



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ  
ΣΧΟΛΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ «ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ  
ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ» ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ  
«ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ»

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Η ΕΞΕΤΑΣΗ ΤΗΣ ΜΕΤΟΧΙΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΕΩΝ ΚΑΙ  
ΕΞΑΓΟΡΩΝ ΥΠΟ ΤΟ ΠΡΙΣΜΑ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΙΚΗΣ ΕΠΙΔΟΣΗΣ ΒΑΣΕΙ  
ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ESG (ENVIRONMENTAL SOCIAL GOVERNANCE) ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ  
ΤΟΥ ΗΝΩΜΕΝΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ

ΤΟΥ  
ΠΕΡΤΣΙΝΙΔΗ ΘΩΜΑ-ΧΡΥΣΟΒΑΛΑΝΤΗ  
ΜΧΡΗ2016

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΚΥΡΙΑΖΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ, ΑΝ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ  
ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ:  
ΤΣΙΡΙΤΑΚΗΣ ΕΜ., ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ  
ΑΝΤΖΟΥΛΑΤΟΣ Α., ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΠΕΙΡΑΙΑΣ, ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2023

## **Ευχαριστίες**

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον καθηγητή μου κ. Κυριαζή Δημήτριο για την πολύτιμη βοήθεια και καθοδήγηση που μου παρείχε στην εκπόνηση της διπλωματικής μου εργασίας. Η καθοδήγηση του με βοήθησε να εμβαθύνω τις γνώσεις μου στο τομέα των Συγχωνεύσεων και Εξαγορών. Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω τους γονείς μου και τα αδέρφια μου για την στήριξη τους, χωρίς την οποία δεν θα μπορούσα να πετύχω στις σπουδές μου όλα αυτά τα χρόνια. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά το εργαστήριο του Πανεπιστημίου Πειραιώς και την βιβλιοθήκη του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών.

## Περίληψη

Οι Συγχωνεύσεις και Εξαγορές αποτελούν έναν από τους πιο διαδεδομένους τρόπους για την ανάπτυξη και επέκταση των εταιριών. Το Ηνωμένο Βασίλειο αποτελεί παραδοσιακά το κέντρο των χρηματοοικονομικών της Ευρώπης και για αυτό τον λόγο αποτελεί μία από τις κυριότερες αγορές που παρατηρούνται πολλές συναλλαγές συγχωνεύσεων και εξαγορών. Η παρούσα μελέτη επικεντρώνεται στην διερεύνηση του φαινομένου αυτού και συγκεκριμένα στην εξέταση της μετοχικής απόδοσης υπό το πρίσμα της εταιρικής επίδοσης βάσει κριτηρίων ESG σε ένα δείγμα συγχωνεύσεων κατά την περίοδο 2010-2022 στην αγορά του Ηνωμένου Βασιλείου. Χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος του Market Index Model για τον υπολογισμό των Μη Κανονικών Αποδόσεων και των Αθροιστικών Μη Κανονικών Αποδόσεων σε 3 event windows. Τα αποτελέσματα μας έδειξαν ότι οι αποδόσεις των Acquirers στο χρονικό διάστημα γύρω από την ημερομηνία ανακοίνωσης του γεγονότος της Σ&Ε είναι μεν κυρίως αρνητικές αλλά επηρεάζονται θετικά από την βαθμολογία ESG τους.

*Λέξεις -κλειδιά: Συγχωνεύσεις και Εξαγορές, Κριτήρια ESG, Μη Κανονικές Αποδόσεις Acquirer, Αθροιστικές Μη Κανονικές Αποδόσεις Acquirer, Αγορά Ηνωμένου Βασιλείου, Event Study*

## ***Abstract***

Mergers and Acquisitions (M&As) are one of the most used practices of firm development and expansion. The United Kingdom is traditionally the financial center of Europe and that's the reason why it is one of the countries that have a lot of M&A activity. This research focuses on the examination of M&As and specifically on stock returns in light of corporate performance measured by ESG criteria in a sample of UK listed companies for the period of 2010-2022. Market Index Model was used to calculate the abnormal returns and the cumulative abnormal returns for analyzing 3 event windows. Our results show that in the period around the announcement of takeover bids Acquirers on average produced negative CARs, yet these returns were influenced positively by their performance of ESG scores.

*Keywords: Mergers and Acquisitions, ESG Criteria, Acquirer's Abnormal Returns, Acquirer's Cumulative Abnormal Returns, United Kingdom Stock Market, Event Study*

## Πίνακας περιεχομένων

Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή .....	8
Κεφάλαιο 2. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση .....	10
2.1 Εισαγωγή.....	10
2.2 Ιστορική Εξέλιξη .....	10
2.3 Κίνητρα.....	13
2.3.1 Μέτρηση των κερδών από συνέργειες.....	14
2.3.2 Κίνητρα Αντιπροσώπευσης (Agency motives).....	14
2.3.3 Μέτρηση αυτού του κινδύνου (Agency cost).....	14
2.3.4 Ύβρις Διοικούντων (Hubris Hypothesis) .....	15
2.3.5 Άλλα κίνητρα .....	15
2.4 Κριτήρια Επιτυχίας ή Αποτυχίας - Δημιουργία Αξίας στις Συγχωνεύσεις και Εξαγορές.....	15
2.5 Κριτήρια ESG .....	16
2.5.1 Ιστορική εξέλιξη.....	16
2.5.2 Δημιουργία Αξίας από εφαρμογή καλών πρακτικών ESG .....	17
2.5.3 Κατηγορίες .....	18
2.5.4 Μεθοδολογίες.....	19
2.5.5 Χρησιμότητα και κριτική.....	21
2.5.6 Δείκτες και Βαθμολογίες.....	22
2.5.7 Κατάσταση στην Ευρώπη .....	25
2.5.8 Νομοθεσία στο Ηνωμένο Βασίλειο .....	26
Κεφάλαιο 3. Μεθοδολογία και Δεδομένα .....	28
3.1 Μεθοδολογία Μη Κανονικών Αποδόσεων (Abnormal Returns) .....	28
3.1.1 Υποδείγματα Υπολογισμού Μη Κανονικών Αποδόσεων .....	29
3.1.2 Εξαγωγή Συμπερασμάτων και Στατιστικοί Έλεγχοι .....	30
3.2 Συλλογή Δεδομένων και Μεταβλητές .....	32
3.3 Ορισμός Μεταβλητών .....	33
3.3.1 Περιγραφικά Στατιστικά Μεταβλητών.....	34
3.4 Υποθέσεις.....	35
Κεφάλαιο 4. Εμπειρική Ανάλυση .....	36
4.1 Αποτελέσματα Ανάλυσης Event Study.....	36
4.1.1 Event window (-2,2) .....	36
4.1.2 Event Window (-10,10).....	39
4.1.3 Event Window (-30,30).....	42

4.2 Αποτελέσματα Παλινδρόμησης.....	45
4.2.1 Αποτελέσματα παλινδρόμησης για όλο το δείγμα των Acquirers.....	46
4.2.2 Αποτελέσματα παλινδρόμησης για το δείγμα των συγχωνεύσεων που είναι διαθέσιμη και η βαθμολογία ESG του Target.....	48
Κεφάλαιο 5. Συμπεράσματα.....	53
5.1 Συμπεράσματα Ανάλυσης.....	53
5.2 Προτάσεις για επιχειρήσεις, επενδυτές και θεσμικές & εποπτικές αρχές	54
5.3 Αδυναμίες της μελέτης και κριτική.....	54
5.4 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα.....	54
Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία.....	56
Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία.....	57
Παραρτήματα.....	58

## Πίνακες

Πίνακας 1. Ετήσια Διανομή Συναλλαγών M&As .....	33
Πίνακας 2. Περιγραφικά στατιστικά δείγματος .....	34
Πίνακας 3. CAAR των Acquirers και των Targets, όλου του δείγματος .....	36
Πίνακας 4. Σύγκριση CAARs μεταξύ High ESG Acquirers και Low ESG Acquirers .....	37
Πίνακας 5. Σύγκριση CAARs μεταξύ High ESG Targets και Low ESG Targets .....	37
Πίνακας 6. Σύγκριση CAARs μεταξύ συνδυασμών ESG Scores .....	38
Πίνακας 7. Σύγκριση Acquirers' CAARs μεταξύ αντίθετων συνδυασμών ESG Scores.....	38
Πίνακας 8 Σύγκριση Targets' CAARs μεταξύ αντίθετων συνδυασμών ESG Scores.....	39
Πίνακας 9. CAAR των Acquirers και των Targets, όλου του δείγματος .....	39
Πίνακας 10. Σύγκριση CAARs μεταξύ High ESG Acquirers και Low ESG Acquirers.....	40
Πίνακας 11. Σύγκριση CAARs μεταξύ High ESG Targets και Low ESG Targets .....	40
Πίνακας 12. Σύγκριση CAARs μεταξύ συνδυασμών ESG Scores .....	41
Πίνακας 13. Σύγκριση Acquirers' CAARs μεταξύ αντίθετων συνδυασμών ESG Scores.....	41
Πίνακας 14. Σύγκριση Targets' CAARs μεταξύ αντίθετων συνδυασμών ESG Scores.....	42
Πίνακας 15. CAAR των Acquirers και των Targets, όλου του δείγματος .....	42
Πίνακας 16. Σύγκριση CAARs μεταξύ High ESG Acquirers και Low ESG Acquirers.....	43
Πίνακας 17. Σύγκριση CAARs μεταξύ High ESG Targets και Low ESG Targets .....	43
Πίνακας 18. Σύγκριση CAARs μεταξύ συνδυασμών ESG Scores .....	44
Πίνακας 19. Σύγκριση Acquirers' CAARs μεταξύ αντίθετων συνδυασμών ESG Scores.....	45
Πίνακας 20. Σύγκριση Targets' CAARs μεταξύ αντίθετων συνδυασμών ESG Scores.....	45
Πίνακας 21 Αποτελέσματα Παλινδρόμησης Ολόκληρου Δείγματος για event window (-2,2) .....	46
Πίνακας 22. Αποτελέσματα Παλινδρόμησης Δείγματος με δεδομένα Target ESG για event window (-2,2) .....	49
Πίνακας 23. Αποτελέσματα Παλινδρόμησης με μεταβλητή διαφοράς επίδοσης ESG Target- Acquirer για event window (-2,2) .....	52

## Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή

Οι συγχωνεύσεις και εξαγορές αποτελούν παραδοσιακά ένα από τα μεγαλύτερα σημεία ενδιαφέροντος για ακαδημαϊκούς και επενδυτές. Έχει γίνει εκτενής ανάλυση και έρευνα πάνω σε διάφορα θέματα που επηρεάζουν την επιτυχία και την αποτυχία μίας συναλλαγής, της απόδοσης που προσφέρουν στους επενδυτές και τις μη κανονικές αποδόσεις που μπορούν να πετύχουν, όπως η μελέτη των Alexandridis, Petmezas and Travlos (2010) μεταξύ άλλων. Παρόλα αυτά, τα τελευταία χρόνια ιδιαίτερη έμφαση ξεκίνησε να δίνεται στα κριτήρια ESG και πως τα κριτήρια αυτά επηρεάζουν την μετοχική απόδοση και επομένως τις συναλλαγές των M&As. Μελέτες όπως του Song (2016), των Tampakoudis, Noulas, Kiosses and Drougalas (2021), της Pettinari (2020) και των Tampakoudis, Anagnostopoulou (2020) προσπαθούν να μελετήσουν την αλληλεπίδραση μεταξύ των κριτηρίων αυτών και των M&As από διάφορες οπτικές. Στην πλειοψηφία της βιβλιογραφίας φαίνεται να υπάρχει θετική σχέση μεταξύ των μετοχικών αποδόσεων και της εταιρικής επίδοσης σε κριτήρια ESG κατά την περίοδο ανακοίνωσης των συγχωνεύσεων, χωρίς όμως να ισχύει αυτό καθολικά, όπως αποδεικνύεται από την μελέτη των Tampakoudis, Noulas, Kiosses and Drougalas (2021) που καταλήγουν στην αντίθετη σχέση.

Η μετοχική σύνθεση του Target αλλάζει σημαντικά μετά από μία συναλλαγή συγχώνευσης, με αντίστοιχες μεγάλες κινήσεις στις τιμές των μετοχών του Acquirer και του Target γύρω από την ημερομηνία ανακοίνωσης. Παραδοσιακά, ο Acquirer επιδίωκε να αποκτήσει την τεχνογνωσία, τις πολιτικές και τα στελέχη του Target και τα τελευταία χρόνια, ιδιαίτερη έμφαση δίνεται και στην υιοθέτηση πρακτικών ESG στην συνήθη δραστηριότητα του Acquirer. Για αυτό τον λόγο θεωρούμε ότι είναι σκόπιμο να γίνει ανάλυση των μη κανονικών αποδόσεων των Acquirer και των Targets υπό το πρίσμα της εταιρικής επίδοσης των δύο αντισυμβαλλόμενων βάσει κριτηρίων ESG. Για την ανάλυση τέτοιων σχέσεων χρησιμοποιούνται εκτενώς στην βιβλιογραφία κυρίως 2 υποδείγματα, το Market Model και το Market Index Model. Για να κάνουμε την ανάλυση αυτή, χρησιμοποιούμε την μέθοδο του υπολογισμού των Αθροιστικών Μέσων Μη Κανονικών Αποδόσεων (Cumulative Average Abnormal Returns, CAARs), που ονομάζεται Market Index Model που αποτελεί απλή αλλά συγχρόνως πολύ δημοφιλή και αποτελεσματική μέθοδο (Κυριαζής, 2016).

Στην αρχή ερευνούμε την πιθανή σχέση μεταξύ των CARs τόσο των Acquirers αλλά και των Targets και της επίδοσης των εταιριών σε κριτήρια ESG. Ομαδοποιούμε τους Acquirers και τους Targets σε Υψηλής και Χαμηλής βαθμολογίας ESG και συγκρίνουμε τα αποτελέσματα των CARs μεταξύ των Acquirers με υψηλή βαθμολογία και των Acquirers με χαμηλή βαθμολογία και καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι κατά μέσο όρο υπάρχει θετική σχέση μεταξύ τους και ότι οι Acquirers με υψηλή βαθμολογία πετυχαίνουν κατά μέσο όρο υψηλότερες αθροιστικές μη κανονικές αποδόσεις. Στα ίδια συμπεράσματα καταλήξαμε και με την σύγκριση των ζευγών Acquirers με υψηλή βαθμολογία



ESG που συγχωνεύθηκαν με Targets με υψηλή βαθμολογία ESG σε σχέση με Acquirers με χαμηλή βαθμολογία ESG που συγχωνεύθηκαν με Targets με χαμηλή βαθμολογία ESG.

Η μελέτη μας έρχεται να προσθέσει βάθος σε ένα συγκεκριμένο πεδίο που έχει μικρή βιβλιογραφία ακόμα, σχετικά με την συνολική βιβλιογραφία των M&As. Η βιβλιογραφία των M&As είναι εκτενής και μελετά το θέμα των μη κανονικών αποδόσεων των Acquirers από πολλές πλευρές, αλλά η μελέτη τους υπό το πρίσμα της εταιρικής επίδοσης βάσει κριτηρίων ESG είναι σχετικά νέο πεδίο δεδομένου της έλλειψης πολλών και αξιόπιστων δεδομένων ESG, κατάσταση που αντιστρέφεται ραγδαία τα τελευταία χρόνια. Η μελέτη μας συμβαδίζει με τα αποτελέσματα και άλλων εμπειρικών ερευνών, όπως των Tamrakoudis, Anagnostopoulou (2020) που συμπεραίνουν θετική σχέση μεταξύ κριτηρίων ESG και εταιρικής αξίας. Επιπλέον, η μελέτη μας επικεντρώνεται στην αγορά του Ηνωμένου Βασιλείου, σε αντίθεση με τις περισσότερες μελέτες που γίνονται με βάση κυρίως τις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής λόγω του μεγαλύτερου όγκου συναλλαγών και της μεγαλύτερης διαθεσιμότητας δεδομένων ESG.

Στο 2<sup>ο</sup> κεφάλαιο γίνεται η βιβλιογραφική ανασκόπηση τόσο των Συγχωνεύσεων και Εξαγορών όσο και των κριτηρίων ESG, έτσι ώστε να δοθεί το κατάλληλο υπόβαθρο στον αναγνώστη της εργασίας για την καλύτερη κατανόηση της ανάλυσης και των συμπερασμάτων της. Στην συνέχεια, στο 3<sup>ο</sup> κεφάλαιο θα γίνει ανάλυση της μεθοδολογίας του Market Index Model που ακολουθήθηκε, της συλλογής των δεδομένων και των μεταβλητών που επιλέχθηκαν για την μελέτη. Στο 4<sup>ο</sup> κεφάλαιο θα γίνει η παρουσίαση της εμπειρικής μελέτης που έγινε και των αποτελεσμάτων της. Στο 5<sup>ο</sup> κεφάλαιο θα αναλύσουμε τα συμπεράσματα της μελέτης μας, τις προτάσεις προς τις επιχειρήσεις, τους επενδυτές και τις θεσμικές αρχές, θα δώσουμε εξηγήσεις για τα αδύναμα σημεία της μελέτης μας και θα προτείνουμε πιθανά ενδιαφέροντα σημεία για μελλοντικές έρευνες.

## Κεφάλαιο 2. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

### 2.1 Εισαγωγή

Οι συναλλαγές M&As είναι από τα πιο σημαντικά γεγονότα στον χρηματοοικονομικό και επιχειρηματικό κόσμο, τόσο σε μέγεθος όσο και επίπτωση. Το 2021 δαπανήθηκαν συνολικά \$5,72 τρις σε Συγχωνεύσεις και Εξαγορές παγκοσμίως, ή περίπου το 6% του παγκόσμιου ΑΕΠ. Οι εταιρίες δίνουν ιδιαίτερη έμφαση στην προετοιμασία και εκτέλεση αυτών του είδους συναλλαγών, καθώς μία καλά δομημένη συναλλαγή M&A μπορεί να δημιουργήσει μεγάλη αξία για τις αντισυμβαλλόμενες εταιρίες μέσα από την αύξηση της λειτουργικής αποδοτικότητας και διάφορων συνεργειών που μπορούν να επιτευχθούν μέσω του σωστού συνδυασμού των δραστηριοτήτων τους. Δεν είναι λίγες οι φορές όμως που παρά την όποια προετοιμασία, το αποτέλεσμα δεν είναι το επιθυμητό, όπου δεν επιτυγχάνονται οι προσδοκώμενες συνέργειες και έτσι καταλήγει να μείωση της συνολικής αξίας των εταιριών.

Αναμενόμενο είναι και το τεράστιο ενδιαφέρον που έχουν προσεγγίσει τα M&A από την ακαδημαϊκή και επαγγελματική κοινότητα, δεδομένου του μεγέθους και του αντίκτυπου που έχει στο επενδυτικό και επιχειρηματικό κόσμο. Η έρευνα αυτή έχει γιγαντωθεί τις τελευταίες δεκαετίες χάρη στην αυξανόμενη διαθεσιμότητα δεδομένων των συναλλαγών και της ολοένα πιο εύκολα επεξεργάσιμης μορφής τους. Οι δύο μεγαλύτερες αγορές M&A είναι οι ΗΠΑ και το ΗΒ και για αυτό μεγάλο μέρος της παγκόσμιας έρευνας γίνεται με βάση αυτές τις δύο χώρες. Εκεί παρατηρούνται και οι μεγαλύτερες και πιο ενεργές αγορές M&A, έχοντας και πιο υψηλής ποιότητας δεδομένα και καλύτερα οργανωμένες βάσεις δεδομένων που είναι εύκολα προσβάσιμες από τους ερευνητές. Παρά την συγκέντρωση των μελετών στις δύο αυτές αγορές, τα αποτελέσματα των μελετών που έχουν προκύψει για αυτές, έχουν δοκιμαστεί και σε άλλες αγορές, δίνοντας έτσι την δυνατότητα της γενίκευσης τους.

### 2.2 Ιστορική Εξέλιξη

Ιστορικά έχει παρατηρηθεί ότι οι συναλλαγές M&A ακολουθούν κάποια κύματα αυξομειώσεων τα οποία οφείλονται σε οικονομικούς και επιχειρηματικούς παράγοντες. Ο οικονομικός κύκλος και η φάση του στην οποία βρίσκεται η οικονομία, η κατάσταση στις κεφαλαιαγορές, η αλλαγή του νομικού και δομικού καθεστώτος σε έναν επιχειρηματικό κλάδο, η καινοτομία στις επιχειρηματικές πρακτικές, στην παραγωγή και στην τεχνολογία και η ανάγκη των εταιριών να προσαρμοστούν που παρατηρούνται στο μακροοικονομικό περιβάλλον είναι από τους πιο ισχυρούς παράγοντες που διαμορφώνουν τα κύματα των συναλλαγών M&A. Ο αριθμός των συναλλαγών που παρατηρείται στο αποκορύφωμα του κάθε κύκλου, αναλογεί σε πολλαπλάσιο αριθμός σε σχέση με τις συναλλαγές που γίνονται στο ενδιάμεσο. Καθώς ξεκινά ο κάθε κύκλος, ο αριθμός των συναλλαγών

αυξάνεται ολοένα και περισσότερο, οδηγώντας τις τιμές σε μη ρεαλιστικά επίπεδα, έως ότου να αντιστραφεί η τάση και να αρχίσει να κινείται καθοδικά η αγορά, κάτι που συμβαίνει συνήθως μετά από ένα αρνητικό οικονομικό γεγονός, όπως είναι η είσοδος της οικονομίας σε ύφεση.

Τα κύματα που έχουν παρατηρηθεί είναι τα εξής (Κυριαζής, 2016):

1. Πρώτο κύμα 1897-1904: Η πρώτη μεγάλη φάση M&A δημιουργήθηκε χάρη στην βιομηχανική επανάσταση και το 75% των συναλλαγών αφορούσε οριζόντιες συγχωνεύσεις. Κύριο χαρακτηριστικό των συγχωνεύσεων της περιόδου αυτής ήταν η συγχώνευση πολλών μικρών εταιριών με σκοπό τον σχηματισμό μίας μεγαλύτερης εταιρίας που θα κυριαρχούσε στην αγορά και θα οδηγούσε σε μονοπωλιακή κυριαρχία. Το φαινόμενο αυτό ήταν ιδιαίτερα έντονο στον κατασκευαστικό κλάδο και στις εξαγωγές. Εταιρίες κολοσσοί που έμειναν στην ιστορία, όπως η Standard Oil Company, που στο απόγειο της κατείχε το 90% της αγοράς στην οποία δραστηριοποιούνταν, DuPont, η US Steel, η General Electric και η American Tobacco ήταν ορισμένα από τα ονόματα που δημιουργήθηκαν αυτή την περίοδο και πολλές από αυτές τις εταιρίες διατήρησαν την κυριαρχία τους και πέρα του τέλους της εποχής αυτής και ορισμένες από αυτές ακόμα και σήμερα.
2. Δεύτερο κύμα 1919-1929: Ο πρώτος παγκόσμιος πόλεμος και η καταστροφική του ορμή, οδήγησε στην εξασθένηση των βιομηχανικών ολιγοπωλίων. Τα ειρηνικά χρόνια όμως που ακολούθησαν την λήξη του, χαρακτηρίστηκαν από έντονη δραστηριότητα κάθετων συγχωνεύσεων και εξαγορών, με το πιο χαρακτηριστικό γεγονός την δημιουργία της Ford. Το κύμα αυτό δέχθηκε ισχυρό πλήγμα όταν κατάρρευσε το χρηματιστήριο το 1929 και ξεκίνησε η περίοδος, που έμεινε γνωστή και ως "The Great Depression"
3. Τρίτο κύμα 1955-1969: Η περίοδος αυτή, χάρη στην μεγάλη οικονομική άνθηση, χαρακτηρίστηκε από τον ασυνήθιστα μεγάλο αριθμό M&A, τα οποία χαρακτηρίζονταν κυρίως από συναλλαγές με σκοπό την δημιουργία μεγάλων ομίλων (conglomerates), δηλαδή μεταξύ εταιριών σε διαφορετικούς κλάδους. Το είδος αυτό επικράτησε δεδομένου της διάδοσης του φαινομένου της διαφοροποίησης του χαρτοφυλακίου και των πλεονεκτημάτων του αλλά και εξαιτίας αντιμονοπωλιακών πολιτικών που προσπάθησαν να εφαρμόσουν οι κυβερνήσεις εμποδίζοντας οριζόντιες και κάθετες M&A. Παρά την μεγάλη M&A δραστηριότητα, τα αποτελέσματα για τους ομίλους δεν ήταν τα θετικά, καθώς στο τέλος της περιόδου, 1969-70, οι μετοχές τους βυθίστηκαν καθώς δεν επιτεύχθηκαν ποτέ τα επιδιωκόμενα πλεονεκτήματα των συναλλαγών που έλαβαν μέρος όλα τα αυτά τα έτη.
4. Τέταρτο κύμα 1981-1989: Η εποχή αυτή, έχοντας απόηχο τα κακά αποτελέσματα της προηγούμενης, είδε τις εταιρίες να επικεντρώνονται στις ΗΠΑ κυρίως σε εχθρικές εξαγορές, την εφεύρεση της μεθόδου του

poison pill, την άνοδο των μοχλευμένων εξαγορών (LBOS) και των junk bond financing. Η άνοδος των μοχλευμένων εξαγορών που άρχισε να εφαρμόζεται από τα private equity funds, οδήγησε στην αύξηση του δείκτη μόχλευσης πολλών εταιριών, που χάρη στην απελευθέρωση και deregulation του τραπεζικού τομέα, μπορούσαν να δανείζονται πολλά χρήματα περισσότερο από ότι παλιότερα και ως αποτέλεσμα το μέγεθος των συναλλαγών M&A ολοένα και αυξανόταν. Η περίοδος αυτή χαρακτηρίστηκε ως megamerger wave, με πολλές εταιρίες να εφαρμόζουν deep restructuring processes, αποεπενδύοντας από μη κερδοφόρους τομείς και στρέφοντας την προσοχή τους πίσω στους κύριους τομείς που δραστηριοποιούνταν. Στην Ευρώπη, η περίοδος αυτή ήταν προπαρασκευαστική της κοινής αγοράς και για αυτό υπήρξε μεγάλο ενδιαφέρον σε συγχωνεύσεις και εξαγορές μεταξύ εταιριών από διαφορετικές χώρες της κοινής αγοράς. Η πτώση των χρηματιστηρίων του 1987 δεν κατάφερε να σταματήσει την δραστηριότητα των M&A την περίοδο αυτή, αλλά δεδομένου των προβλημάτων που εμφανίστηκαν στις επιμέρους κεφαλαιαγορές της περιόδου, η δραστηριότητα M&A είχε αυξομειώσεις.

5. Πέμπτο κύμα 1993-2000: Η δεκαετία των 90 χαρακτηρίστηκε από την παγκοσμιοποίηση, την διάδοση του διαδικτύου και την τεχνολογική καινοτομία και έληξε με την κατάρρευση της τεχνολογικής φούσκας. Τα εμπόδια στις επενδύσεις στις παγκόσμιες αγορές μειώθηκαν και τα cross-border M&A ήταν αυτά που επωφελήθηκαν περισσότερο από οτιδήποτε άλλο. Ο ανταγωνισμός από την παγκοσμιοποίηση και την ραγδαία άνοδο των τιμών των μετοχών, οδήγησαν σε πίεση για μεγάλα και πολλά deals. M&A όπως ο συνδυασμός των Exxon και Mobil, Citibank & Travelers, Chrysler & Daimler, AOL & Time Warner ήταν τα πιο χαρακτηριστικά deals της εποχής.
6. Έκτο κύμα 2003-2007: Η κατάρρευση της φούσκας το 2001, ακολουθήθηκε από ένα νέο κύμα παγκοσμιοποίησης και τεχνολογικής καινοτομίας. Μία περίοδος όπου κυβερνήσεις πίεζαν για την δημιουργία επιχειρήσεων εθνικών πρωταθλητών που θα κυριαρχούσαν στο εθνικό και παγκόσμιο οικονομικό περιβάλλον. Κλάδοι όπως των μεταλλευμάτων, πετρελαίου, ενέργειας, τηλεπικοινωνιών, τραπεζικού και υγειονομικού, χαρακτηρίστηκαν από συναλλαγές που σκόπευαν στην ενοποίηση και δημιουργία μεγάλων επιχειρήσεων. Η περίοδος αυτή χαρακτηρίστηκε από ασυνήθιστα χαμηλά επιτόκια δανεισμού και διαθεσιμότητας κεφαλαίων στις αγορές για μεγάλα private equity που το εκμεταλλεύτηκαν παίζοντας καθοριστικό ρόλο στην πλειοψηφία των συναλλαγών.
7. Έβδομο κύμα 2013-2015: Το κύμα αυτό είναι το μεγαλύτερο από πλευρά αξίας συναλλαγών, φθάνοντας συνολικά την αξία των \$4,9 τρις. Την περίοδο αυτή κυριάρχησαν τα λεγόμενα mega-deals με αξία της κάθε συναλλαγής μεγαλύτερη από \$10 δισ. με δύο από τις πιο ιστορικές συναλλαγές να είναι αυτές των Pfizer-Allergan που έφτασε το ύψος των \$183,7 δισ. και την συναλλαγή που οδήγησε στην δημιουργία του ομίλου

ζυθοποιίας στον κόσμο, Anheuser- SABMiller ύψους \$120,5 δισ. Είναι προφανές ότι τέτοιες συναλλαγές ήταν εφικτές χάρη στην πρωτοφανή ύπαρξη μεγάλης κεφαλαιακής ρευστότητας που χαρακτηρίζει την περίοδο μετά την μεγάλη χρηματοπιστωτική κρίση του 2008 χάρη στα μέτρα νομισματικής πολιτικής που ακολούθησε η Ομοσπονδιακή Τράπεζα των Η.Π.Α. και ιδιαίτερα αυτό της «ποσοτικής χαλάρωσης». Αυτή την περίοδο παρατηρούμε την άνοδο της κυριαρχίας της αγοράς των Η.Π.Α. σε σχέση με την Ευρώπη, με περισσότερο από 50% της αξίας των συναλλαγών να προέρχονται από εταιρίες με έδρα στις Πολιτείες. Επίσης, χαρακτηριστική είναι σε αυτό το κύμα και η άνοδος της αγοράς της Ασίας με την Κίνα να παίζει ολοένα και μεγαλύτερο ρόλο στην παγκόσμια αγορά.

### 2.3 Κίνητρα

Το κύριο κίνητρο των συναλλαγών M&A (Κυριαζής, 2016) είναι οι συνέργειες και η αύξηση της αξίας των εταιριών περισσότερο από το απλό άθροισμα των αξιών τους μεμονωμένα, γνωστό ως και φαινόμενο «1+1=3». Τέτοιες συνέργειες μπορεί να είναι είτε λειτουργικές είτε οικονομικές. Μείωση κόστους, αύξηση λειτουργικής αποτελεσματικότητας, αύξηση εσόδων από συνδυασμό των δικτύων διανομής και την αυξημένη θέση και δύναμη στην αγορά μέσω της δημιουργίας ολιγοπωλίων ή μονοπωλίων και χρηματοοικονομικά πλεονεκτήματα λόγω μεγέθους είναι μερικά από τα πιο χαρακτηριστικά επιδιωκόμενα αποτελέσματα των εταιριών. Οι συνέργειες κόστους επιτυγχάνονται μέσω οικονομιών κλίμακος και φάσματος, πιθανές μειώσεις λειτουργικών κοστών μέσω της μείωσης του αριθμού εργοστασίων που βρίσκονται στις ίδιες περιοχές και της μεγαλύτερης διαπραγματευτικής δύναμης, καθώς και από πιθανή μεταφορά τεχνογνωσίας και καλών πρακτικών. Τέτοιες πρακτικές μπορεί να αφορούν και θέματα εφαρμογής ESG κριτηρίων και ιδιαίτερα πρακτικές που οδηγούν σε βελτίωση της εταιρικής διακυβέρνησης. Επίσης, η εξαγορά μίας εταιρίας μπορεί πολλές φορές να οδηγήσει σε αύξηση εσόδων μέσω πωλήσεων συμπληρωματικών προϊόντων στους ήδη υπάρχοντες πελάτες ή μέσω της βελτίωσης του δικτύου διανομής.

Ένα ακόμη κίνητρο είναι πολλές φορές και η διαφοροποίηση που μπορεί να επιτύχει η εταιρία μέσω της εξαγοράς εταιριών σε διαφορετικό κλάδο ή χώρα σε σχέση με τους κλάδους και τις χώρες που δραστηριοποιείται η ίδια. Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που σχετίζεται με τον δικό της χώρο δραστηριοποίησης και να δημιουργήσει νέες προοπτικές ανάπτυξης που σχετίζονται με κάποιον άλλο κλάδο που ίσως να είναι πιο δυναμικός ή μία χώρα στην οποία ο κλάδος αυτός έχει καλύτερες προοπτικές.

Οι εμπειρικές μελέτες δείχνουν ότι υπάρχουν κυρίως θετικές συνέργειες στα M&A. Σύμφωνα με τους Devos, Kadarakkam and Krishnamurthy (2009) προέρχονται κυρίως από λειτουργικές συνέργειες παρά από φορολογικά πλεονεκτήματα. Οι λειτουργικές αυτές συνέργειες όπως έχει φανεί στην πράξη προέρχονται κυρίως από την καλύτερη αξιοποίηση των επενδυτικών πόρων στο

σύνολο της νέας εταιρίας παρά από βελτιωμένη αποδοτικότητα και βελτιωμένα περιθώρια κέρδος, δίνοντας έτσι το πλεονέκτημα στην θεωρία της καλύτερης αξιοποίησης πόρων παρά στην θεωρία της αυξημένης δύναμης στην αγορά της εταιρίας. Τέτοιες συνέργειες είναι ιδιαίτερα χαρακτηριστικές και στον τραπεζικό τομέα (Houston, James, and Ryngaert 2001) καθώς η κινητήριος δύναμη των Σ&Ε στον κλάδο βασίζεται στο γεγονός ότι η μεγαλύτερη τράπεζα μπορεί να έχει χαμηλότερο κόστος αποταμιεύσεων παρά αυξανόμενα έσοδα.

### 2.3.1 Μέτρηση των κερδών από συνέργειες

Το κέρδος από συνέργειες είναι η διαφορά μεταξύ της αξίας της εταιρίας που έχει προκύψει από την συνένωση και της αξίας των 2 εταιριών ως διαφορετικές οντότητες. Η διαφορά αυτή μπορεί να μετρηθεί με βάση είτε την χρηματιστηριακή αξία είτε με την χρήση των οικονομικών καταστάσεων. Με βάση την πρώτη μέθοδο μπορούμε να δούμε την αλλαγή της αγοραίας αξίας των εταιριών που συμμετέχουν στην εξαγορά ή συγχώνευση και με την δεύτερη μέθοδο μπορούμε να υπολογίσουμε την βελτίωση ορισμένων δεικτών απόδοσης με βάση λογιστικά δεδομένα που μπορούμε να αντλήσουμε από τις οικονομικές καταστάσεις. Τέτοια μέτρα μπορεί να είναι η απόδοση των περιουσιακών στοιχείων ή η απόδοση επί των πωλήσεων, όπου τα λειτουργικά κέρδη προ αποσβέσεων διαιρούνται με την λογιστική αξία των συνολικών περιουσιακών στοιχείων ή τις πωλήσεις αντιστοίχως.

### 2.3.2 Κίνητρα Αντιπροσώπευσης (Agency motives)

Πολλές φορές, οι διοικούντες των εταιριών έχουν εγωιστικά κίνητρα και επιδιώκουν να διοικούν όσο το δυνατόν μεγαλύτερες εταιρείες και να αμείβονται καλύτερα χωρίς να επιδιώκουν απαραίτητως το καλύτερο δυνατό για τους μετόχους και τους λοιπούς stakeholders. Έτσι σπαταλούν τις διαθέσιμες ελεύθερες ταμειακές ροές και τα αποθεματικά της εταιρείας σε εξαγορές με αρνητική καθαρή παρούσα αξία με μοναδικό στόχο την μεγέθυνση της εταιρείας και το γόητρο που ακολουθεί το μεγάλο μέγεθος αυτών. Αυτόνοητο είναι ότι κάτι τέτοιο οδηγεί σε καταστροφή αξίας για τους μετόχους, κάτι που έχει αποδειχθεί σε πάρα πολλές μελέτες.

### 2.3.3 Μέτρηση αυτού του κινδύνου (Agency cost)

Τα αποτελέσματα αυτών των πρακτικών είναι αρκετά δύσκολο να μετρηθούν στην πράξη. Για αυτό τον λόγο πρέπει η αποζημίωση των διοικούντων να συνδέεται όσο πιο στενά γίνεται με την επιτυχία της εταιρίας και των μετόχων. Εταιρείες που μπορούν να συνδέσουν την προσωπική περιουσία των διοικούντων τους με την συνολική αξία της ίδιας της εταιρείας, βασίζοντας την αμοιβή τους σε μετοχικά πακέτα, συνήθως αποτελούν μέρος οικονομικά αποδοτικών εξαγορών.

Το Διοικητικό Συμβούλιο των εταιρειών πρέπει να δρα σαν υπεύθυνο όργανο για την στενή επίβλεψη των αποφάσεων περί εξαγορών της διοίκησης και για αυτό τον λόγο θα πρέπει να υπάρχει διαχωρισμός μεταξύ των δύο οργάνων αυτών, με κυριότερο των διαχωρισμό της θέσης του προέδρου και του διευθύνοντος συμβούλου.

### 2.3.4 Ύβρις Διοικούντων (Hubris Hypothesis)

Πολλές φορές η υπερβολική πίστη στην ικανότητα των εαυτών τους, οδηγεί τους διοικούντες σε αποφάσεις εξαγορών που μπορούν να φέρουν μικρότερες συνέργειες από αυτές που εκτιμούν οι ίδιοι τους. Έτσι προκαλούν μείωση της αξίας της εταιρείας τους. Η μέτρηση όμως αυτού του παράγοντα είναι εξαιρετικά δύσκολη και πολλές φορές συγχέεται με άλλους παράγοντες.

### 2.3.5 Άλλα κίνητρα

Πολλές φορές η άνοδος του χρηματιστηρίου δημιουργεί μετοχές που είναι υπερτιμημένες και άλλες που είναι υποτιμημένες. Εταιρείες που βλέπουν ότι οι μετοχές τους είναι υπερτιμημένες, μπορεί να το εκμεταλλευτούν και να τις χρησιμοποιήσουν για να εξαγοράσουν αυτές που είναι υποτιμημένες, προσθέτοντας έτσι στο ενεργητικό τους περιουσιακά στοιχεία μεγαλύτερης πραγματικής αξίας. Η κίνηση αυτή πρέπει να βασίζεται σε ορθολογικές αποτιμήσεις έτσι ώστε να γίνει σωστή εκτίμηση της αναποτελεσματικότητας των αγορών, διαφορετικά θα προσεγγίσει το φαινόμενο της ύβρις των διοικούντων.

## 2.4 Κριτήρια Επιτυχίας ή Αποτυχίας - Δημιουργία Αξίας στις Συγχωνεύσεις και Εξαγορές

Η Επιτυχία ή Αποτυχία μίας συναλλαγής M&A μπορεί κριθεί εξετάζοντας κάποια βασικά κριτήρια όπως την συνολική αξία των δύο εταιριών μετά την ολοκλήρωση της συναλλαγής, τις βελτιώσεις στην απόδοση τους που επιτευχθεί χάρη στην συναλλαγή και δευτερευόντως την συνολική περιουσία των μετόχων των δύο εταιριών.

Η πιο συχνή μέθοδος είναι αυτή της μέτρησης και σύγκρισης της συνολικής αξίας των δύο εταιριών μέσω της συνολικής χρηματιστηριακής τους αξίας μετά την συναλλαγή. Μία αύξηση της αξίας και της εξαγοράζουσας και της εξαγοραζόμενης εταιρίας, μας οδηγεί στο συμπέρασμα της επιτυχίας της συναλλαγής ενώ μία μείωση μας δίνει τα σημάδια καταστροφής αξίας. Μία τακτική μέτρησης της αξίας είναι η μέτρηση της διαφοράς της προστιθέμενης αξίας της συναλλαγής και του υπερτιμήματος (premium) που πληρώθηκε, μέθοδος που ονομάζεται Καθαρή Προστιθέμενη Αξία (Pettinari, 2020). Η διαφορά αυτή είναι ουσιαστικά η συνολική αξία που έλαβε η εταιρία που έκανε την εξαγορά με το συνολικό ποσό που πλήρωσε. Η συνολική αξία που έλαβε, μπορεί να μετρηθεί αθροίζοντας την αξία των περιουσιακών στοιχείων της εταιρίας που

εξαγοράστηκε και την παρούσα αξία των συνεργειών που επιτεύχθηκαν. Το συνολικό ποσό που πλήρωσε εξαρτάται από την μέθοδο πληρωμής και μπορεί να περιλαμβάνει τόσο τα μετρητά που έδωσε, αλλά και το πιθανό χρέος που ανέλαβε και την χρηματιστηριακή αξία των μετοχών που εκδόθηκαν.

Είναι εμπειρικά αποδεδειγμένο ότι οι μέτοχοι των εταιρειών στόχων είναι αποδέκτες θετικών αποδόσεων κατά την ημερομηνία της ανακοίνωσης, γεγονός που διαπιστώνεται εύκολα δεδομένου το premium που πληρώνουν οι εταιρείες που θέλουν να κάνουν την εξαγορά. Οι ερευνητές όμως δεν έχουν καταλήξει σε ένα ξεκάθαρο αποτέλεσμα για τους μετόχους των εταιρειών που κάνουν την εξαγορά. Πολλές φορές φαίνεται ότι όταν η εταιρεία στόχος είναι εισηγμένη, τότε έχουμε αρνητικά ή μηδενικά abnormal returns γύρω από την ημερομηνία της ανακοίνωσης (Andrade, Mitchell and Stafford, 2001).

Παρά το γεγονός ότι η εξαγορά μίας εισηγμένης θα έπρεπε γενικά να είναι μια ανταγωνιστική διαδικασία, κάποιες αγορές είναι αρκετά πιο ανταγωνιστικές από άλλες. Για παράδειγμα, (Rossi and Volpin 2004) τα premia στις M&A συναλλαγές είναι συνήθως πιο υψηλά στις αγορές των ΗΠΑ και του ΗΒ, όπου εμφανίζεται μεγαλύτερος αριθμός και ένταση συναλλαγών και ο ανταγωνισμός είναι υψηλότερος και υπάρχει αυστηρότερο νομοθετικό πλαίσιο στις κεφαλαιαγορές. Αυτό καθιστά την δημιουργία αξίας για τις εταιρίες όταν εξαγοράζουν εισηγμένες πιο δύσκολη και περιορισμένη. Οι Alexandridis, Petmezas and Travlos (2010) βρίσκουν ότι οι ΗΠΑ, ο Καναδάς και το ΗΒ είναι οι πιο ανταγωνιστικές αγορές στα M&A από όλες τις αγορές, έχοντας το μεγαλύτερο ποσοστό εισηγμένων που εξαγοράζονται, με τα premia να είναι 45,79%, 37,01% και 42,02% σε σύγκριση με 31,91% για τις υπόλοιπες χώρες. Επίσης, βρίσκουν ότι οι εταιρίες που κάνουν τις εξαγορές εκτός των 3 αυτών χωρών, έχουν στατιστικά σημαντικά Cumulative Average Abnormal Returns (CAARs) ύψους 1,56% γύρω από την ημερομηνία ανακοίνωσης. Βρίσκουν επίσης ότι το επίπεδο του ανταγωνισμού, σε βάθος χρόνου και σε διάφορες χώρες, σχετίζεται αρνητικά με τις αποδόσεις της εξαγοράζουσας εταιρίας και θετικά με τα premium και την απόδοση της εξαγοραζόμενης εταιρίας.

## 2.5 Κριτήρια ESG

### 2.5.1 Ιστορική εξέλιξη

Τα τελευταία δύο χρόνια, η έμφαση των εταιριών έχει αλλάξει ραγδαία από τους μετόχους στους stakeholders και οι νέοι τρόποι λειτουργίας και η μεγαλύτερη προσοχή και προσδοκίες του κοινού φαίνεται ότι θα αποτελέσουν καθοριστικό παράγοντα των στρατηγικών των εταιριών για τα επόμενα χρόνια. Η στροφή αυτή αποτελεί μέρος ενός μεγαλύτερου κινήματος που είναι γνωστός ως ESG. Το φαινόμενο αυτό δεν είναι νέο στον επενδυτικό κόσμο. Αυτό που έχει γίνει τα τελευταία χρόνια είναι η μεταστροφή των επενδυτών σε μεγαλύτερη ενσωμάτωση του και η δημιουργία συγκεκριμένων κριτηρίων τα οποία πλέον αποτελούν βασικό



κομμάτι της διαδικασίας αξιολόγησης επενδύσεων σε αντίθεση με την πρότερη κατάσταση.

Παλιότερα, υπήρχαν διάφορα κριτήρια όπως ο κίνδυνος στην φήμη της εταιρίας, αλλαγές στο νομικό πλαίσιο λειτουργίας ή κοινωνικά θέματα, τα οποία κοιτούσε ο κάθε επενδυτής μεμονωμένα και αναλόγως τις προσωπικές του προτιμήσεις. Πλέον, η χρήση τους γίνεται πιο μεθοδικά και με μεγαλύτερη έμφαση και στους 3 πυλώνες κριτηρίων, Περιβαλλοντολογικά, Κοινωνικά και θέματα Εταιρικής Διακυβέρνησης, με σαφώς ορισμένα κριτήρια, τα οποία είναι αποδεκτά από την πλειοψηφία των επενδυτών, με αποτέλεσμα να προσθέτουν ένα έξτρα επίπεδο στην διαδικασία της επενδυτικής αξιολόγησης με θεμελιώδη μεγέθη, χωρίς όμως να την υποκαθιστά.

Η πλειοψηφία της βιβλιογραφίας των ESG αφοσιώνεται στην εξέταση των παρατηρήσιμων αποτελεσμάτων των κριτηρίων παρά με το φαινόμενο σαν ολιστική προσέγγιση μιας εταιρίας. Αποτιμούν το αποτέλεσμα χωρίς να αξιολογούν τα κίνητρα και την αιτιότητα στην ολιστική στρατηγική μιας εταιρίας πάνω σε θέματα ESG. Για να μπορέσουμε να σημειώσουμε πραγματική πρόοδο θα πρέπει να εστιάσουμε στο γιατί προβαίνουν σε ενέργειες ESG οι εταιρίες, αν αυτό οφείλεται αποκλειστικά στην νομοθεσία ή αν έχουν και άλλα κίνητρα, να κατανοήσουμε σε βάθος τις διαδικασίες που εφαρμόζουν για να επιτύχουν τα αποτελέσματα στο πεδίο αυτό, έτσι ώστε να μπορέσουμε να ποσοτικοποιήσουμε καλύτερα το φαινόμενο και με μεγαλύτερη ακρίβεια.

Ο ΟΟΣΑ είχε στρέψει την προσοχή σου σε πρακτικές βιωσιμότητας και αυξημένης εταιρικής υπευθυνότητας από το 1976, όπου υιοθέτησε μία σειρά από κατευθυντήριες γραμμές που στόχευαν στην εναρμόνιση των εταιρικών στόχων με τις κυβερνητικές πολιτικές και την ενίσχυση της σχέσης των εταιριών με τις κοινωνίες στις οποίες λειτουργούν. Οι πρακτικές αυτές επαναπροσδιορίστηκαν από τον ΟΟΣΑ το 2011. Μέσω του μηχανισμού στήριξης των πρακτικών αυτών από τα κράτη που συμμετέχουν στον Οργανισμό, προσπαθεί να επιτύχει την εφαρμογή τους στις περισσότερες πολυεθνικές. Ο ΟΟΣΑ στην προσπάθεια του αυτή, έχει εκδώσει και βοηθητικά εγχειρίδια με πρακτικά βήματα εφαρμογής μέτρων βιώσιμης και υπεύθυνης επιχειρηματικότητας για πολυεθνικές.

### 2.5.2 Δημιουργία Αξίας από εφαρμογή καλών πρακτικών ESG

Η εφαρμογή καλών πρακτικών ESG μπορεί να δημιουργήσει αξία για τις εταιρίες κυρίως με 5 τρόπους (Henisz, Koller and Nuttall, McKinsey, 2019). Καλές πρακτικές βιωσιμότητας μπορούν να οδηγήσουν σε αυξημένες πωλήσεις, μέσω της βοήθειας που μπορούν να προσφέρουν στις εταιρίες να προωθήσουν τα προϊόντα τους σε νέες αγορές και να αυξήσουν το μερίδιό τους στις υπάρχουσες,

καθώς μέσα από έρευνες που έχουν γίνει, φαίνεται ότι τέτοια προϊόντα έχουν μεγαλύτερους ρυθμούς ανάπτυξης.

Επιπλέον, η ενσωμάτωση πρακτικών βιωσιμότητας μπορεί να οδηγήσει σε μείωση του κόστους παραγωγής και διανομής των προϊόντων, όπως το κόστος πρώτων υλών, της ενέργειας και του νερού, ιδιαίτερα σε ενεργοβόρες βιομηχανίες.

Επίσης, καλύτερες πρακτικές διακυβέρνησης συνεπάγεται μεγαλύτερη χαλάρωση του εποπτικού πλαισίου και μεγαλύτερη ελευθερία κινήσεων για τις εταιρίες και καλύτερη στήριξη από τις κυβερνήσεις.

Ακόμα, τα τελευταία χρόνια παρατηρούμε την ολοένα αυξανόμενη σημαντικότητα του εταιρικού σκοπού στην προσέλκυση κορυφαίων στελεχών και εργαζομένων. Οι νέες γενιές θέλουν να αποτελούν μέρος εταιριών που προσφέρουν μεγαλύτερο κοινωνικό σκοπό και να έχουν αντίκτυπο στις κοινωνίες που δραστηριοποιούνται, με αποτέλεσμα την αύξηση της παραγωγικότητας των εταιριών που ηγούνται τέτοιων προσπαθειών.

Τέλος, σημαντική είναι και το πλεονέκτημα που αποκτούν τα χαρτοφυλάκια επενδύσεων που με την χρήση κριτηρίων ESG επενδύουν σε εταιρίες με πιο καλές προοπτικές και ευκαιρίες για βιώσιμη ανάπτυξη, όπως είναι ο κλάδος των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Τέτοιες πρακτικές μπορεί να φαίνεται ότι κοστίζουν σήμερα, αλλά η αποφυγή πιθανών μελλοντικών αρνητικών συνεπειών, σημαίνει ότι οι αποδόσεις που θα πετύχουν στο μέλλον, αξίζουν παραπάνω.

### 2.5.3 Κατηγορίες

Η πλειονότητα των επενδυτών χωρίζονται σε δύο γενικές κατηγορίες (CFA Institute, 2015). Αυτούς που βλέπουν καθαρά οικονομικά πλεονεκτήματα στην ενσωμάτωση κριτηρίων ESG και σε αυτούς που θέτουν ηθικούς φραγμούς. Η πρώτη κατηγορία επενδύει με βάση την αποφυγή κακών πρακτικών διαχείρισης κινδύνων που προκαλούν αύξηση του ρίσκου κακής οικονομικής πορείας που απορρέει από θέματα κακής διακυβέρνησης, όπως οικονομικές απάτες, αρνητικής φήμης και του κινδύνου εξάντλησης των φυσικών πόρων.

Παράδειγμα αυτής της κατηγορίας θα μπορούσε να είναι ένας επενδυτής που δεν αποφεύγει να επενδύσει σε κλάδους όπως των ορυκτών καυσίμων ή του καπνού, που παραδοσιακά έχουν αποτελέσει κλάδους που έχουν δεχτεί μεγάλη κριτική και αρνητική δημοσιότητα σε θέματα κοινωνικά, υγείας και περιβάλλοντος, αλλά φροντίζει να διαλέγει συγκεκριμένες εταιρίες που έχουν λάβει μέτρα για να λειτουργούν με γνώμονα την βιώσιμη ανάπτυξη.

Η δεύτερη κατηγορία αποτελείται από επενδυτές που αποκλείουν κλάδους εξ' ολοκλήρου με βάση κάποια ηθικά κριτήρια, χωρίς να τους ενδιαφέρει η επίδοση

της κάθε εταιρίας μεμονωμένα πάνω σε θέματα ESG. Η στάση της εταιρίας δεν μετράει καθώς οι επενδυτές αυτοί θέλουν να βασίσουν τις επενδύσεις τους σε ηθικές επιλογές που δεν μπορούν να επηρεαστούν από τον γενικότερο κλάδο.

Και οι δύο κατηγορίες συνυπάρχουν και αποκτούν την δική τους δυναμική. Είναι ευρέως γνωστή η δυναμική που έχουν αποκτήσει ακτιβιστές επενδυτές που επενδύουν σε εταιρίες ορυκτών καυσίμων, όπως πετρελαϊκές και ορυχεία, που επιβάλλουν στις εταιρίες αυτές, δικές τους στρατηγικές και πολιτικές που θέλουν να ακολουθήσουν πάνω στα κριτήρια ESG. Από την κατηγορία των ηθικά παρακινούμενων επενδυτών, η δυναμική προέρχεται πολλές φορές από θρησκευτική πηγή (CFA Institute,2015).

Θα μπορούσαμε να έχουμε και μία τρίτη κατηγορία, των επενδυτών που έχοντας βραχυπρόθεσμο επενδυτικό ορίζοντα, αγνοούν εντελώς ή θεωρούν οικονομικά μη αποδοτικά τα κριτήρια ESG. Αυτή η κατηγορία χαρακτηρίζεται από επενδυτές, διοικούντες και αναλυτές που αφοσιώνονται κυρίως στις βραχυπρόθεσμες οικονομικές εξελίξεις και στην επίτευξη των τριμηνιαίων στόχων των εταιριών, χωρίς να ενδιαφέρονται για την μακροπρόθεσμη εξέλιξη της εταιρίας. Δεδομένου ότι τα κριτήρια ESG δίνουν βάση στην βιώσιμη ανάπτυξη στον μακροπρόθεσμο ορίζοντα, είναι αυτονόητο ότι δεν ταιριάζουν στις τακτικές των επενδυτών αυτής της κατηγορίας. Για παράδειγμα, μία παραγωγική εταιρία που δεν δίνει έμφαση στον κοινωνικό πυλώνα, μπορεί να αντιμετωπίσει πρόβλημα στο μέλλον λόγω της στάσης που κρατά απέναντι στους καταναλωτές, κάτι που δεν θα επηρεάσει άμεσα σήμερα την μετοχή της.

Σύμφωνα με έρευνα που έγινε από το CFA Institute τον Οκτώβριο του 2015, η τρίτη κατηγορία μικραίνει συνεχώς, καθώς μόλις το 27% των συμμετεχόντων δεν χρησιμοποιούν κριτήρια ESG με οποιονδήποτε τρόπο στην επενδυτική τους διαδικασία. Αυτό φαίνεται και από διάφορα άλλα στατιστικά, όπως η αύξηση των αριθμών των εταιριών που παρέχουν δεδομένα ESG αλλά και από τον αριθμό χρηστών που χρησιμοποιούν τις βάσεις δεδομένων τους και των νομοθετικών διατάξεων που θεσπίζονται παγκοσμίως.

#### 2.5.4 Μεθοδολογίες

Γενικά υπάρχουν αρκετές μέθοδοι που εφαρμόζονται τα κριτήρια ESG, όπως αναλύονται από το CFA Institute (2015). Η πιο παλιά μέθοδος είναι αυτή της διαδικασίας εύρεσης επενδύσεων με αποκλεισμό, όπου οι επενδυτές αποφεύγουν συγκεκριμένες επιχειρήσεις ή κλάδους με βάση κριτήρια ηθικού περιεχομένου. Ο αποκλεισμός αυτός είναι ολικός, χωρίς να επηρεάζεται η διαδικασία από την ελκυστικότητα της πιθανής απόδοσης. Πολλές φορές, αυτή η μεθοδολογία μπορεί να γίνει και νομική υποχρέωση, όπως έχει γίνει αρκετές φορές με την παραβίαση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων από μεγάλες εταιρίες διεθνώς. Πιο συχνοί κλάδοι και εταιρίες που αποτελούν μέρος των επενδύσεων

που αποκλείονται είναι το στοίχημα και το καζίνο, η καπνοβιομηχανία, τα ορυκτά και αρκετές φορές το αλκοόλ.

Μία ακόμη μεθοδολογία είναι και η επιλογή της καλύτερης εταιρίας στον κλάδο με βάση κριτήρια ESG. Σε αυτή την μεθοδολογία, το ενδιαφέρον στρέφεται στην ατομική επίδοση της κάθε εταιρία και μετά συγκρίνεται με τις υπόλοιπες του κλάδου. Στόχος είναι να επιλεγθεί εκείνη η εταιρία που θα έχει την καλύτερη βαθμολογία αλλά και την καλύτερη εξέλιξη της βαθμολογίας αυτής διαχρονικά σε σύγκριση με τους υπόλοιπους ανταγωνιστές της. Αυτή η μέθοδος θεωρεί ότι η πρακτική αυτή βοηθάει τις εταιρίες να κατανοήσουν καλύτερα τα ρίσκα του κλάδου και να τοποθετήσουν τις εταιρίες τους έτσι ώστε να προστατευθούν αλλά και να εντοπίσουν και να εκμεταλλευτούν πιθανές ευκαιρίες για το μέλλον καλύτερα από τις υπόλοιπες εταιρίες. Σε αντίθεση με την προηγούμενη μέθοδο, δεν αποκλείονται κλάδοι μόνο βασιζόμενοι στην γενική τους εικόνα.

Πολλοί επενδυτές επιλέγουν πλέον να κάνουν ένα βήμα παραπάνω και να είναι ενεργοί ιδιοκτήτες των εταιριών και να προσπαθούν να επηρεάσουν την στρατηγική και τα αποτελέσματα των εταιριών σε θέματα ESG. Όλο και πιο συχνό γίνεται το φαινόμενο, επενδυτές να θέτουν ερωτήματα και να ψηφίζουν για θέματα που αφορούν την γενική συνέλευση, να συναντούν στελέχη της εταιρίας και να αποκτούν μία θέση στο Διοικητικό Συμβούλιο για να προτείνουν δράσεις ή και να κινούνται πιο δημόσια, θέτοντας ζητήματα σε δημόσια προβολή σε διάφορα μέσα ενημέρωσης ή και με καταγγελίες στις ρυθμιστικές αρχές. Στην πιο ακραία του μορφή, μπορεί να προσεγγίσει το φαινόμενο του ακτιβιστή επενδυτή, που είναι συχνή τακτική των hedge funds. Η τακτική αυτή τα τελευταία χρόνια έχει γίνει αρκετά δημοφιλής, με τις μεγάλες εταιρίες πλέον να είναι διαφανείς σε θέματα εταιρικής διακυβέρνησης και φέρνοντας ολοένα και πιο σημαντικά ζητήματα για ψήφιση στις Γενικές Συνελεύσεις, όπως είναι τα πακέτα αποδοχών των ανώτερων στελεχών.

Επιπλέον, μεγάλη άνοδο έχει σημειώσει και η μέθοδος της επένδυσης με βάση κάποιο συγκεκριμένο θέμα. Χαρακτηριστικότερο παράδειγμα αποτελεί η μέθοδος των επενδυτών να επενδύουν στον τομέα των εναλλακτικών καθαρών πηγών ενέργειας, όπως είναι η ηλιακή, η γεωθερμική και η παραγωγή ενέργειας με βιοκαύσιμα αλλά και στον τομέα των τροφίμων και της αγροτοδιατροφής. Αυτή η μέθοδος μπορεί να μην ακολουθεί πάντα κριτήρια ESG αλλά έχει συνδυαστεί σε μεγάλο βαθμό μαζί τους λόγω και της ιδιαιτερότητας των κλάδων.

Υπάρχουν και επενδυτές οι οποίοι πέρα από την οικονομική απόδοση, βασίζουν τις επενδύσεις τους και στον αντίκτυπο που μπορούν να δημιουργήσουν στο περιβάλλον και την κοινωνία μέσα από αυτές. Τέτοιες επενδύσεις μπορεί να θεωρηθούν σε εταιρίες που βασίζουν την εταιρική τους στρατηγική σε στόχους κοινωνικούς και περιβαλλοντολογικούς, όπως εταιρίες που στοχεύουν στην εξυπηρέτηση ευάλωτων ομάδων της κοινωνίας ή πράσινης ενέργειας.

Τέλος, η πιο συνηθισμένη και πιο διαδεδομένη μέθοδος είναι η συμπερίληψη συγκεκριμένων ρίσκων και ευκαιριών στην επενδυτική διαδικασία χωρίς όμως τον αποκλεισμό ή αποδοχή επενδύσεων με βάση γενικά κριτήρια αλλά ούτε και την κατάταξη των εταιριών του κλάδου και σύγκριση τους απαραίτητως. Τέτοια παραδείγματα είναι όταν ένας επενδυτής επενδύει σε εταιρία ενέργειας και υπολογίζει το κόστος της νομοθεσίας για τα καυσαέρια και τον αντίκτυπο που θα έχει στο μέλλον της εταιρίας.

### 2.5.5 Χρησιμότητα και κριτική

Παρά την ραγδαία εξέλιξη, η ενσωμάτωση και σωστή χρήση των ESG αντιμετωπίζει μεγάλα προβλήματα λόγω της περιορισμένης πληροφόρησης που έχουν οι επενδυτές από τις εταιρίες πάνω στο θέμα αλλά και στην μεγάλη ανακρίβεια των δεδομένων αυτών. Το κανονιστικό πλαίσιο βρίσκεται ακόμα σε πρώιμο στάδιο και δεν έχουν μπορεί να αποτυπώσει όλες τις απαραίτητες γνωστοποιήσεις που μπορούν να καταστούν χρήσιμες στην επενδυτική διαδικασία. Παρόλα αυτά, έχουν γίνει μεγάλες προσπάθειες που έχουν οδηγήσει πολλές μεγάλες εταιρίες να γνωστοποιούν πέρα από τα απαιτούμενα από την νομοθεσία, αλλά και δεδομένα τα οποία είναι πιο χρήσιμα, όπως τα δεδομένα για τις εκπομπές αερίων και τον τρόπο διαχείρισης των υδάτων και της κλιματικής αλλαγής.

Πολλοί επενδυτές και ακαδημαϊκοί επικρίνουν την χρήση τέτοιων κριτηρίων βασιζόμενοι στην υποκειμενικότητα που χαρακτηρίζει την μεθοδολογία μέτρησης και βαθμολόγησης (Cornell and Damodaran, 2020). Η μεθοδολογία των ESG βασίζεται σε περιορισμένα εμπειρικά αποτελέσματα και δεν υπάρχει μία ξεκάθαρη μέθοδος να συσχετίσουμε ενέργειες ESG των εταιριών με οικονομικά αποτελέσματα στις περισσότερες περιπτώσεις. Για τον λόγο αυτόν, είναι σημαντικό να μην υπερτιμούν οι επενδυτές τέτοια κριτήρια αλλά να απαιτούν ολοένα και περισσότερο μεγαλύτερη διαφάνεια έτσι ώστε να ωθηθούν οι επιχειρήσεις να είναι πιο αποδοτικές και αποτελεσματικές όταν εφαρμόζουν την στρατηγική τους σε θέματα ESG.

Παρόλα αυτά, τα τελευταία χρόνια, λόγω των διαδοχικών κρίσεων που έχουν λάβει μέρος παγκοσμίως, έχει γίνει ολοένα και πιο φανερό ότι δεν μπορούν πλέον να αγνοούνται τέτοια θέματα καθώς σε αρκετές από αυτές τις κρίσεις, θα μπορούσαμε είτε να τις είχαμε αποφύγει είτε να ήταν ηπιότερες. Για παράδειγμα, στην χρηματοπιστωτική κρίση του 2008, υπήρξαν τεράστιες αποτυχίες της εταιρικής διακυβέρνησης και των συστημάτων διαφάνειας των μεγαλύτερων χρηματοπιστωτικών οργανισμών παγκοσμίως που οδήγησε τελικά σε κατάρρευση τις παγκόσμιες αγορές.

### 2.5.6 Δείκτες και Βαθμολογίες

Τα κριτήρια των ESG ξεκίνησαν να ποσοτικοποιούνται από τους επενδυτές και όπως έχει γίνει και με άλλα κριτήρια, με την πάροδο του χρόνου εξελίχθηκαν οι οίκοι αξιολόγησης, οι οποίοι με βάση τις διαθέσιμες πληροφορίες από τις εταιρίες και τρίτους, αξιολογούν την επίδοση της κάθε εταιρίας και της δίνουν μια βαθμολογία. Ο πρώτος τέτοιος οργανισμός ήταν ο British Standard Ethics, που έδινε βαθμολογίες από EEE μέχρι το F, με το πρώτο να είναι η υψηλότερη δυνατή βαθμολογία και το δεύτερο να είναι η χαμηλότερη.

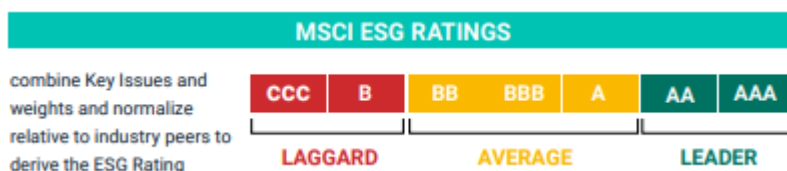
Η βαθμολογία αυτή εφόσον χρησιμοποιηθεί συνδυαστικά με την κλασική βαθμολογία της εταιρίας από κάποιον οίκο αξιολόγησης, ασχέτως την μεθοδολογία ενσωμάτωσης των κριτηρίων ESG, μπορεί να οδηγήσει σε καλύτερη διαχείριση του κινδύνου στις επενδύσεις. Καθώς μία εταιρία με καλή βαθμολογία ESG διαθέτει τους σωστούς μηχανισμούς και ακολουθεί βιώσιμες πρακτικές, μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο να βρεθεί αντιμέτωπη με αρνητικές καταστάσεις και να σημειώσει σημαντικές απώλειες και να έχει μία πιο σταθερή οικονομική πορεία στον μακροπρόθεσμο ορίζοντα. Εφόσον ένα χαρτοφυλάκιο αποτελείται από τέτοιες εταιρίες, τότε οι αποδόσεις του θα είναι πιο σταθερές με χαμηλότερο ρίσκο υποβάθμισης σε περίπτωση κοινωνικών ή περιβαλλοντικών προβλημάτων αλλά και να αποφύγει πιθανές απάτες ή κακές πολιτικές διακυβέρνησης που μπορούν να οδηγήσουν σε πτώχευση μια εταιρία. Σε αντίθεση, ένα χαρτοφυλάκιο με εταιρίες που έχουν χαμηλές βαθμολογίες ESG, μπορούν να αποτελέσουν αύξηση της μεταβλητότητας του χαρτοφυλακίου καθώς δεν θα είναι έτοιμες να διαχειριστούν τα όποια μελλοντικά προβλήματα προκύψουν τα οποία δεν μπορούν να προβλεφθούν με την συμβατική οικονομική ανάλυση. Για παράδειγμα, το νερό είναι σημαντικό σε αρκετούς κλάδους και η σωστή διαχείριση του θα μπορούσε να έχει μεγάλες οικονομικές επιπτώσεις για μία εταιρία ορυχείων.

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, η χρήση τέτοιων κριτηρίων γίνεται από αρκετά παλιά, αλλά η συνεχής πρόοδος της τεχνολογίας και του ακαδημαϊκού και επενδυτικού ενδιαφέροντος, έχει οδηγήσει σε ολοένα αυξανόμενα δεδομένα ESG, τα οποία ταυτοχρόνως αποκτούν και μεγαλύτερη σημαντικότητα και χρησιμότητα. Αποτέλεσμα αυτού ήταν και η δημιουργία πολλών εταιριών αξιολόγησης και διαφόρων δεικτών βαθμολόγησης. Ο μεγάλος αυτός αριθμός διαφορετικών δεικτών και μεθόδων βαθμολόγησης αποτελεί σημείο κριτικής από πολλούς για την μη σημαντικότητα τους ενώ άλλοι επενδυτές ισχυρίζονται ότι κάτι τέτοιο αποτελεί θετικό για την αγορά καθώς μπορεί ο κάθε επενδυτής μπορεί να επιλέξει την μεθοδολογία που αποδίδει καλύτερα αποτελέσματα.

Αποτέλεσμα του μεγάλου αυτού αριθμού είναι η προσπάθεια συγχώνευσης τέτοιων εταιριών και η προσπάθεια σύγκλισης των μεθοδολογιών τους. Κάτι τέτοιο ήταν αναμενόμενο, καθώς σε όλους τους κλάδους, οι εταιρίες προσπαθούν

να αποκτήσουν μεγαλύτερο μερίδιο μέσα από στρατηγικές συγχωνεύσεις και εξαγορές.

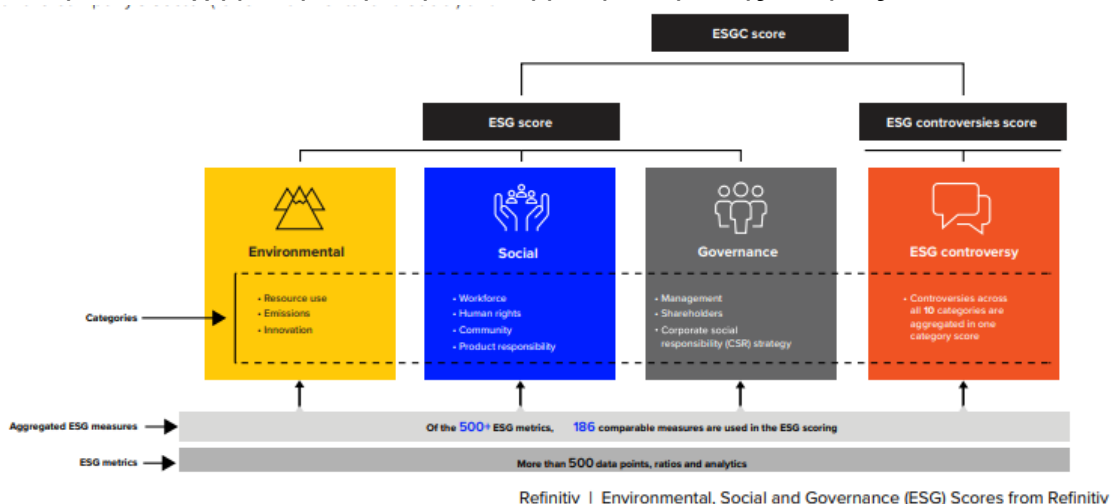
Από τις πιο γνωστές εταιρίες πάροχοι τέτοιων δεδομένων είναι η Moody's, η MSCI, η Morningstar, η S&P, η Bloomberg και η Refinitiv. Η MSCI χρησιμοποιεί μία μέθοδο βασισμένοι σε κανόνες σχεδιασμένους να μετρήσουν την ανθεκτικότητα μίας εταιρίας για τους μακροπρόθεσμους κοινωνικούς, περιβαλλοντολογικούς και τους κινδύνους εταιρικής διακυβέρνησης. Η βαθμολογία βασίζεται σε μία κλίμακα που ξεκινάει από το "CCC" που είναι η χειρότερη βαθμολογία και καταλήγει στο "AAA" που είναι η καλύτερη. Οι εταιρίες που έχουν την χειρότερη βαθμολογία θεωρούνται ότι έχουν «μείνει πίσω» ενώ με την καλύτερη ότι είναι «καθοδηγητές». Η εταιρία καλύπτει περισσότερες από 8.500 οντότητες και πάνω από 680.000 μετοχές και αξιόγραφα σταθερού εισοδήματος παγκοσμίως, με συνεχή αναθεώρηση των δεδομένων που μπορεί να αντλεί για την κάθε εταιρία μέσω των δημοσιεύσεων, του τύπου και τρίτων παρόχων. Συνολικά διαθέτει περισσότερα από 1000 σημεία δεδομένων με 35 σημαντικούς δείκτες ESG που καθορίζονται από την σημαντικότητα και τον χρονικό ορίζοντα των ρίσκων και των ευκαιριών (MSCI, 2020). Η βάση δεδομένων αυτή έχει εμπλουτιστεί με την πάροδο του χρόνου με εξαγορές άλλων παρόχων όπως της GMI Rating, Risk Metrics και Innovest (Andreas Dimmelmeier, 2020)



Η βάση δεδομένων της Refinitiv στην οποία θα βασιστεί και η παρούσα εργασία, που παλαιότερα ονομαζόταν Thomson Reuters ASSET4, καλύπτει περισσότερο από το 70% της παγκόσμιας αγοράς με περισσότερα από 450 σημεία μέτρησης ESG και βαθμολογίες, που βασίζονται κυρίως στις εταιρικές δημοσιεύσεις. Έχουν σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο ώστε να μετρούν με διαφανή και αντικειμενικό τρόπο την σχετική απόδοση μιας εταιρίας σε θέματα ESG, την δέσμευση και την αποτελεσματικότητα τους στους 3 πυλώνες του ESG και σε θέματα όπως εκπομπές αερίων, ανθρώπινα δικαιώματα, αντιμετώπιση των μετόχων και των εργαζομένων, προσφορά στην κοινωνία, χρήση των φυσικών πόρων και πολλά άλλα. Οι βαθμολογίες έχουν διαμορφωθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να διαχωρισθεί εύκολα μία εταιρία η οποία απλά αναφέρει στις καταστάσεις της ότι διαθέτει πολιτικές ESG χωρίς να αναφέρει συγκεκριμένες ενέργειες που έχει κάνει και να προσφέρει τεκμήρια, από μία εταιρία που εφαρμόζει πραγματικά πρακτικές βιώσιμης ανάπτυξης.

Η Refinitiv διαθέτει ESG βαθμολογίες για εταιρίες από το 2002 και διαθέτει τόσο κλίμακες ποσοστών αλλά και βαθμολογίας από D- μέχρι A+. Η βαθμολογία προσπαθεί να μειώσει την επιρροή του μεγέθους της κάθε εταιρίας και βασίζεται τις

βαθμολογίες της κάθε εταιρίας σε σύγκριση με τον κλάδο για θέματα κοινωνικά και περιβαλλοντολογικά και σε σύγκριση την χώρα εγκατάστασης για θέματα διακυβέρνησης. Ο κάθε κλάδος διαθέτει διαφορετική στάθμιση σε διαφορετικά κριτήρια με βάση τα μοναδικά χαρακτηριστικά του και η τελική βαθμολογία της κάθε εταιρίας προέρχεται μετά από την στάθμιση των κριτηρίων που είναι πιο σημαντικοί για τον κλάδο, ενώ λιγότερο σημαντικές πτυχές των κριτηρίων την επηρεάζουν λιγότερο. Τα περισσότερα δεδομένα ανανεώνονται συνεχώς, με αποτέλεσμα να αναδιαμορφώνονται και οι βαθμολογίες σε εβδομαδιαία βάση. Η Refinitiv διατηρεί «ανοιχτά» προς αναθεώρηση και επεξεργασία τις βαθμολογίες των εταιριών για την τελευταία πενταετία, με αποτέλεσμα αν υπάρξει κάποια νέα πληροφορία που επηρεάζει σημαντικά κάποιο αρχικό δεδομένο, τότε θα υπάρξει και η αντίστοιχη μεταβολή στην τελική βαθμολογία της εταιρίας.



## Μεθοδολογία Refinitiv και βαθμολογίες

Η μεθοδολογία της Refinitiv βασίζεται σε δύο συνολικές βαθμολογίες, το ESG Score και το ESG Controversies score. Η πρώτη βαθμολογία αποτελεί την κύρια μέτρηση και δείχνει την συνολική επίδοση μιας εταιρίας ενώ η δεύτερη αποτελεί συμπληρωματική και μετρά ουσιαστικά την «διαγωγή» της εταιρίας, δίνοντας έτσι την δυνατότητα στον κάθε ενδιαφερόμενο να έχει μια ολιστική εικόνα της κάθε εταιρίας.


Το ESG Score βασίζεται σε 500 μετρήσεις, με τις 186 πιο σημαντικές του κάθε κλάδου να αποδίδουν την συνολική βαθμολογία της κάθε εταιρίας. Οι μετρήσεις αυτές κατηγοριοποιούνται σε 10 κατηγορίες των 3 πυλώνων ESG, Περιβαλλοντολογικό, Κοινωνικό και Εταιρικής διακυβέρνησης. Η βαθμολογία έρχεται μετά από στάθμιση των κατηγοριών αυτών, με τον πυλώνα της εταιρικής διακυβέρνησης να έχει την ίδια στάθμιση ανεξαρτήτως κλάδου. Ενδεικτικά μπορούμε να αναφέρουμε ότι στον πυλώνα του περιβάλλοντος μπορεί να μετράτε δεδομένα όπως οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα, τα συνολικά απόβλητα, η χρήση ενέργειας και νερού. Στον πυλώνα της εταιρικής διακυβέρνησης λαμβάνεται υπόψιν τα δικαιώματα των μειοψηφικών μετόχων, η πολιτική αμοιβών των στελεχών και η δομή των τμημάτων διοίκησης. Στον



κοινωνικό πυλώνα το ενδιαφέρον στρέφεται σε θέματα όπως αν υπάρχει σωματείο εργαζομένων ή όχι, αν υπάρχουν γυναίκες εργαζόμενοι και στελέχη και αν εφαρμόζονται πρακτικές προστασίας των δεδομένων.

Το ESG Controversies Score έχει ως κύριο στόχο να διαμορφώσει την κύρια βαθμολογία με βάση την αρνητική δημοσιότητα που αποκτά μία εταιρία γύρω από αμφιλεγόμενες πράξεις της και ανάλογα την σημαντικότητα τους. Η βαθμολογία αυτή χρησιμοποιεί 23 γενικές θεματολογίες και όταν έρχεται στο φως της δημοσιότητας ένα σκάνδαλο, τότε επηρεάζεται αρνητικά η βαθμολογία της εταιρίας. Το τελικό αποτέλεσμα του ESGC Score είναι η στάθμιση της αρχικής βαθμολογίας στο ESG και του ESG Controversies Score. Πρακτικά αυτό σημαίνει ότι μία εταιρία που δεν έχει λάβει μέρος σε αρνητική δημοσιότητα, θα έχει το ίδιο ESG Score και ESGC Score.

Score range	Grade	Description
0.0 <= score <= 0.083333	D -	"D" score indicates poor relative ESG performance and insufficient degree of transparency in reporting material ESG data publicly.
0.083333 < score <= 0.166666	D	
0.166666 < score <= 0.250000	D +	
0.250000 < score <= 0.333333	C -	"C" score indicates satisfactory relative ESG performance and moderate degree of transparency in reporting material ESG data publicly.
0.333333 < score <= 0.416666	C	
0.416666 < score <= 0.500000	C +	
0.500000 < score <= 0.583333	B -	"B" score indicates good relative ESG performance and above-average degree of transparency in reporting material ESG data publicly.
0.583333 < score <= 0.666666	B	
0.666666 < score <= 0.750000	B +	
0.750000 < score <= 0.833333	A -	"A" score indicates excellent relative ESG performance and high degree of transparency in reporting material ESG data publicly.
0.833333 < score <= 0.916666	A	
0.916666 < score <= 1	A +	



### 2.5.7 Κατάσταση στην Ευρώπη

Οι πρακτικές βιωσιμότητας και εταιρικής διακυβέρνησης εξελίσσονται συνεχώς στην Ευρώπη και έχουν γίνει μεγάλες προσπάθειες ενθάρρυνσης χρήσης πρακτικών ESG στην επενδυτική κοινότητα, με την πανδημία να δίνει μία νέα ευκαιρία στους ρυθμιστικούς φορείς, τις εταιρίες και τους επενδυτές να βελτιώσουν την επίδοσή τους σε τέτοιους τομείς. Η εφαρμογή όμως τέτοιων πρακτικών επιφέρει άμεσο οικονομικό κόστος στις εταιρίες, το οποίο όμως επιδιώκουν να ανακτήσουν από την αξία που θα προσδώσουν μακροπρόθεσμα στις εταιρίες τους οι πρακτικές αυτές.

Η Ευρώπη φαίνεται να αποκτά πρωταγωνιστικό ρόλο τα τελευταία χρόνια σε θέματα βιώσιμης ανάπτυξης με μια σειρά μέτρων και κανονισμών που είτε ενθαρρύνουν είτε αναγκάζουν τις εταιρίες και τους οργανισμούς να τηρούν κάποια κριτήρια ESG. Πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η μεγάλη στροφή στην δημιουργία αυστηρών περιβαλλοντολογικών κανόνων για τις αυτοκινητοβιομηχανίες που παραδοσιακά αποτελούν την βαριά βιομηχανία της. Στον συγκεκριμένο κλάδο, η Ευρώπη αρχικά ξεκίνησε εφαρμόζοντας κάποιους

τεχνικούς περιορισμούς στα μοντέλα που παράγονται και στην συνέχεια, ως μέρος της γενικότερης στροφής στην ηλεκτροκίνηση, που θεωρείται πιο φιλική προς το περιβάλλον, στην επιδότηση των καταναλωτών για την αγορά τους τέτοιων αυτοκινήτων. Παράλληλα, έχει θέσει και περιοριστικούς κανόνες που απαγορεύουν μετά από λίγα χρόνια και την παραγωγή μη ηλεκτρικών οχημάτων. Αυτός ο συνδυαστικός μηχανισμός περιοριστικών κανόνων αλλά και κινήτρων μετάβασης σε πιο φιλικές μεθόδους αποτελεί τον βασικό μηχανισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης στα σχέδια της για μία κοινωνία πιο φιλική προς το περιβάλλον.

Μεγάλη πρόοδο έχει σημειώσει η Ευρωπαϊκή Ένωση και σε άλλους πυλώνες του ESG με μεγαλύτερο παράδειγμα την πρόοδο σε κοινωνικά θέματα. Τα τελευταία χρόνια έχουν θεσπιστεί μια σειρά από νομοθεσίες που προωθούν την ισότητα μεταξύ ανδρών και γυναικών στο εργασιακό περιβάλλον και την ίση εκπροσώπηση των γυναικών σε θέσεις δύναμης και διοίκησης. Νομοθεσίες που ρυθμίζουν τον ελάχιστο απαιτούμενο αριθμό γυναικών στα Διοικητικά Συμβούλια μεγάλων εισηγμένων εταιριών και σε άλλες θέσεις διοίκησης και σε πολιτικά όργανα όπως τα εθνικά κοινοβούλια αλλά και τα Ευρωπαϊκά πολιτικά όργανα, αποτελούν τα πιο χαρακτηριστικά παραδείγματα. Τέλος, μεγάλης σημασίας είναι και η θέσπιση κανόνων προστασίας των προσωπικών δεδομένων που εφάρμοσε πρόσφατα η Ευρωπαϊκή Ένωση, γνωστών ως GDPR. Όλες αυτές οι ενέργειες καθιστούν την Ευρώπη ηγέτιδα σε θέματα ESG παγκοσμίως.

#### 2.5.8 Νομοθεσία στο Ηνωμένο Βασίλειο

Ο Stewardship Code του HB που δημιουργήθηκε το 2012, είναι από τα πιο καλά παραδείγματα κώδικα εφαρμογής βιώσιμων πρακτικών. Ο κώδικας αυτός αποτελείται από μία σειρά πρακτικών που έχουν οικειοθελή εφαρμογή, με στόχο την βελτίωση των πρακτικών που εφαρμόζουν οι εταιρίες και διαχειριστές κεφαλαίων στις σχέσεις τους με τους διάφορους stakeholders. Ο κώδικας αυτός ανανεώθηκε ξανά το 2020, με 12 νέες πρακτικές, καθιστώντας τους διαχειριστές κεφαλαίων υπεύθυνους για την αποτελεσματική διαχείριση των εταιριών. Ταυτόχρονα, την ίδια χρονιά ξεκίνησε η προσπάθεια αναβάθμισης των πληροφοριών που δημοσιεύουν οι εταιρίες και αφορούν ποιοτικά στοιχεία των εταιριών σχετικά με την διαχείριση των κοινωνικών και περιβαλλοντικών θεμάτων.

Με βάση την αναθεώρηση του 2020, οι εταιρίες πρέπει να εφαρμόσουν μία τακτική που είτε θα δημοσιοποιούν κάποια δεδομένα είτε θα εξηγούν τον λόγο για τον οποίο δεν εφαρμόζουν αυτές τις μετρήσεις. Τακτική που δίνει τεράστια έμφαση στην εταιρική διακυβέρνηση, καθώς η αιτιολογία της μη συμμόρφωσης θα πρέπει να είναι πειστική και για τους σωστούς λόγους με σκοπό την μη αρνητική αντίδραση των επενδυτών. Χαρακτηριστικά παραδείγματα θεμάτων δημοσιοποίησης που τίθενται για τις εταιρίες είναι η διαχείριση

περιβαλλοντολογικών κινδύνων και η δημοσιοποίηση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα. Αντίστοιχα, οι διαχειριστές κεφαλαίων έχουν μεγαλύτερες απαιτήσεις εταιρικής διαφάνειας και στον τρόπο που διαχειρίζονται την συμμετοχή τους στα διοικητικά συμβούλια και τις δυνατότητες που δίνουν στους πελάτες τους να ψηφίζουν απευθείας για τις συμμετοχές τους.

Με βάση όλα αυτά, η άνοδος του εταιρικού σκοπού ως σημείο αναφοράς και διαφάνειας των μεθόδων που χρησιμοποιούν οι διοικούντες αναμένεται να δώσει νέα πνοή στην εταιρική διακυβέρνηση και να στρέψει πραγματικά την προσοχή από τους μετόχους σε όλα τα ενδιαφερόμενα μέλη. Αρκετοί είναι και αυτοί που θεωρούν ότι θα επεκταθεί και η χρήση των επεξηγηματικών σημειώσεων των οικονομικών καταστάσεων και η ενσωμάτωση ολοκληρωμένων αναφορών για θέματα βιωσιμότητας. Ο Donald Brydon, πρότεινε το 2019 την αντικατάσταση της αναφοράς της λογιστικής έννοιας της συνεχιζόμενης δραστηριότητας με μία πλήρη αναφορά βιωσιμότητας που θα περιλαμβάνει πληροφορίες σχετικά με τις απειλές που υπάρχουν στο βραχυπρόθεσμο ορίζοντα, μία πλήρη αναφορά με ενσωματωμένες αναλύσεις ακραίων περιπτώσεων που μπορούν να προέρχονται από περιβαλλοντολογικά θέματα και εκτενή περιγραφή της μακροπρόθεσμης στρατηγικής της εταιρίας και της διαχείρισης εξωγενών συνθηκών. Σκοπός είναι η στροφή της στρατηγικής των εταιριών του Ηνωμένου Βασιλείου στην δημιουργία αξίας στον μακροπρόθεσμο ορίζοντα και ελκύοντας πιο εύκολα με αυτόν τον τρόπο επενδυτές.

Εφόσον τα αποτελέσματα της εφαρμογής του κανονισμού αυτού είναι ικανοποιητικά, θα μπορέσει να αποτελέσει υπόδειγμα για την εφαρμογή τέτοιων πρακτικών και σε άλλες χώρες, με διάφορες παραλλαγές.

Οι εταιρίες έχουν αρχίσει να εφαρμόζουν ολοένα και περισσότερο τον κώδικα αυτόν, με τα αποτελέσματα να διαφέρουν από εταιρία σε εταιρία, σύμφωνα με την τελευταία έρευνα της Grant Thornton UK (2021). Σύμφωνα με την ίδια έρευνα, το 90% των εταιριών έχουν καθορίσει τον σκοπό τους αλλά μόνο το 7% χρησιμοποιεί ενεργά δείκτες μέτρησης ως προς την επίτευξη τους. Στα ίδια επίπεδα (89%) κυμαίνεται και το ποσοστό των εταιριών που αναφέρουν τους κινδύνους που περιμένουν να αντιμετωπίσουν, αλλά μόνο ένα μικρό ποσοστό αυτών, 33%, περιγράφουν και αναλύουν τον τρόπο με τον οποίο θα διαχειριστούν αυτούς τους κινδύνους. Σημαντικές ήταν οι αυξήσεις στο ποσοστό των εταιριών που δίνουν λεπτομερή περιγραφή της εταιρικής τους κουλτούρας, που αυξήθηκε από το 49% στο 62% και η αύξηση των εταιριών που περιγράφουν τις διάφορες αλληλεπιδράσεις τους με τους μετόχους, που από 7% το 2019, αυξήθηκε σε 61% το 2021. Τα αποτελέσματα είναι μικτά και σε θέματα όπως η επεξήγηση της αποτελεσματικότητας των εσωτερικών ελέγχων, όπου μόνο το 56% δίνει μια βασική ανάλυση, αλλά και σε θέματα πληροφόρησης για τα σχέδια της εταιρίας σχετικά με την διαδοχή των στελεχών χαμηλότερης βαθμίδας, όπου μόνο το 54% των εταιριών δίνει επαρκή πληροφόρηση.

## Κεφάλαιο 3. Μεθοδολογία και Δεδομένα

Σε αυτή την ενότητα θα αναλύσουμε την μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για την συλλογή και επεξεργασία των δεδομένων των συναλλαγών M&As με στόχο να αναλυθεί η αντίδραση των επενδυτών γύρω από την ημερομηνία ανακοίνωσης σε σχέση με κριτήρια ESG, για την χρονική περίοδο 2010-2022.

### 3.1 Μεθοδολογία Μη Κανονικών Αποδόσεων (Abnormal Returns)

Η μέθοδος που χρησιμοποιείται από την πλειοψηφία των μελετών σε θέματα M&A ονομάζεται μέθοδος Μη Κανονικών Αποδόσεων (Abnormal Returns ή Event Studies Methodology). Εφαρμόστηκε για πρώτη φορά από τους Fama, Fisher, Jensen και Roll το 1969 και βελτιώθηκε με την συμβολή των Brown και Warner το 1980 και 1985 (Κυριαζής 2016). Σκοπός της μεθόδου είναι να αναδείξει την πιθανή επίδραση της ανακοίνωσης ενός γεγονότος στην χρηματιστηριακή αξία μίας μετοχής. Για να το πετύχει αυτό, συγκρίνει τις πραγματικές αποδόσεις των μετοχών των acquirers και των targets γύρω από την ημερομηνία της ανακοίνωσης του γεγονότος μέχρι την ημερομηνία ολοκλήρωσης του, με τις αντίστοιχες αναμενόμενες αποδόσεις (expected returns) για το ίδιο χρονικό διάστημα.

Θετική διαφορά μεταξύ των πραγματικών παρατηρούμενων αποδόσεων με τις αναμενόμενες αποδόσεις, μας δείχνει ότι η συγχώνευση δημιουργεί αξία για τις εταιρίες, ενώ αντιθέτως μία αρνητική διαφορά τότε έχουμε καταστροφή αξίας. Εάν οι πραγματικές αποδόσεις ισούνται με τις αναμενόμενες τότε έχουμε μία ουδέτερη συναλλαγή. Για την επιβεβαίωση και γενίκευση των συμπερασμάτων των ερευνών, είθισται να γίνονται στατιστικοί έλεγχοι σημαντικότητας, παραμετρικοί και μη παραμετρικοί, με τους μη παραμετρικούς ελέγχους να γίνονται δεδομένου της μη κανονικής κατανομής των αποδόσεων των μετοχών.

Η αξιοπιστία των αποτελεσμάτων της μεθόδου των μη κανονικών αποδόσεων βασίζεται πάνω στην υπόθεση των αποτελεσματικών αγορών, ότι όλες οι πληροφορίες ενσωματώνονται στην τιμή της μετοχής και ότι όλοι οι επενδυτές έχουν πρόσβαση στις πληροφορίες αυτές, στο γεγονός ότι η συναλλαγή δεν ήταν αναμενόμενη από την αγορά και στην μη ύπαρξη άλλων γεγονότων κατά την ίδια περίοδο. (Κυριαζής, 2016).

Η μη κανονική απόδοση μίας μετοχής σε οποιοδήποτε χρονική περίοδο υπολογίζεται αφαιρώντας την αναμενόμενη απόδοση από την πραγματική, με τον εξής τύπο:

$$AR_{jt} = R_{jt} - E(R_{jt}) \quad (1)$$

όπου:

$j = 1,2,3, \dots N$  μετοχές του δείγματος

$t=1,2,3, \dots T$  (ημέρες ή μήνες)

$R_{jt}$  = αποδόσεις μετοχών  $j$  σε  $t$  χρονικά διαστήματα

$E(R_{jt})$  = αναμενόμενες αποδόσεις μετοχών  $j$  σε  $t$  χρονικά διαστήματα

Για την εφαρμογή της μεθοδολογίας χρειαζόμαστε μία περίοδο υπολογισμού (estimation period) και μία περίοδο παρατηρήσεως (observation period). Η ημέρα ή ο μήνας ανακοίνωσης του γεγονότος τοποθετείται στο σημείο 0 και ονομάζεται event day/month. Η περίοδος υπολογισμού πρέπει να ξεκινάει τουλάχιστον 30 ημέρες πριν την ημέρα της ανακοίνωσης για να αποφευχθεί η οποιαδήποτε επιρροή μπορεί να έχει στην τιμή της μετοχής κάποια διαρροή πληροφορίας στην αγορά και η συνήθης πρακτική είναι να συλλέγονται δεδομένα τουλάχιστον 260 διαπραγματεύσιμων ημερών που αντιστοιχούν περίπου σε 1 ημερολογιακό έτος. Η περίοδος παρατηρήσεως χωρίζεται συνήθως σε υποπεριόδους, τα λεγόμενα “event windows”, με σκοπό την μελέτη της επίδρασης της συναλλαγής σε διαφορετικές χρονικές περιόδους. Οι περισσότερες εμπειρικές μελέτες επιλέγουν να χρησιμοποιήσουν βραχυπρόθεσμες περιόδους 3-5 ημερών γύρω από την ημέρα της ανακοίνωσης. Συνήθως αποφεύγεται η χρήση μακροπρόθεσμων περιόδων καθώς οι παράμετροι του υποδείγματος μεταβάλλονται διαχρονικά και χάνεται η ακρίβεια των προβλέψεων. Με τις κατάλληλες προσαρμογές όμως, μπορεί να γίνει μελέτη μακροπρόθεσμων περιόδων από 1 έως 5 έτη μετά το γεγονός, όπως έχει προταθεί από τους Barber και Lyon (1997).

### 3.1.1 Υποδείγματα Υπολογισμού Μη Κανονικών Αποδόσεων

Ο υπολογισμός των πραγματικών αποδόσεων γίνεται χρησιμοποιώντας τις παρατηρούμενες τιμές των μετοχών και τα μερίσματα και των αναμενόμενων αποδόσεων γίνεται με την χρήση ορισμένων υποδειγμάτων όπως το Market Model και CAPM με την χρήση παλινδρομήσεων αλλά και με το, πιο απλό υπόδειγμα, Market Index Model, το οποίο έχει επικρατήσει για μελέτες που επικεντρώνονται σε μικρές περιόδους γύρω από την ημερομηνία της ανακοίνωσης. Το μοντέλο αυτό θα χρησιμοποιηθεί και στην παρούσα εργασία.

Το Market Model αναφέρει ότι οι αποδόσεις μίας μετοχής εξαρτώνται από τις αποδόσεις ενός χαρτοφυλακίου αναφοράς, το οποίο συνήθως είναι ο Γενικός Δείκτης της Αγοράς, λαμβάνοντας έτσι υπόψη τον κίνδυνο της αγοράς.

$$R_{jt} = a_j + \beta_j R_{mt} + e_{jt} \quad (2)$$

όπου:

$a_j$  = σταθερός όρος

$\beta_j$  = το beta της μετοχής  $j$

$R_{mt}$  = η απόδοση του γενικού δείκτη της αγοράς

$e_{jt}$  = error term

$j = 1,2,3 \dots N$  μετοχές του δείγματος

$t = 1,2,3 \dots T$  (ημέρες ή μήνες)

Οι παράμετροι  $a_j$  και  $\beta_j$  υπολογίζονται από την παλινδρόμηση των αποδόσεων της μετοχής και των αποδόσεων του χαρτοφυλακίου της αγοράς, χρησιμοποιώντας τα δεδομένα της περιόδου υπολογισμού, με σκοπό να χρησιμοποιηθούν στην εξίσωση υπολογισμού των αναμενόμενων αποδόσεων κατά την περίοδο παρατηρήσεως, η οποία αποτυπώνεται ως εξής:

$$E(R_{jt}) = E(a_j estim) + E(\beta_j estim)R_{mt} + e_{jt} \quad (3)$$

όπου

$R_{mt}$  = η πραγματική απόδοση του δείκτη της αγοράς κατά την περίοδο παρατηρήσεως

Το Market Index Model υποθέτει ότι ο σταθερός όρος  $\alpha$  ισούται με 0 και το beta των μετοχών είναι ίσο με 1. Έτσι η αναμενόμενη απόδοση της κάθε μετοχής  $j$  ισούται με την πραγματική απόδοση του δείκτη και ο τύπος είναι ο εξής:

$$R_{jt} = R_{mt} \quad (4)$$

όπου:

$R_{mt}$  = Η πραγματική απόδοση του γενικού δείκτη της αγοράς κατά την περίοδο παρατηρήσεως

### 3.1.2 Εξαγωγή Συμπερασμάτων και Στατιστικοί Έλεγχοι

Το πρώτο βήμα μετά την συλλογή των ημερήσιων τιμών των μετοχών και τον υπολογισμό των μη κανονικών αποδόσεων για κάθε μετοχή του δείγματος, είναι ο υπολογισμός του μέσου όρου των ARs και του αθροιστικού μέσου όρου, για όλες τις χρονικές περιόδους  $t$ , από την αρχή της περιόδου του δείγματος μας μέχρι και το τέλος του μεγαλύτερου event window και ο υπολογισμός των κατάλληλων στατιστικών για τους ελέγχους στατιστικής σημαντικότητας.

Πρώτα υπολογίζουμε την Μέση Μη Κανονική Απόδοση (Average Abnormal Return), η οποία αντιπροσωπεύει την μέση μη κανονική απόδοση όλων των μετοχών του δείγματος σε κάθε χρονικό σημείο  $t$  και δίνεται από τον τύπο:

$$AAR_t = \sum_{j=1}^N \frac{AR_{jt}}{N} \quad (5)$$

όπου:

$j=1,2, \dots, N$ , ο αριθμός των μετοχών του δείγματος

$AR_{jt}$  = η μη κανονική απόδοση της μετοχής  $j$  σε χρόνο  $t$

Μετά τον υπολογισμό της, ακολουθεί ο υπολογισμός της Αθροιστικής Μέσης Μη Κανονικής Απόδοσης (Cumulative Abnormal Return), που είναι η αθροιστική απόδοση τους για το ίδιο χρονικό διάστημα και δίνεται από τον τύπο:

$$CAAR_t = \sum_{t=-n}^T AAR_t \quad (6)$$

όπου:

$t = -n, \dots, T$  (π.χ. για περίοδο παρατηρήσεων -2, 0, +2)

Μετά τον υπολογισμό τους, ακολουθεί ο έλεγχος στατιστικής σημαντικότητας. Αρχικά έχουμε τις δύο σεντ βασικών υποθέσεων:

- Υπό την μηδενική υπόθεση (H0), η Μέση Μη Κανονική Απόδοση είναι ίση με μηδέν,  $AAR=0$
- Υπό την εναλλακτική υπόθεση (H1), η Μέση Μη Κανονική Απόδοση είναι διαφορετική από το μηδέν,  $AAR \neq 0$

και:

- Υπό την μηδενική υπόθεση (H0), η Αθροιστική Μέση Μη Κανονική Απόδοση είναι ίση με μηδέν,  $CAAR=0$
- Υπό την εναλλακτική υπόθεση (H1), η Αθροιστική Μέση Μη Κανονική Απόδοση είναι διαφορετική από το μηδέν,  $CAAR \neq 0$

Πρώτο βήμα για να διενεργήσουμε τον έλεγχο σημαντικότητας είναι να υπολογίσουμε το t-statistic για τον έλεγχο, είναι να υπολογίσουμε το τυπικό σφάλμα (standard error), το οποίο βασίζεται στις τιμές των AARs κατά την περίοδο υπολογισμού (estimation period) και δίνεται από τον τύπο:

$$S(AAR_t) = \sqrt{\sum_{t=-n}^{-31} \frac{[(AAR_t - \overline{AAR}_t)]^2}{(t-1)}} \quad (7)$$

όπου:

$t = -n \dots -31$  περίοδος υπολογισμού

$\overline{AAR}_t = \sum_{t=-n}^{-31} \frac{AAR_t}{t}$ , όλος ο μέσος όρος των AARs όλων των μετοχών του δείγματος καθ' όλη την περίοδο υπολογισμού

Μετά υπολογίζουμε το t-statistic των AARs, για όλη την περίοδο παρατήρησης (observation period) για την κάθε υποπερίοδο (event window), διαιρώντας τα αντίστοιχα AARS με το τυπικό σφάλμα  $S(AAR_t)$ , για να πετύχουμε σταθερή διακύμανση:

$$t_{AAR} = \frac{AAR_t}{S(AAR_t)}, \quad (8)$$

Τέλος, υπολογίζουμε το t-statistic των CAARs διαιρώντας τα CAARs της περιόδου παρατήρησης με το τυπικό σφάλμα τους κατά την περίοδο υπολογισμού με τον εξής τύπο:

$$t_{CAAR} = \frac{CAAR_t}{\sqrt{T} * S(AAR_t)} \quad (9)$$

όπου:

$T =$  συνολικός αριθμός χρονικών σημείων περιόδου παρατήρησης

Εάν η τιμή του t-statistic είναι μεγαλύτερη ή ίση της κρίσιμης τιμής που αντιστοιχεί στο επίπεδο σημαντικότητας, τότε απορρίπτουμε την μηδενική υπόθεση (H0) και ως αποτέλεσμα δεχόμαστε ότι τα AARs ή αντιστοίχως τα CAARs είναι στατιστικά σημαντικά.

### 3.2 Συλλογή Δεδομένων και Μεταβλητές

Για την ανάλυση θα χρησιμοποιήσουμε εκείνες τις συναλλαγές M&As εταιριών του Ηνωμένου Βασιλείου από τις 1 Ιανουαρίου 2010 έως 31 Οκτωβρίου 2022 που πληρούν τα εξής κριτήρια:

1. Τόσο ο Acquirer (ACQ) όσο και ο Target (TAR) είναι εισηγμένες εταιρίες στο Ηνωμένο Βασίλειο
2. Η συναλλαγή έχει ολοκληρωθεί
3. Η συναλλαγή είναι είτε συγχώνευση, είτε εξαγορά πλειοψηφικού πακέτου
4. Ο Acquirer και ο Target δεν ανήκουν στον κλάδο της ενέργειας ή των κοινής ωφέλειας (Νερό, Ρεύμα, Αέριο)
5. Η συγχώνευση γίνεται μεταξύ εταιριών που βρίσκονται στο Ηνωμένο Βασίλειο και όχι σε άλλη χώρα, αποκλείοντας δηλαδή διασυνοριακές συναλλαγές
6. Τουλάχιστον οι Acquirers διαθέτουν δεδομένα ESG για την χρονιά της συναλλαγής στην βάση δεδομένων Refinitiv

Σαν αποτέλεσμα, πήραμε 79 συγχωνεύσεις, από τις οποίες λόγω μη διαθεσιμότητας των κατάλληλων δεδομένων ESG και χρηματιστηριακών τιμών, έγινε αποκλεισμός ορισμένων και στο τελικό δείγμα μας έχουμε 32 συγχωνεύσεις. Ο λόγος για τον οποίο αποκλείουμε διασυνοριακές συναλλαγές είναι η διαφορά που μπορεί να υπάρχει μεταξύ ρυθμιστικού πλαισίου ή και γενικού επιπέδου εφαρμογής των κριτηρίων ESG, με αποτέλεσμα να καθορίζει είτε θετικά είτε αρνητικά την διαφορά στο επίπεδο της κάθε συγκεκριμένης εταιρίας σε θέματα ESG, ο παράγοντας της χώρας. Εταιρίες από τον κλάδο της Ενέργειας και των εταιρειών κοινής ωφέλειας αποκλείονται καθώς δεδομένου του υψηλού ρυθμιστικού πλαισίου (Tampakoudis, Noulas, Kioses, Drogalas 2021) και της μεγάλης συσχέτισης μεταξύ τους (Song, 2016).

Ο ακόλουθος πίνακας δείχνει την ετήσια διανομή (από το 2010 μέχρι το 2022) των συναλλαγών M&As που αποτελούν το δείγμα μας, με βάση την ημερομηνία ανακοίνωσής τους.



Πίνακας 1. Ετήσια Διανομή Συναλλαγών M&amp;As

Year	No. Deals	as % of sample
2010	7	21,88%
2011	4	12,50%
2012	3	9,38%
2013	1	3,13%
2014	2	6,25%
2015	1	3,13%
2016	3	9,38%
2017	4	12,50%
2018	2	6,25%
2019	2	6,25%
2020	2	6,25%
2021	0	0,00%
2022	1	3,13%
Total	32	100,00%

Για την άντληση των συναλλαγών, των δεδομένων ESG και των οικονομικών δεδομένων της κάθε εταιρίας, έγινε η χρήση της βάσης δεδομένων Refinitiv, η οποία χρησιμοποιείται εκτενώς στην βιβλιογραφία (Tampakoudis, Noulas, Kiosses, Drogalas, 2021, Pettinari 2020, Hussaini, Hussain, Nguyen, Rigoni 2021)

### 3.3 Ορισμός Μεταβλητών

Για τον υπολογισμό του ESG Score των Acquirer και των Targets γίνεται η χρήση της βαθμολογίας της βάσης δεδομένων για την αμέσως προηγούμενη χρονιά της ημερομηνίας της ανακοίνωσης. Στην συνέχεια, για την κατηγοριοποίηση των Acquirers και των Targets σε υψηλού και χαμηλού ESG Score, έγινε πρώτα υπολογισμός του μέσου της κάθε κατηγορίας και έπειτα έγινε η σύγκριση του κάθε Acquirer και του κάθε Target με τον μέσο τους αντίστοιχα και όσες μετοχές ήταν άνω του μέσου κατηγοριοποιήθηκαν ως «υψηλής βαθμολογίας» ενώ όσες ήταν κάτω του μέσου κατηγοριοποιήθηκαν ως «χαμηλής βαθμολογίας».

Οι θετικές ή αρνητικές μη κανονικές αποδόσεις των acquirers και των targets υπολογίζονται με την χρήση του Market Index Model γύρω από την ημερομηνία ανακοίνωσης της συγχώνευσης. Η περίοδος υπολογισμού (estimation period) τελειώνει 31 διαπραγματεύσιμες ημέρες πριν την ημέρα της ανακοίνωσης και ξεκινάει 260 διαπραγματεύσιμες ημέρες πριν δίνοντας μας ένα ικανοποιητικό διάστημα για τις μετρήσεις. Το μεγαλύτερο event window που θα χρησιμοποιήσουμε ξεκινάει 30 διαπραγματεύσιμες ημέρες πριν και λήγει 30 διαπραγματεύσιμες ημέρες μετά την ημέρα ανακοίνωσης. Συνολικά εξετάζουμε τις αποδόσεις των CAARs για 3 event windows: (-2,2), (-10,10) και (-30,30). Ο λόγος που εξετάζουμε και ένα πιο μεγάλο event window όπως αυτό του (-30,30) είναι ότι η επίδραση των ESG κριτηρίων μπορεί να μην είναι άμεσα πλήρως

αισθητή και ίσως χρειάζεται μεγαλύτερο διάστημα για τους επενδυτές να προσαρμόσουν τις προβλέψεις τους στα νέα δεδομένα των εταιριών.

Για τις μεταβλητές ελέγχου έγινε η χρήση ψευδομεταβλητής για τον κλάδο δραστηριοποίησης, την μέθοδο πληρωμής και του σχετικού μεγέθους της συναλλαγής. Για την ψευδομεταβλητή του κλάδου, έγινε η σύγκριση των SIC 4 digit codes των Acquirers και των Targets και όσοι ανήκαν στον ίδιο κλάδο, τότε η μεταβλητή έλαβε την τιμή 1 συμβολίζοντας οριζόντια συγχώνευση ενώ όσοι ανήκαν σε διαφορετικό κλάδο, τότε η μεταβλητή έλαβε την τιμή 0, συμβολίζοντας μη οριζόντια συγχώνευση. Για την ψευδομεταβλητή της μεθόδου πληρωμής έγινε διαχωρισμός σε συναλλαγές Σ&Ε όπου η μέθοδος πληρωμής ήταν τα μετρητά σε συγχωνεύσεις όπου η πληρωμή έγινε με μετοχές και σε συναλλαγές όπου η μέθοδος πληρωμής ήταν είτε συνδυασμός των δύο ή διαφορετικό (π.χ. εταιρικά ομόλογα). Στην πρώτη περίπτωση, η μεταβλητή έλαβε την τιμή 1, στην δεύτερη την τιμή 2 και στην τρίτη, την τιμή 3. Για την τρίτη ψευδομεταβλητή, δεδομένου του δείγματος που ήταν διαθέσιμο, χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος των Tamprakoudis, Noulas, Kiosses, Drogalas (2021), όπου το σχετικό μέγεθος του τιμήματος της συναλλαγής (deal value) δίνεται από την διαίρεση του ποσού της συναλλαγής με την χρηματιστηριακή αξία του Acquirer 4 εβδομάδες πριν την ημερομηνία ανακοίνωσης.

### 3.3.1 Περιγραφικά Στατιστικά Μεταβλητών

Πίνακας 2. Περιγραφικά στατιστικά δείγματος

Μεταβλητή	Μέσος	Τυπικό σφάλμα	Διάμεσος	Ελάχιστο	Μέγιστο	Πλήθος
<i>ACQ ESG Score</i>	49,65	3,39	51,37	10,19	85,80	32
<i>Cash</i>	0,31	0,08	0	0	1	32
<i>Industry Related</i>	0,34	0,09	0	0	1	32
<i>Relative deal size</i>	0,34	0,06	0,25	0,00	1,47	32
<i>TAR ESG SCORE</i>	50,51	3,62	54,95	11,6269116	72,33	16

Από το δείγμα μας, παρατηρούμε ότι η μέση βαθμολογία ESG των Acquirers είναι ίση με 49,65, που μας δείχνει ότι έχουμε ένα αρκετά ευρύ δείγμα εταιριών, με την χειρότερη επίδοση να αποτελεί την βαθμολογία 10,19 και την καλύτερη την βαθμολογία 85,8. Επίσης, παρατηρούμε ότι η πλειοψηφία των συναλλαγών ήταν σε διαφορετικές μεθόδους πληρωμών από τα μετρητά και το δείγμα μας κυριαρχείται από συγχωνεύσεις που δεν είναι οριζόντιες. Ακόμα, παρατηρούμε ότι το μέσο σχετικό μέγεθος των συγχωνεύσεων είναι 0,34, που σημαίνει ότι κατά μέσο όρο, οι εταιρίες του δείγματος, επένδυσαν στις συναλλαγές αυτές αξία ίση με το περίπου 34% της χρηματιστηριακής τους αξίας 4 εβδομάδες πριν την ημερομηνία ανακοίνωσης. Τέλος, φαίνεται ότι οι Targets του δείγματος μας έχουν καλύτερες κατά μέσο όρο επιδόσεις σε βαθμολογία ESG, με μέσο όρο να πετυχαίνουν βαθμολογία 50,51.

### 3.4 Υποθέσεις

Από την σκοπιά της επίδοσης των ESG κριτηρίων, αναμένουμε ότι καλύτερη επίδοση σε θέματα ESG που συνεπάγεται καλύτερη βαθμολογία ESG θα επηρεάζει θετικά τους Acquirers γύρω από την ημερομηνία της ανακοίνωσης και θα οδηγεί σε υψηλότερες Αθροιστικές Μέσες Μη Κανονικές Αποδόσεις (CARs) σε σχέση με τους Acquirers που έχουν χαμηλή βαθμολογία ESG (Υπόθεση 1).

Σε μία συγχώνευση, υπάρχει μεταφορά τεχνογνωσίας και συνεργειών, και επομένως αναμένουμε ότι οι Acquirers που διαθέτουν υψηλή βαθμολογία ESG και εξαγοράζουν Targets με υψηλή βαθμολογία ESG να κερδίζουν παραπάνω οφέλη από την συναλλαγή και να δημιουργείται μεγαλύτερη αξία από την συναλλαγή. Επομένως υποθέτουμε ότι για τους Acquirers με υψηλή βαθμολογία ESG που συγχωνεύονται με Targets με υψηλή βαθμολογία ESG, η αντίδραση της αγοράς να είναι μεγαλύτερη από την αντίστοιχη για τους Acquirers με χαμηλή βαθμολογία ESG που συγχωνεύονται με Targets με χαμηλή βαθμολογία ESG. (Υπόθεση 2).

## Κεφάλαιο 4. Εμπειρική Ανάλυση

### 4.1 Αποτελέσματα Ανάλυσης Event Study

#### 4.1.1 Event window (-2,2)

Πίνακας 3. CAAR των Acquirers και των Targets, όλου του δείγματος

CAARs all sample	CAARs EW (-2,2)
<b>Acquirers all sample</b>	-1,76%
t-stat	-2,4058
Number of observations	32
<b>Targets all sample</b>	19,31%
t-stat	20,2755
Number of observations	32

Από τον πίνακα 3, φαίνεται ότι οι Acquirers χάνουν αξία γύρω από την ημερομηνία ανακοίνωσης, έχοντας αρνητική Αθροιστική Μέση Μη Κανονική Απόδοση -1,76% από την ημέρα -2 μέχρι την ημέρα 2. Από την τιμή της στατιστικής ελέγχου  $t = -2,4058$ , συγκρίνοντας την με την κριτική τιμή 2.042, για 5% επίπεδο σημαντικότητας, βλέπουμε ότι η αρνητική αυτή απόδοση είναι στατιστικά σημαντική. Στο ίδιο συμπέρασμα καταλήγουν και οι Alexandridis, Petmezas, Travlos (2010) όπου υπολογίζουν ότι η μέση μη κανονική απόδοση ενός δείγματος Acquirers στο Ηνωμένο Βασίλειο είναι -1,58%. Αντιθέτως, βλέπουμε την μεγάλη και αναμενόμενη διαφορά που έχει η Αθροιστική Μέση Μη Κανονική Απόδοση των Targets που για την ίδια περίοδο, έχουν θετική και στατιστικά σημαντική απόδοση ύψους 19,31%, που συμβαδίζει με την μελέτη των Alexandridis, Petmezas, Travlos (2010) που βρίσκουν 19,65%.

Στη συνέχεια, για να μπορέσουμε να κατανοήσουμε καλύτερα τις αποδόσεις αυτές και να ελέγξουμε τις αρχικές μας υποθέσεις, θα εξετάσουμε τα CAARs με βάση την ομαδοποίηση των Acquirers και των Targets σε υψηλής και χαμηλής βαθμολόγησης ESG.

Στον πίνακα 4, βλέπουμε ότι οι Acquirers που έχουν υψηλή βαθμολογία ESG, έχουν αρνητικό CAAR -0,35%, το οποίο όμως δεν είναι στατιστικά σημαντικό. Ταυτόχρονα παρατηρούμε ότι οι Acquirers με χαμηλή βαθμολογία ESG έχουν αρνητικό CAAR πολύ μεγαλύτερο, ύψους -3,35%, στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο 5%. Παρά την παρατηρούμενη διαφορά μεταξύ των δύο, η οποία ήταν αναμενόμενη με βάση την θεωρία του ESG, δεν μπορούμε να υποστηρίξουμε την στατιστική διαφορετικότητα μεταξύ των δύο αυτών μέσων, καθώς το  $p$ -value είναι 0,166 και δεν μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση ότι τα δύο αυτά CAAR είναι ίσα. Επομένως, έχουμε μία αρχική ένδειξη ότι τα κριτήρια ESG έχουν θετική επίδραση στους Acquirers, ακολουθώντας την 1<sup>η</sup> μας υπόθεση.

Πίνακας 4. Σύγκριση CAARs μεταξύ High ESG Acquirers και Low ESG Acquirers

CAARs by ESG Rating	CAARs EW (-2,2)
Acquirers high ESG	-0,35%
t-stat	-0,3988
Number of observations	17
Acquirers low ESG	-3,35%
t-stat	-2,9417
Number of observations	15
p-value of means differences Acq High-Acq Low	0,1660

Στον πίνακα 3 παρατηρήσαμε στο event window αυτό ότι οι μέτοχοι των Targets είναι αποδέκτες θετικών και στατιστικά σημαντικών CAARs. Έπειτα, έχοντας ομαδοποιήσει τους Targets σε υψηλής και χαμηλής βαθμολογίας ESG, μπορούμε να παρατηρήσουμε στον πίνακα 5 ότι οι μέτοχοι των Targets με χαμηλότερη βαθμολογία κερδίζουν μεγαλύτερες και στατιστικά σημαντικές θετικές αποδόσεις ύψους 19,84% σε αντίθεση με τους μετόχους των Targets με υψηλότερη βαθμολογία ESG που κερδίζουν χαμηλότερες αποδόσεις 14,56%, στατιστικά σημαντικές στο ίδιο επίπεδο σημαντικότητας. Η διαφορά αυτή όμως δεν μπορεί να θεωρηθεί στατιστικά σημαντική, καθώς η τιμή της στατιστικής ελέγχου p-value του ελέγχου t-test είναι ίση με 0,3915 και δεν μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση ότι τα CAARs των Targets υψηλής και χαμηλής βαθμολογίας είναι ίσα.

Πίνακας 5. Σύγκριση CAARs μεταξύ High ESG Targets και Low ESG Targets

CAARs by ESG Rating	CAARs EW (-2,2)
Targets high ESG	14,56%
t-stat	9,1361
Number of observations	10
Targets low ESG	19,84%
t-stat	7,9319
Number of observations	6
p-value of means differences Tar High-Tar Low	0,3915

Έχοντας δει τα CAARs με βάση την μεμονωμένη βαθμολογία, για να εξετάσουμε την δεύτερη μας υπόθεση, απαιτείται να ομαδοποιήσουμε τους Acquirers με βάση αυτούς που έχουν υψηλή βαθμολογία ESG και συγχωνεύονται με Targets υψηλής βαθμολογίας ESG και σε εκείνους που έχουν χαμηλή βαθμολογία ESG και συγχωνεύονται με Targets χαμηλής βαθμολογίας και να μετρήσουμε τα CAARs και να τα συγκρίνουμε. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης αυτής φαίνονται στον πίνακα 6. Όπως μπορούμε να δούμε, η πρώτη ομάδα που αποτελείται από μετοχές υψηλής βαθμολογίας ESG, στο event window (-2,2) έχει θετικό CAAR 0,08% σε αντίθεση με την δεύτερη ομάδα που έχει αρνητικές αποδόσεις -4,62%. Έχουμε έτσι μία ένδειξη ότι η υπόθεση που κάναμε ισχύει, αλλά στατιστικά βλέπουμε ότι η διαφορά δεν μπορεί να επιβεβαιωθεί καθώς η τιμή της p-value είναι 0,5869 και δεν μπορούμε να το επιβεβαιώσουμε σε κάποιο από τα επιθυμητά επίπεδα εμπιστοσύνης.

Πίνακας 6. Σύγκριση CAARs μεταξύ συνδυασμών ESG Scores

CAARs by combination of the basis of ESG Scores	CAARs EW (-2,2)
<b>High ESG Acquirers merging with High ESG Targets</b>	0,08%
Number of observations	7
<b>Low ESG Acquirers merging with Low ESG Targets</b>	-4,62%
Number of observations	2
p-value of means differences Tar High-Tar Low	0,5869

Όπως αναφέραμε και προηγουμένως, έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον να μελετήσουμε τον συνδυασμό των συναλλαγών μεταξύ Acquirers που έχουν υψηλή επίδοση ESG με Targets που έχουν χαμηλή επίδοση ESG και μεταξύ Acquirers που έχουν χαμηλή επίδοση ESG και Targets που έχουν υψηλή επίδοση ESG. Την σύγκριση αυτή βλέπουμε στους πίνακες 7 και 8. Παρατηρούμε ότι στην πρώτη κατηγορία, οι Acquirers πετυχαίνουν αρνητικές αποδόσεις ύψους -1,35% ενώ εκείνοι οι Acquirers με χαμηλή επίδοση ESG που στοχεύουν Targets με υψηλή επίδοση ESG πετυχαίνουν χειρότερες αποδόσεις ύψους -3,23%. Αυτή η διαφορά, φαίνεται να υποδηλώνει ότι στους Targets με υψηλότερες επιδόσεις ESG, απαιτείται μεγαλύτερο premium και έτσι οι Acquirers που στοχεύουν εταιρίες με χαμηλότερες επιδόσεις, μπορούν να μεταφέρουν την δική τους τεχνογνωσία και να πληρώσουν χαμηλότερο αρχικό τίμημα για την συναλλαγή.

Αντιστοίχως, όπως φαίνεται στον πίνακα 8, παρατηρούμε τους Targets της πρώτης κατηγορίας να πετυχαίνουν μεγαλύτερες αποδόσεις ύψους 20,01% από τους Targets της δεύτερης κατηγορίας που πετυχαίνουν αποδόσεις ύψους 11,31%. Αυτή η διαφορά μας φαίνεται να δείχνει ότι οι επενδυτές αναμένουν θετικές αλλαγές στους Targets που έχουν χαμηλές επιδόσεις ESG αλλά εξαγοράζονται από εταιρίες οι οποίες έχουν καλύτερες επιδόσεις από τις οποίες αναμένεται να ωφεληθούν και να πετύχουν κέρδη από συνέργειες σε αντίθεση με εκείνες τις εταιρίες που εξαγοράζονται από Acquirers χαμηλών επιδόσεων που πιθανότατα να μην διαθέτουν τις κατάλληλες υποδομές για να βελτιώσουν τις αποδόσεις των Targets.

Πίνακας 7. Σύγκριση Acquirers' CAARs μεταξύ αντίθετων συνδυασμών ESG Scores

CAARs by combination of the basis of ESG Scores	ACQ CAARs EW (-2,2)
<b>High ESG Acquirers merging with Low ESG Targets</b>	-1,35%
Number of observations	4
<b>Low ESG Acquirers merging with High ESG Targets</b>	-3,23%
Number of observations	3
p-value of means differences Tar High-Tar Low	0,8418

Πίνακας 8 Σύγκριση Targets' CAARs μεταξύ αντίθετων συνδυασμών ESG Scores

CAARs by combination of the basis of ESG Scores	TAR CAARs EW (-2,2)
<b>High ESG Acquirers merging with Low ESG Targets</b>	20,01%
Number of observations	4
<b>Low ESG Acquirers merging with High ESG Targets</b>	11,31%
Number of observations	3
p-value of means differences Tar High-Tar Low	0,2800

#### 4.1.2 Event Window (-10,10)

Στον πίνακα 9 μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι έχουμε παρόμοιες ενδείξεις για το event window (-10,10) σε σχέση με το (-2,2). Όπως φαίνεται και εδώ, οι Acquirers όλου του δείγματος μας, έχουν πάλι αρνητικές αποδόσεις CAARs, διπλάσιου μεγέθους σε σύγκριση με την προηγούμενη υποπερίοδο, ύψους -3,58%, στατιστικά σημαντικές για επίπεδο 5%. Οι Targets φαίνεται ότι έχουν παρόμοιου μεγέθους θετικές αποδόσεις ύψους 20,29%, στατιστικά σημαντικές.

Πίνακας 9. CAAR των Acquirers και των Targets, όλου του δείγματος

CAARs all sample	CAARs EW (-10,10)
<b>Acquirers all sample</b>	-3,58%
t-stat	-2,3908
Number of observations	32
<b>Targets all sample</b>	20,29%
t-stat	10,3994
Number of observations	32

Στην συνέχεια, ελέγχοντας τα CAARs για τις κατηγορίες με βάση την βαθμολογία ESG, στον πίνακα 10, βλέπουμε ότι σε αυτή την υποπερίοδο, η διαφορά μεταξύ των αποδόσεων των Acquirers με υψηλή βαθμολογία ESG και των Acquirers με χαμηλή βαθμολογία, δεν είναι τόσο μεγάλη όσο στην προηγούμενη. Παρατηρούμε ότι οι Acquirers με υψηλή βαθμολογία ESG έχουν σημαντικά μεγαλύτερες αρνητικές αποδόσεις σε σχέση με πριν, ύψους -3,07% σε σχέση με -0,35%, που μας υποδεικνύει ότι οι μέτοχοι των εταιριών αυτών χάνουν περισσότερο σε μεγαλύτερη χρονική περίοδο, χωρίς όμως να είναι στατιστικά σημαντικές σε επίπεδο 10%. Οι Acquirers με χαμηλή βαθμολογία ESG έχουν και αυτοί ελαφρώς μεγαλύτερες αρνητικές αποδόσεις με πριν, ύψους -4,16% σε σχέση με -3,35%. Οι αποδόσεις αυτές είναι στατιστικά σημαντικές, καθώς η τιμή t ελέγχου είναι -1,7824, για επίπεδο σημαντικότητας 10% με κριτική τιμή 1,761. Παρόλο που παραμένει μια διαφορά μεταξύ των δύο κατηγοριών, σε αυτή την υποπερίοδο είναι πολύ μικρότερη και με δεδομένη την μη απόρριψη της

μηδενικής υπόθεσης ότι είναι ίσα τα CAARs μεταξύ των Acquirers με υψηλή βαθμολογία ESG και των Acquirers με χαμηλή βαθμολογία, δεδομένου της τιμής  $p\text{-value}=0,6519$ , δεν φαίνεται να έχουμε ισχυρές ενδείξεις που να επιβεβαιώνουν ότι στην υποπερίοδο παρατηρήσεως (-10,10) η υψηλή βαθμολογία ESG δίνει καλύτερες αποδόσεις στους Acquirers.

Πίνακας 10. Σύγκριση CAARs μεταξύ High ESG Acquirers και Low ESG Acquirers

CAARs by ESG Rating	CAARs EW (-10,10)
<b>Acquirers high ESG</b>	-3,07%
t-stat	-1,6959
Number of observations	17
<b>Acquirers low ESG</b>	-4,16%
t-stat	-1,7824
Number of observations	15
p-value of means differences Acq High-Acq Low	0,6519

Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα της ανάλυσης για τους Targets, όπως βλέπουμε στον πίνακα 11, βλέπουμε ότι η κατάσταση παραμένει σχεδόν η ίδια με την προηγούμενη υποπερίοδο, με τους Targets υψηλής βαθμολογίας ESG να έχουν παρόμοιο CAAR με πριν, ύψους 15,09% ενώ οι Targets χαμηλής βαθμολογίας έχουν ελαφρώς μεγαλύτερες αποδόσεις από πριν, με μία αύξηση περίπου 4,3%, στο 24,14%. Και οι δύο αποδόσεις είναι στατιστικά σημαντικές για επίπεδο σημαντικότητας 10%, αλλά η διαφορά μεταξύ τους δεν μπορεί να τεκμηριωθεί στατιστικά, με αποτέλεσμα να έχουμε μόνο ένδειξη για το γεγονός ότι οι χαμηλού ESG Targets έχουν καλύτερες αποδόσεις από τους υψηλού ESG Targets στην χρονική υποπερίοδο (-10,10).

Πίνακας 11. Σύγκριση CAARs μεταξύ High ESG Targets και Low ESG Targets

CAARs by ESG Rating	CAARs EW (-10,10)
<b>Targets high ESG</b>	15,09%
t-stat	4,6206
Number of observations	10
<b>Targets low ESG</b>	24,14%
t-stat	4,7109
Number of observations	6
p-value of means differences Tar High-Tar Low	0,3113

Η μεγαλύτερη διαφοροποίηση που βλέπουμε στην ανάλυση μας μέχρι στιγμής είναι στην σύγκριση μεταξύ των κατηγοριών των Acquirers με υψηλή βαθμολογία που συγχωνεύονται με Targets υψηλής βαθμολογίας και των Acquirers με



χαμηλή βαθμολογία που συγχωνεύονται με Targets χαμηλής βαθμολογίας, όπως φαίνεται στον πίνακα 12. Στην συγκεκριμένη ανάλυση, παρατηρούμε ότι η πρώτη κατηγορία, έχει αισθητά μεγάλη διαφορά με την προηγούμενη υποπερίοδο, στην οποία είχε θετικές αποδόσεις, σε αυτήν έχει αρνητικά CAARs ύψους -4,12% ενώ η δεύτερη κατηγορία έχει σχεδόν τριπλάσιες αρνητικές αποδόσεις σε σχέση με την υποπερίοδο (-2,2), ύψους -11,42%. Παρόλα αυτά βλέπουμε ότι πάλι υπάρχουν ενδείξεις για επιβεβαίωση της 2<sup>ης</sup> υπόθεσης, καθώς οι αρνητικές αποδόσεις των Acquirers με υψηλή βαθμολογία ESG που συγχωνεύονται με Targets υψηλής βαθμολογίας ESG είναι σχεδόν το 1/3 των αρνητικών αποδόσεων των Acquirers με χαμηλή βαθμολογία ESG που συγχωνεύονται με Targets χαμηλής βαθμολογίας. Βέβαια κάτι τέτοιο δεν επιβεβαιώνεται από τον έλεγχο σημαντικότητας της διαφοράς των μέσων, καθώς το p-value είναι ίσο με 0,2821, μεγαλύτερο από 0,1 για έλεγχο σημαντικότητας 10%.

Πίνακας 12. Σύγκριση CAARs μεταξύ συνδυασμών ESG Scores

CAARs by combination of the basis of ESG Scores	CAARs EW (-10,10)
<b>High ESG Acquirers merging with High ESG Targets</b>	-4,12%
Number of observations	7
<b>Low ESG Acquirers merging with Low ESG Targets</b>	-11,42%
Number of observations	2
t-statistic of means differences Tar High-Tar Low	0,2821

Σε αντίθεση με ότι παρατηρήσαμε στο event window (-2,2), στην υποπερίοδο αυτή, έχουμε μία ένδειξη για καλύτερη επίδοση των Acquirers με χαμηλές επιδόσεις ESG που εξαγοράζουν Targets με υψηλές επιδόσεις ESG, πετυχαίνοντας κατά μέσο όρο υψηλότερες αποδόσεις κατά 1,33%.

Οι αποδόσεις των Targets, όπως παρατηρήσαμε και στο event window (-2,2), παραμένουν υψηλότερες για εκείνες τις εταιρίες με χαμηλότερες επιδόσεις ESG που συγχωνεύονται με εταιρίες υψηλών επιδόσεων ESG, ύψους κατά μέσο όρο 13,67%.

Πίνακας 13. Σύγκριση Acquirers' CAARs μεταξύ αντίθετων συνδυασμών ESG Scores

CAARs by combination of the basis of ESG Scores	ACQ CAARs EW (-10,10)
<b>High ESG Acquirers merging with Low ESG Targets</b>	-5,91%
Number of observations	4
<b>Low ESG Acquirers merging with High ESG Targets</b>	-4,58%
Number of observations	3
p-value of means differences Tar High-Tar Low	0,8794

Πίνακας 14. Σύγκριση Targets' CAARs μεταξύ αντίθετων συνδυασμών ESG Scores

CAARs by combination of the basis of ESG Scores	TAR CAARs EW (-10,10)
<b>High ESG Acquirers merging with Low ESG Targets</b>	26,70%
Number of observations	4
<b>Low ESG Acquirers merging with High ESG Targets</b>	13,03%
Number of observations	3
p-value of means differences Tar High-Tar Low	0,2696

#### 4.1.3 Event Window (-30,30)

Η τάση που παρατηρήσαμε από το event window (-2,2) στο (-10,10), συνεχίζεται και στο (-30,30) με τις αρνητικές αποδόσεις των Acquirers να μειώνονται περαιτέρω στο -4,25% ενώ οι αντίστοιχες των Targets να αυξάνονται στο 26,06%, με τις αποδόσεις των Acquirers να μην είναι στατιστικά σημαντικές σε επίπεδο σημαντικότητας 10% σε αντίθεση με αυτές των Targets που είναι.

Πίνακας 15. CAAR των Acquirers και των Targets, όλου του δείγματος

CAARs all sample	CAARs EW (-30,30)
<b>Acquirers all sample</b>	-4,25%
t-stat	-1,5763
Number of observations	30
<b>Targets all sample</b>	26,06%
t-stat	7,3827
Number of observations	30

Συγκρίνοντας τις αποδόσεις των Acquirers με βάση την ESG βαθμολογία τους, όπως φαίνεται στον πίνακα 16, παρατηρούμε ότι σε αντίθεση με τις πρώτες 2 υποπεριόδους που αναλύσαμε προηγουμένως, φαίνεται ότι οι Acquirers με χαμηλότερη βαθμολογία ESG πετυχαίνουν κατά μέσο όρο καλύτερο CAAR σε σύγκριση με τις αποδόσεις των Acquirers με υψηλότερη βαθμολογία ESG αλλά και σε σχέση με την απόδοσή τους στις προηγούμενες 2 υποπεριόδους. Η απόδοσή αυτή είναι ίση με -2,63%, αλλά είναι στατιστικά μη σημαντική. Οι Acquirers με υψηλή βαθμολογία ESG συνεχίζουν να κινούνται στην τάση που παρατηρήσαμε μεταξύ των 2 προηγούμενων υποπεριόδων και έχουν μεγαλύτερες αρνητικές CAARs ύψους -5,49%, στατιστικά σημαντικές για επίπεδο σημαντικότητας 10% (κριτική τιμή t ελέγχου 1,746). Κάνοντας τον έλεγχο των διαφορών, παρατηρούμε ότι δεν επαληθεύονται στατιστικά οι αρχικές μας ενδείξεις καθώς το p-value είναι 0,4768, σαφώς μεγαλύτερο από τα επίπεδα σημαντικότητας που θέλουμε να ελέγξουμε. Έτσι, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι στην υποπερίοδο (-30,30) έχουμε ενδείξεις, στατιστικά μη σημαντικές, που αντικρούουν την 1<sup>η</sup> μας υπόθεση. Πρέπει να σημειωθεί ότι η διαφορά αυτή μπορεί να οφείλεται εν μέρει και σε κάποιες ακραίες αρνητικές αποδόσεις που

παρατηρήθηκαν σε ορισμένες μεμονωμένες συναλλαγές στο δείγμα των Acquirers με υψηλή βαθμολογία ESG.

Πίνακας 16. Σύγκριση CAARs μεταξύ High ESG Acquirers και Low ESG Acquirers

CAARs by ESG Rating	CAARs EW (-30,30)
<b>Acquirers high ESG</b>	-5,49%
t-stat	-1,7813
Number of observations	17
<b>Acquirers low ESG</b>	-2,63%
t-stat	-0,6014
Number of observations	13
p-value of means differences Acq High-Acq Low	0,4768

Στην συνέχεια, μελετώντας τον πίνακα 17, βλέπουμε ότι οι Targets με υψηλή βαθμολογία ESG συνεχίζουν να έχουν παρόμοιες αποδόσεις CAARS με τις προηγούμενες δύο υποπεριόδους, ύψους 14,64%, στατιστικά σημαντικές για επίπεδο σημαντικότητας 5%. Ανοδική τάση ακολουθούν οι αποδόσεις των Targets με χαμηλή βαθμολογία ESG, που έχουν κατά μέσο όρο αποδόσεις ύψους 28,18%, αύξηση περίπου 4% σε σχέση με την υποπερίοδο (-10,10) και στατιστικά σημαντικές σε επίπεδο 5%. Η διαφορά μεταξύ των Αθροιστικών Μέσων Μη Κανονικών Αποδόσεων των Targets με υψηλή βαθμολογία ESG και των Targets με χαμηλή βαθμολογία ESG δεν μπορεί να επιβεβαιωθεί στατιστικά καθώς η τιμή ελέγχου p-value είναι ίση με 0,2879, μεγαλύτερη από το επίπεδο σημαντικότητας 10%.

Πίνακας 17. Σύγκριση CAARs μεταξύ High ESG Targets και Low ESG Targets

CAARs by ESG Rating	CAARs EW (-30,30)
<b>Targets high ESG</b>	14,64%
t-stat	2,6305
Number of observations	10
<b>Targets low ESG</b>	28,18%
t-stat	3,2262
Number of observations	6
p-value of means differences Tar High-Tar Low	0,2879

Θέλοντας να ελέγξουμε και την 2<sup>η</sup> υπόθεση μας, κάνουμε την σύγκριση μεταξύ των Acquirers με υψηλή βαθμολογία ESG που συγχωνεύονται με Targets με υψηλή βαθμολογία ESG και των Acquirers με χαμηλή βαθμολογία ESG που συγχωνεύονται με Targets με χαμηλή βαθμολογία ESG, τα αποτελέσματα της οποίας μπορούμε να δούμε στον πίνακα 18. Όπως και στην περίπτωση της σύγκρισης των Acquirers υψηλής βαθμολογίας με τους Acquirers χαμηλής

βαθμολογίας, έτσι και σε αυτή την σύγκριση έχουμε ανατροπή της διαφοράς σε σχέση με τις προηγούμενες υποπεριόδους που μελετήσαμε. Στον πίνακα αυτό, παρατηρούμε ότι η πρώτη κατηγορία Acquirers έχει μεγαλύτερες αρνητικές αποδόσεις ύψους -10,25%, υπερδιπλάσιες σε σχέση με την προηγούμενη υποπερίοδο, σε αντίθεση με την δεύτερη κατηγορία που έχουν περιοριστεί αισθητά οι αρνητικές αποδόσεις στο -2,47%. Η διαφορά αυτή, πάλι δεν μπορεί να επιβεβαιωθεί στατιστικά, αλλά μας δίνει μία ένδειξη ότι δεν ισχύει η 2<sup>η</sup> υπόθεση μας για το event window (-30,30).

Πίνακας 18. Σύγκριση CAARs μεταξύ συνδυασμών ESG Scores

CAARs by combination of the basis of ESG Scores	CAARs EW (-30,30)
<b>High ESG Acquirers merging with High ESG Targets</b>	-10,25%
Number of observations	7
<b>Low ESG Acquirers merging with Low ESG Targets</b>	-2,47%
Number of observations	2
t-statistic of means differences Tar High-Tar Low	0,3909

Στη συνέχεια κάνουμε την ανάλυση για τους συνδυασμούς Acquirers που έχουν υψηλές επιδόσεις ESG που εξαγοράζουν Targets με χαμηλές επιδόσεις ESG και Acquirers που έχουν χαμηλές επιδόσεις ESG που εξαγοράζουν Targets με υψηλές επιδόσεις ESG και παρατηρούμε τα αποτελέσματα στους πίνακες 19 και 20. Όπως και στο event window (-2,2) βλέπουμε ότι οι Acquirers με υψηλή βαθμολογία ESG που εξαγοράζουν εταιρίες με χαμηλή βαθμολογία, πετυχαίνουν καλύτερες αποδόσεις ύψους 0,96%, έχοντας έτσι μία ένδειξη ότι πιθανώς οι εταιρίες που εξαγοράζουν στόχους με υψηλές επιδόσεις να πληρώνουν υψηλότερο premium και έτσι να μειώνονται οι αποδόσεις τους.

Τέλος, όπως φαίνεται στον πίνακα 20, παρατηρούμε τους Targets της πρώτης κατηγορίας να πετυχαίνουν μεγαλύτερες αποδόσεις ύψους 29,29% από τους Targets της δεύτερης κατηγορίας που πετυχαίνουν αποδόσεις ύψους 12,88%. Αυτή η διαφορά μας φαίνεται να δείχνει ότι υπάρχει ένδειξη ότι οι επενδυτές αναμένουν θετικές αλλαγές στους Targets που έχουν χαμηλές επιδόσεις ESG και αναμένεται να ωφεληθούν και να βελτιωθούν από την καλύτερη επίδοση του Acquirer.

Πίνακας 19. Σύγκριση Acquirers' CAARs μεταξύ αντίθετων συνδυασμών ESG Scores

CAARs by combination of the basis of ESG Scores	ACQ CAARs EW (-30,30)
High ESG Acquirers merging with Low ESG Targets	-3,05%
Number of observations	4
Low ESG Acquirers merging with High ESG Targets	-4,01%
Number of observations	3
p-value of means differences Tar High-Tar Low	0,9451

Πίνακας 20. Σύγκριση Targets' CAARs μεταξύ αντίθετων συνδυασμών ESG Scores

CAARs by combination of the basis of ESG Scores	TAR CAARs EW (-30,30)
High ESG Acquirers merging with Low ESG Targets	29,29%
Number of observations	4
Low ESG Acquirers merging with High ESG Targets	12,88%
Number of observations	3
p-value of means differences Tar High-Tar Low	0,4149

## 4.2 Αποτελέσματα Παλινδρόμησης

Για να ελέγξουμε περαιτέρω την Υπόθεση 1 και να δούμε τι επιρροή έχουν τα κριτήρια ESG στις μη κανονικές αποδόσεις των M&As γύρω από την ημερομηνία ανακοίνωσης, θα παλινδρομήσουμε τα CARs των Acquirers με τις ESG βαθμολογίες τους και κάποιες μεταβλητές ελέγχου που θα μας βοηθήσουν στην καλύτερη κατανόηση των αποδόσεων. Συγκεκριμένα, η εξαρτημένη μεταβλητή του υποδείγματος μας θα είναι τα CARs των Acquirers στα 3 event window που μελετήσαμε και οι ανεξάρτητες μεταβλητές θα είναι η ESG βαθμολογία των Acquirers και οι μεταβλητές ελέγχου θα είναι ο τρόπος πληρωμής της συναλλαγής αποτυπωμένη ως ψευδομεταβλητή που λαμβάνει το 1 σε περίπτωση που ήταν με μετρητά, το 2 σε περίπτωση που ήταν με μετοχές και το 3 σε περίπτωση που χρησιμοποιήθηκε είτε συνδυασμός των δύο είτε κάποια άλλη μέθοδος, η σχέση μεταξύ των κλάδων του Acquirer και του Target αποτυπωμένη ως ψευδομεταβλητή που λαμβάνει την τιμή 0 για μη Οριζόντιες συναλλαγές και 1 για Οριζόντιες συγχωνεύσεις, το σχετικό μέγεθος της συναλλαγής, όπως ορίζεται από την μελέτη των Tampakoudis, Noulas, Kiosses and Drogalas (2021) ως η διαίρεση της συνολικής αξίας της συναλλαγής με την χρηματιστηριακή αξία του Acquirer 4 εβδομάδες πριν την ημερομηνία της συναλλαγής και σε όποιες συναλλαγές είναι διαθέσιμη η βαθμολογία ESG των Targets.

$$CAR_{i(t_1,t_2)} = a + b_1(ACQ\ ESGscore) + b_2(Consideration\ Structure\ Dummy) + b_3(Industry\ Relatedness\ Dummy) + b_4(Relative\ Deal\ Size) + b_5(TAR\ ESGscore) + \varepsilon_i \quad (10)$$

όπου:  $CAR_{i(t_1,t_2)}$  αποτυπώνει το Cumulative Abnormal Return του Acquirer από την συγχώνευση  $i$  για την υποπερίοδο  $(t_1, t_2)$ .

Έχοντας δοκιμάσει διαφορετικές παλινδρομήσεις και για τα 3 event windows, καταλήξαμε σε 2 παλινδρομήσεις που μας δίνουν τα καλύτερα αποτελέσματα από πλευρά στατιστικής σημαντικότητας, τα οποία είναι στο ίδιο event window (-2,2).

#### 4.2.1 Αποτελέσματα παλινδρόμησης για όλο το δείγμα των Acquirers

Η παλινδρόμηση ολόκληρου του δείγματος μας με τις 32 συναλλαγές, χωρίς την συμπερίληψη των βαθμολογιών ESG των Targets μας δίνει το αποτέλεσμα του πίνακα 21. Με βάση τα δεδομένα αυτά, η εξίσωση της παλινδρόμησης μας μπορεί να διατυπωθεί ως εξής:

$$CAR_{i(-2,2)} = -0,1194 + 0,0013(ACQ\ ESGscore) + 0,0296(Cash) + 0,0324(Industry\ Relatedness\ Dummy) + 0,0539(Relative\ Deal\ Size) \quad (11)$$

Πίνακας 21 Αποτελέσματα Παλινδρόμησης Ολόκληρου Δείγματος για event window (-2,2)

Στατιστικά παλινδρόμησης	
Πολλαπλό R	0,5131
R Τετράγωνο	0,2632
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο	0,1541
Τυπικό σφάλμα	0,0542
Μέγεθος δείγματος	32

#### ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ

	βαθμοί ελευθερίας	SS	MS	F	Σημαντικότητα F
Παλινδρόμηση	4	0,0284	0,0071	2,4116	0,0737
Υπόλοιπο	27	0,0794	0,0029		
Σύνολο	31	0,1077			

	Συντελεστές	Τυπικό σφάλμα	t	τιμή-P
Τεταγμένη επί την αρχή	-0,1194	0,0345	-3,4597	0,0018
ACQ ESG Score	0,0013	0,0005	2,3976	0,0237
Cash	0,0296	0,0228	1,2978	0,2053
Industry Related	0,0324	0,0212	1,5293	0,1378
Relative deal size	0,0539	0,0325	1,6571	0,1091

Παρατηρώντας το προσαρμοσμένο  $R^2$  του υποδείγματος μας, βλέπουμε ότι είναι 0,1541. Παρόλο που μπορεί να έχουμε μια ένδειξη για χαμηλή επεξηγηματική δύναμη του μοντέλου μας, που μπορεί να οφείλεται κατά μεγάλο βαθμό στο χαμηλό μέγεθος του δείγματος μας, παρατηρούμε ότι το μέγεθος του

προσαρμοσμένου  $R^2$  είναι παρόμοιου μεγέθους με άλλες μελέτες όπως των Tampakoudis, Noulas, Kiosses and Drogalas (2021), όπου αναφέρουν τιμές  $R^2$  μεταξύ 0,1268 και 0,1415, Tampakoudis, Anagnostopoulou (2020) με προσαρμοσμένο  $R^2$  μεταξύ 0,174 και 0,428.

Στην συνέχεια ελέγχουμε την στατιστική σημαντικότητα του υποδείγματος μας με τον έλεγχο του p-value της στατιστικής ελέγχου F. Βλέπουμε ότι για επίπεδο σημαντικότητας 10%, το υπόδειγμα μας είναι στατιστικά σημαντικό και μπορούμε να δούμε ποιες μεμονωμένες μεταβλητές επηρεάζουν σημαντικά τα CARs Acquirers.

Η πιο σημαντική μεταβλητή για την μελέτη μας είναι η μεταβλητή της ESG βαθμολογία του Acquirer. Από το υπόδειγμα αυτό βλέπουμε ότι η σχέση μεταξύ της μεταβλητής αυτής και των Acquirers' CARs είναι θετική και ελέγχοντας το p-value της στατιστικής ελέγχου t, που ισούται με 0,0237 μπορούμε να πούμε ότι είναι και στατιστικά σημαντική για επίπεδο 5%. Επομένως βλέπουμε ότι έχουμε ισχυρές ενδείξεις που επιβεβαιώνουν την 1<sup>η</sup> μας υπόθεση και συμβαδίζουν με την θεωρία του ESG. Συγκεκριμένα ο συντελεστής της μεταβλητής είναι ίσος με 0,0013, που σημαίνει ότι για κάθε μια μονάδα αύξησης της βαθμολογίας ESG του Acquirer, θα κερδίζει ο Acquirer 0,13% στο CAR του. Η θετική αυτή σχέση, συμβαδίζει με τα αποτελέσματα άλλων μελετών όπως των Tampakoudis, Anagnostopoulou (2020) που δείχνουν ότι η εταιρική επίδοση σε θέματα ESG μπορεί να αποτελέσει ισχυρό παράγοντα δημιουργίας εταιρικής αξίας. Έρχεται σε αντίθεση όμως με την μελέτη των Tampakoudis, Noulas, Kiosses and Drogalas (2021) που δείχνει μία αρνητική σχέση και στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ των Μη Κανονικών Αποδόσεων των Acquirers και της επίδοσης τους σε θέματα ESG. Η μελέτη τους βασίζεται γύρω από την περίοδο της πανδημίας και σύμφωνα με τους ίδιους, η αρνητική αυτή σχέση μπορεί να οφείλεται στις ιδιαίτερες συνθήκες που επικρατούσαν. Οι εταιρίες λόγω της μεγάλης πτώσης πωλήσεων και την μείωση της τραπεζικής πίστωσης, χρειάστηκαν να αντλήσουν κεφάλαια από επενδύσεις ESG (είτε αναβάλλοντας ή είτε ακυρώνοντας εξ ολοκλήρου) και να τα κατευθύνουν στις αναγκαίες επενδύσεις για την αλλαγή του επιχειρηματικού τους μοντέλου για να επιβιώσουν, με αποτέλεσμα το κόστος των επενδύσεων σε ESG να υπερβαίνει το όφελος κατά την περίοδο της πανδημίας.

Μελετώντας τις μεταβλητές ελέγχου, παρατηρούμε ότι καμία από τις 3 μεταβλητές δεν είναι στατιστικά σημαντικές. Παρατηρούμε όμως ότι η μεταβλητή Cash έχει θετική σχέση με τα Acquirers' CARs, που σημαίνει ότι οι συγχωνεύσεις των οποίων η μέθοδος πληρωμής είναι τα μετρητά, φαίνεται να δίνουν μεγαλύτερες μη κανονικές αποδόσεις από τις υπόλοιπες, ύψους περίπου 2,96%. Αυτή η ένδειξη επιβεβαιώνεται και από την βιβλιογραφία (Κυριαζής, 2016). Αντίστοιχα αποτελέσματα έχει και η μελέτη των Alexandridis, Petmezas, Travlos (2010) όπου καταλήγουν στο γεγονός ότι οι συναλλαγές με μετρητά αποδίδουν θετικές αποδόσεις και υπερτερούν των αντίστοιχων συναλλαγών με μετοχικά πακέτα σε ένα δείγμα εταιριών από όλο τον κόσμο. Η μελέτη των Tampakoudis, Noulas,

Kiosses and Drogalas (2021) αντιθέτως δείχνει αρνητική σχέση μεταξύ της μεθόδους πληρωμών και των CARs, χωρίς όμως να υπάρχει στατιστική σημαντικότητα, σχέση που φαίνεται να ισχύει και στο υποσύνολο της μελέτης των Alexandridis, Petmezas, Travlos (2010) για την αγορά του Ηνωμένου Βασιλείου. Από την θεωρία των αποτελεσματικών αγορών, θα αναμέναμε να μην υπάρχει διαφορά στις αποδόσεις που να προέρχεται από την μέθοδο πληρωμής, γεγονός που εν μέρει επαληθεύεται από την μη στατιστική σημαντικότητα της μεταβλητής.

Μελετώντας την ψευδομεταβλητή της Industry Relatedness, παρατηρούμε ότι υπάρχει θετική σχέση με την εξαρτημένη μας μεταβλητή, ύψους 0,0324. Επομένως, μπορούμε να πούμε ότι ίσως να έχουμε ένδειξη ότι οι οριζόντιες συγχωνεύσεις οδηγούν σε μεγαλύτερα CARs στους Acquirers περίπου κατά 3,24%. Αυτό μας δείχνει ότι η ενσωμάτωση εταιριών του ίδιου κλάδου ίσως είναι πιο εύκολο με αποτέλεσμα να υφίστανται περισσότερες και πιο αποτελεσματικές συνέργειες που προσδίδουν αξία. Η σχέση αυτή φαίνεται να ισχύει και από την μελέτη των Tampakoudis, Noulas, Kiosses and Drogalas (2021), όπου αποδεικνύεται ότι υπάρχει θετική και στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της σχετικότητας του κλάδου και των αποδόσεων των Acquirers.

Τέλος, εξετάζουμε το σχετικό μέγεθος της συναλλαγής σε σχέση με το μέγεθος του Acquirer, εκφραζόμενη με την μεταβλητή Relative Deal Size. Από το υπόδειγμα, φαίνεται ότι υπάρχει θετική σχέση, η οποία όμως είναι στατιστικά μη σημαντική, ύψους 0,0539. Επομένως έχουμε μία ένδειξη ότι όσο πιο μεγάλη είναι η συγχώνευση, τόσο πιο πολύ θετικές θα είναι οι αποδόσεις των Acquirers και συγκριμένα για 1% αύξηση του σχετικού μεγέθους θα έχουμε μία αύξηση της τάξης του 5,39% του CAR του Acquirer. Σε παρόμοια σχέση καταλήγουν και οι Tampakoudis, Noulas, Kiosses and Drogalas (2021), όπου φαίνεται ότι υπάρχει θετική και στατιστικά μη σημαντική σχέση μεταξύ του σχετικού μεγέθους του τμήματος εξαγοράς και των αποδόσεων των Acquirers, καθώς έχει υποστηριχθεί από τη βιβλιογραφία ότι μια μεγάλη εταιρία που μπορεί να δώσει ένα μεγάλο τμήμα μπορεί να δημιουργήσει πιο υψηλή αξία συνεργειών.

#### 4.2.2 Αποτελέσματα παλινδρόμησης για το δείγμα των συγχωνεύσεων που είναι διαθέσιμη και η βαθμολογία ESG του Target

Για την καλύτερη κατανόηση του φαινομένου του ESG σκόπιμο θεωρείται να μελετήσουμε και την επιρροή που έχει η βαθμολογία ESG του Target στην συναλλαγή. Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης αυτής φαίνονται στον πίνακα 16. Με βάση τα δεδομένα αυτά, η εξίσωση της παλινδρόμησης μας μπορεί να διατυπωθεί ως εξής:



$$CAR_{i(t_1,t_2)} = -0,2281 + 0,0028 (ACQ ESGscore) + 0,0352 (Cash) \\ + 0,0553 (Industry Relatedness Dummy) \\ + 0,1286 (Relative Deal Size) - 0,0003 (TAR ESGscore) \quad (12)$$

Πίνακας 22. Αποτελέσματα Παλινδρόμησης Δείγματος με δεδομένα Target ESG για event window (-2,2)

Στατιστικά παλινδρόμησης	
Πολλαπλό R	0,6778
R Τετράγωνο	0,4595
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο	0,1892
Τυπικό σφάλμα	0,0634
Μέγεθος δείγματος	16

#### ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ

	βαθμοί ελευθερίας	SS	MS	F	Σημαντικότητα F
Παλινδρόμηση	5	0,0341	0,0068	1,7001	0,2221
Υπόλοιπο	10	0,0401	0,0040		
Σύνολο	15	0,0743			

	Συντελεστές	Τυπικό σφάλμα	t	τιμή-P
Τεταγμένη επί την αρχή	-0,2281	0,0900	-2,5337	0,0297
ACQ ESG Score	0,0028	0,0011	2,4926	0,0318
Cash	0,0352	0,0717	0,4908	0,6342
Industry Related	0,0553	0,0371	1,4910	0,1668
Relative deal size	0,1286	0,0567	2,2670	0,0468
TAR ESG SCORE	-0,0003	0,0013	-0,2179	0,8319

Παρατηρώντας το προσαρμοσμένο  $R^2$  και αυτού του υποδείγματος μας, βλέπουμε ότι είναι 0,1892, εξίσου χαμηλό με το προηγούμενο μοντέλο. Παρόλο που μπορεί να έχουμε μια ένδειξη για χαμηλή επεξηγηματική δύναμη του μοντέλου μας, που μπορεί να οφείλεται κατά μεγάλο βαθμό στο χαμηλό μέγεθος του δείγματος μας, παρατηρούμε ότι το μέγεθος του προσαρμοσμένου  $R^2$  είναι παρόμοιου μεγέθους με άλλες μελέτες όπως των Tampakoudis, Noulas, Kiosses and Drogalas (2021), όπου αναφέρουν τιμές  $R^2$  μεταξύ 0,1268 και 0,1415, Tampakoudis, Anagnostopoulou (2020) με προσαρμοσμένο  $R^2$  μεταξύ 0,174 και 0,428.

Στην συνέχεια ελέγχουμε την στατιστική σημαντικότητα του υποδείγματος μας με τον έλεγχο του p-value της στατιστικής ελέγχου F. Βλέπουμε ότι για επίπεδο σημαντικότητας 10%, το υπόδειγμα μας δεν είναι στατιστικά σημαντικό καθώς η τιμή του είναι 0,2221, μεγαλύτερη από το 0,1. Επομένως, οι ενδείξεις που έχουμε για ολόκληρο το υπόδειγμα αλλά και για την κάθε μεμονωμένη μεταβλητή, δεν μπορούν να θεωρηθούν ότι εξηγούν σωστά τις αποδόσεις CARs των Acquirers.

Όπως και στο προηγούμενο μοντέλο μας, βλέπουμε ότι η απόδοση του Acquirer σε θέματα ESG συνεχίζει να είναι θετικός παράγοντας για τα CARs, στατιστικά σημαντικός για επίπεδο σημαντικότητας 5%. Έτσι έχουμε ενδείξεις ότι η 1<sup>η</sup> υπόθεση ισχύει και το υπόδειγμα μας συμβαδίζει με την βιβλιογραφία του ESG και τις μελέτες που έχουν γίνει για την επίδραση τους στην αξία των μετόχων των Acquirers στα M&As. Συγκεκριμένα ο συντελεστής της μεταβλητής είναι ίσος με 0,0028 που σημαίνει ότι για κάθε αύξηση μίας μονάδας ESG, το CAR του Acquirer αυξάνεται κατά 0,28%, σε αντίθεση με 0,13% στο προηγούμενο μοντέλο μας.

Αντιθέτως, βλέπουμε ότι η βαθμολογία ESG του Target εμφανίζει αρνητική σχέση με τα Acquirers' CARs, η οποία όμως είναι στατιστικά μη σημαντική. Συγκεκριμένα ο συντελεστής της μεταβλητής λαμβάνει την τιμή -0,003 που σημαίνει ότι για κάθε αύξηση 1 μονάδας της βαθμολογίας ESG του Target, η απόδοση CAR του Acquirer μειώνεται κατά 0,3%. Αυτή η σχέση, φαίνεται να υποδηλώνει ότι σε συναλλαγές όπου οι εταιρίες στόχοι έχουν υψηλή επίδοση ESG, το premium που απαιτείται είναι υψηλότερο σε σχέση με άλλες περιπτώσεις. Κάτι τέτοιο φαίνεται να επιβεβαιώνεται και από άλλες μελέτες όπως της Pettinari (2020) όπου καταλήγει σε θετική σχέση μεταξύ εταιρικής επίδοσης του Target και του premium της συναλλαγής αλλά και των Cho, Han, Joon Kim, Sangsoo Kim (2020) όπου δείχνουν ότι σε συναλλαγές που ο Target έχει καλύτερες επιδόσεις ESG του Acquirer, το premium είναι υψηλότερο.

Παρόμοια σχέση με την προηγούμενη ανάλυση μας βλέπουμε και στην μεταβλητή του τρόπου πληρωμής, Cash. Και σε αυτό το υπόδειγμα παρατηρούμε ότι οι συναλλαγές που γίνονται με μετρητά έχουν καλύτερες αποδόσεις CAR για τους Acquirers και συγκεκριμένα παρατηρούμε ότι ο συντελεστής της μεταβλητής είναι 0,0352, που σημαίνει ότι για τις συγχωνεύσεις με μετρητά, η απόδοση CAR είναι υψηλότερη κατά 3,52% σε σχέση με τις υπόλοιπες μεθόδους πληρωμής. Όπως και στο προηγούμενο υπόδειγμα αλλά και της μελέτης των Tampakoudis, Noulas, Kiosses and Drogalas (2021), η μεταβλητή αυτή δεν είναι στατιστικά σημαντική.

Στη συνέχεια, μελετώντας την ψευδομεταβλητή της Industry Relatedness, βλέπουμε ότι και στο υποσύνολο αυτών των συγχωνεύσεων, η σχέση παραμένει θετική και στατιστικά μη σημαντική. Βλέπουμε ότι ο συντελεστής της μεταβλητής είναι ίσος με 0,0553 που σημαίνει ότι στις οριζόντιες συγχωνεύσεις του δείγματος μας, η Αθροιστική Μέση Μη Κανονική Απόδοση είναι υψηλότερη κατά 5,53% σε σχέση με τις συγχωνεύσεις εταιριών με εταιρίες άλλου κλάδου. Μέσα και από τα 2 υποδείγματα μας, βλέπουμε ότι υπάρχουν ενδείξεις ότι η ενσωμάτωση εταιριών του ίδιου κλάδου αποδίδουν καλύτερα ή τουλάχιστον γίνονται πιο άμεσα ορατά τα οφέλη.

Τέλος, παρατηρούμε ότι στην 2<sup>η</sup> αυτή παλινδρόμηση, έχουμε σημαντική διαφορά στην μεταβλητή του σχετικού μεγέθους της συναλλαγής. Φαίνεται ότι έχουμε

μεγαλύτερη θετική σχέση, με τον συντελεστή της μεταβλητής του Relative Deal Size να είναι ίσο με 0,1286 και στατιστικά σημαντική για επίπεδο 5%. Αυτό σημαίνει ότι όσο πιο μεγάλο είναι το τίμημα εξαγοράς σε σχέση με την χρηματιστηριακή αξία του Acquirer τόσο πιο μεγάλες θα είναι οι μη κανονικές αποδόσεις του και συγκεκριμένα για κάθε 1% μεγαλύτερο σχετικό μέγεθος, το CAR του Acquirer θα αυξάνεται κατά 12,86%. Το μέγεθος του τιμήματος υποδηλώνει το σχετικό (ήτοι, σε σχέση με το μέγεθος της εταιρίας στόχου) μέγεθος του αγοραστή που έχει φανεί στη βιβλιογραφία ότι έχει θετική επίπτωση στις αποδόσεις του καθώς μια μεγάλη εταιρία μπορεί να ενσωματώσει πιο εύκολα μια μικρότερη εταιρία.

Θέλοντας να μελετήσουμε περαιτέρω την σχέση μεταξύ της επίδοσης ESG του Target και των CARs, δημιουργήθηκε μία βοηθητική παλινδρόμηση, με αντικατάσταση των μεμονωμένων ESG βαθμολογιών, με την διαφορά μεταξύ Target ESG Score και Acquirer ESG Score. Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης αυτής φαίνονται στον πίνακα 23. Όπως παρατηρούμε, η διαφορά μεταξύ επίδοσης ESG του Target μείον την επίδοση ESG του Acquirer φαίνεται να έχει αρνητική σχέση με τις αποδόσεις του Acquirer, κάτι που είχαμε παρατηρήσει και από την αρνητική σχέση μεταξύ επίδοσης ESG του Target και τις αποδόσεις του Acquirer στον πίνακα 22. Συγκεκριμένα, ο συντελεστής της μεταβλητής είναι ίσος με -0,0017, που σημαίνει ότι για κάθε μία μονάδα υψηλότερης επίδοσης ESG του Target από τον Acquirer, πέφτει κατά 0,17% το CAR του Acquirer. Η αρνητική σχέση που παρατηρούμε στον πίνακα 23, μπορεί να υποκρύπτει μεγαλύτερα premium για εταιρίες στόχους που έχουν υψηλότερες επιδόσεις ESG, όπως αποδείχθηκε από τους Cho, Han, Joon Kim, Sangsoo Kim (2020), όπου έδειξαν ότι στις συναλλαγές που ο Target έχει καλύτερες επιδόσεις ESG, τα premium είναι υψηλότερα. Κάτι τέτοιο ισχυροποιείται, όπως αναφέρουν, όταν ο Acquirer διαθέτει υψηλές επιδόσεις στον πυλώνα του Governance, καθώς αυτές οι επενδυτές πιστεύουν ότι αυτές οι εταιρίες κατανοούν και γνωρίζουν την πραγματική αξία των υψηλών επιδόσεων ESG του Target και μπορούν να πετύχουν καλύτερες συνέργειες.

Πίνακας 23. Αποτελέσματα Παλινδρόμησης με μεταβλητή διαφοράς επίδοσης ESG Target- Acquirer για event window (-2,2)

Στατιστικά παλινδρόμησης	
Πολλαπλό R	0,5624
R Τετράγωνο	0,3163
Προσαρμοσμένο R Τετράγωνο	0,0677
Τυπικό σφάλμα	0,0679
Μέγεθος δείγματος	16

#### ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ

	βαθμοί ελευθερίας	SS	MS	F	Σημαντικ ότητα F
Παλινδρόμηση	4	0,0235	0,0059	1,2722	0,3384
Υπόλοιπο	11	0,0508	0,0046		
Σύνολο	15	0,0743			

	Συντελεστές	Τυπικό σφάλμα	t	τιμή-P
Τεταγμένη επί την αρχή	-0,0957	0,0413	-2,3158	0,0409
Cash	0,0219	0,0763	0,2872	0,7793
Relative deal size	0,1214	0,0606	2,0016	0,0706
Industry Related	0,0582	0,0397	1,4646	0,1710
ESG DIFFERENCE TARGET- ACQ	-0,0017	0,0010	-1,7738	0,1037

## Κεφάλαιο 5. Συμπεράσματα

### 5.1 Συμπεράσματα Ανάλυσης

Η μελέτη αυτή προσφέρει νέα δεδομένα και πληροφορίες σχετικά με την ολοένα αυξανόμενη διαμάχη για την χρησιμότητα και την επίδραση των κριτηρίων ESG στην απόδοση των εταιριών και των επενδύσεων. Η μελέτη επικεντρώνεται στην αγορά του Ηνωμένου Βασιλείου, συγκεκριμένα στα M&As εισηγμένων εταιριών για την περίοδο 2010 έως 2022 και εξετάζει την μετοχική απόδοση αυτών υπό το πρίσμα της εταιρικής επίδοσης βάσει κριτηρίων ESG. Μελετώντας τρία event window γύρω από την ημερομηνία της ανακοίνωσης, (-2,2), (-10,10) και (-30,30), παρατηρούμε ότι στην πλειοψηφία των αποτελεσμάτων μας έχουμε ενδείξεις που τείνουν να επιβεβαιώσουν τις αρχικές μας υποθέσεις, δείχνοντας έτσι ότι οι εταιρίες που επικεντρώνουν τις προσπάθειες τους στην βελτίωση τους σε θέματα ESG ανταμείβονται με καλύτερα CARs.

Παρατηρούμε ότι οι Acquirers που δίνουν μεγαλύτερη έμφαση στα κριτήρια ESG και έχουν καλύτερη βαθμολογία, έχουν καλύτερες μη κανονικές αποδόσεις από τους αντίστοιχους Acquirers με χαμηλότερη βαθμολογία στα event window (-2,2) και (-10,10) ενώ μόνο στο (-30,30) τα αποτελέσματα ήταν αντίθετα. Συγκεκριμένα είδαμε ότι οι Acquirers με υψηλή βαθμολογία ESG στην υποπερίοδο (-2,2), πέτυχαν καλύτερες αποδόσεις κατά μέσο όρο ύψους 3%. Στο ίδιο event window, συμπεράναμε ότι έχουμε ενδείξεις για υψηλότερα CARs των Targets με χαμηλότερες επιδόσεις ESG σε σχέση με τους Targets που έχουν καλύτερες επιδόσεις ESG κατά μέσο όρο περίπου 5,28%, που δείχνει ότι ίσως οι επενδυτές αναμένουν καλύτερα αποτελέσματα από τις εταιρίες που έχουν μεγαλύτερα περιθώρια βελτίωσης της επίδοσης τους λόγω της επικείμενης εξαγοράς.

Στα ίδια συμπεράσματα καταλήξαμε και με την σύγκριση των ζευγών Acquirers με υψηλή βαθμολογία ESG που συγχωνεύθηκαν με Targets με υψηλή βαθμολογία ESG σε σχέση με Acquirers με χαμηλή βαθμολογία ESG που συγχωνεύθηκαν με Targets με χαμηλή βαθμολογία ESG. Συμπεράναμε ότι η πρώτη κατηγορία πετυχαίνει κατά μέσο όρο καλύτερες αποδόσεις κατά περίπου 4,7% στην υποπερίοδο (-2,2). Περαιτέρω, με την ανάλυση των ζευγών Acquirers με υψηλές επιδόσεις ESG με Targets χαμηλής επίδοσης ESG και Acquirers με χαμηλές επιδόσεις ESG με Targets υψηλής επίδοσης ESG, είδαμε ότι οι Targets με υψηλές επιδόσεις ESG οδηγούν σε χαμηλότερες αποδόσεις για τους Acquirers που μπορεί να οφείλονται στο πιθανώς υψηλότερο premium που απαιτείται για την εξαγορά τους.

Τα ευρήματα της αρχικής μας ανάλυσης επιβεβαιώθηκαν και από τα μοντέλα που παλινδρομήσαμε για την υποπερίοδο (-2,2). Από αυτό το κομμάτι της μελέτης βρήκαμε στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα με κυριότερο εύρημα την θετική σχέση μεταξύ των αποδόσεων CAR των Acquirers του δείγματος και της συνολικής ESG βαθμολογίας τους. Συμβαδίζοντας με προηγούμενες μελέτες,

συμπεραίνουμε ότι οι εταιρίες που επενδύουν και διαθέτουν υψηλή επίδοση σε θέματα ESG ανταμείβονται από την αγορά με καλύτερες μη κανονικές αποδόσεις. Επιπλέον, συμβαδίζοντας με προηγούμενες μελέτες, παρατηρήσαμε ότι όσο καλύτερη επίδοση ESG έχει ο Target τόσο μεμονωμένα αλλά και σε σχέση με την επίδοση του Acquirer, τόσο χαμηλότερες αποδόσεις πετυχαίνει ο Acquirer, καθώς το premium που απαιτείται για την εξαγορά του είναι υψηλότερο, κάτι που έδειξαν και οι Cho, Han, Joon Kim, Sangsoo Kim (2020).

## 5.2 Προτάσεις για επιχειρήσεις, επενδυτές και θεσμικές & εποπτικές αρχές

Τα ευρήματα αυτής της μελέτης μπορούν να έχουν σημαντικό ενδιαφέρον για τις επιχειρήσεις, τους επενδυτές και τις θεσμικές και εποπτικές αρχές. Για τους επενδυτές, τα αποτελέσματα μας υποστηρίζουν την θεωρία της χρήσης των ESG κριτηρίων ως παράγοντα δημιουργίας αξίας. Για τις επιχειρήσεις, αποδεικνύεται η αξία που μπορεί να προσδώσει η καλή επίδοση σε θέματα ESG βοηθώντας τους να πετύχουν καλύτερα αποτελέσματα όταν πραγματοποιούν συγχωνεύσεις και εξαγορές. Για τις εποπτικές και θεσμικές αρχές, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως η βάση για την βελτίωση της νομοθεσίας και την δημιουργία ενός πιο συνεκτικού και αποδοτικού πλαισίου με τελικό σκοπό την ώθηση των εταιριών και των επενδυτών σε καλύτερη ενσωμάτωση βιώσιμων πρακτικών.

## 5.3 Αδυναμίες της μελέτης και κριτική

Η παρούσα μελέτη έχει κάποιους περιορισμούς που πρέπει να αναγνωρίσουμε και να αναδείξουμε. Αρχικώς, το δείγμα μελέτης μας είναι αρκετά περιορισμένο, με μέγιστο αριθμό 32 συναλλαγών, κάτι που συνέβαλε στην μη στατιστική σημαντικότητα της πλειοψηφίας των στατιστικών μας ελέγχων. Το δείγμα αυτό είναι αποτέλεσμα της περιορισμένης διαθεσιμότητας δεδομένων ESG για τις εισηγμένες εταιρίες του Ηνωμένου Βασιλείου που συμμετείχαν σε συναλλαγές M&As. Επιπλέον, το δείγμα μας δεν συμπεριελάμβανε εταιρίες μη εισηγμένες που αποτελούσαν το μεγαλύτερο μέρος των συναλλαγών M&As στο Ηνωμένο Βασίλειο. Ακόμα, λόγω της συγκέντρωσης της μελέτης στην αγορά του Ηνωμένου Βασιλείου, τα αποτελέσματα δεν μπορούν να γενικευθούν για άλλες χώρες.

## 5.4 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Δεδομένου της ολοένα αυξανόμενης προσβασιμότητας σε δεδομένα, μελλοντικές μελέτες θα μπορούσαν να εστιάσουν την προσοχή τους σε διαφορετικές αγορές, ανεπτυγμένες αλλά και αναπτυσσόμενες και σε μεγαλύτερα δείγματα συναλλαγών με περισσότερα δεδομένα ESG. Η διεύρυνση του δείγματος με την συμπερίληψη συναλλαγών από ολόκληρη την Ευρώπη αλλά και χώρες της Ασίας, θα οδηγούσε σε καλύτερα και πιο εύκολα γενικεύσιμα αποτελέσματα για

την επίπτωση των ESG κριτηρίων στις μη κανονικές αποδόσεις των M&As και στην δημιουργία αξίας για τους μετόχους των Acquirers και των Targets. Επιπλέον, από την ανάλυση των υποπεριόδων παρατηρήσαμε ότι οι Targets με χαμηλότερη βαθμολογία ESG πετυχαίνουν καλύτερα Target CARs και στις 3 υποπεριόδους μελέτης, κάτι που μας δείχνει ότι ίσως υπάρχει κάποια κρυμμένη σχέση σχετικά με τον λόγο που συμβαίνει αυτό, επομένως θα μπορούσε να δοθεί μεγαλύτερη έμφαση σε επόμενες μελέτες στις μη κανονικές αποδόσεις για τους Targets. Τέλος, θα μπορούσε να γίνει καλύτερη έρευνα με μεγαλύτερη ανάλυση των κριτηρίων ESG στους 3 πυλώνες που αποτελούν την συνολική βαθμολογία και να αναλυθεί η σχέση του κάθε πυλώνα ξεχωριστά με την δημιουργία αξίας για τους μετόχους των εταιριών και η μελέτη συνδυασμών εξαγορών εταιριών υψηλής επίδοσης ESG με εταιρίες χαμηλής επίδοσης ESG και το αντίστροφο.

### Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

- Alexandridis, G., Petmezas, D. and Travlos, N. (2010). Gains from Mergers and Acquisitions Around the World: New Evidence. *Financial Management*, Vol. 39, pp. 1671-1695.
- Andrade, G., Mitchell, M. and Stafford, E. (2001). New evidence and perspectives on mergers. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 15, pp. 103-120.
- Barber, B. and Lyon, J. (1997). Detecting long-run abnormal stock returns: The empirical power and specification of test statistics. *Journal of Financial Economics*, Vol. 43, pp. 341-372.
- Bell, S. (2022). *Corporate governance review 2021*. Grant Thornton. Report
- Brydon, D. (2019). *Assess, Assure and Inform- Improving Audit Quality and Effectiveness- Report of the Independent Review into the Quality and Effectiveness of Audit*. OGL Crown. Independent Report. Ανάκτηση από [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/852960/brydon-review-final-report.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/852960/brydon-review-final-report.pdf)
- Cho, K., Han, S., Kim, H. and Kim, S. (2021). The valuation effects of corporate social responsibility on mergers and acquisitions: Evidence from U.S. target firms. *Corp Soc Responsib Environ Manag.*, Vol. 28, pp. 378– 388.
- Cornell, B. and Damodaran, A. (2020). *Valuing ESG: Doing Good or Sounding Good?* Working Paper, NYU Stern School of Business.
- Devos, E., Kadapakkam, R.-R. and Krishnamurthy, S. (2009). How Do Mergers Create Value? A Comparison of Taxes, Market Power, and Efficiency Improvements as Explanations for Synergies. *Review of Financial Studies*, Vol. 22, pp. 1179-1211.
- Dimmelmeier, A. (2020). *Mergers and Acquisitions of ESG Firms: Towards a New Financial Infrastructure?* SocArxiv. Working Paper
- Hayat, U. and Orsagh, M. (2015). *Environmental, Social and Governance Issues in Investing, A Guide for Investment Professionals*. CFA Institute. Position Paper
- Henisz, W., Koller, T. and Nuttall, R. (2019, November). *Five ways that ESG creates value*. Ανάκτηση από McKinsey.com: <https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/five-ways-that-esg-creates-value?stcr=D2526C0F703C44AAB459CB32E28003CF&cid=other-eml-alt-mip-mck&hlkid=48a2fa16c9e0420b852ffd84cd3c9a61&hctky=2663519&hdpid=1d5322cf-acc1-4a9>
- Houston, J., James, C. and Ryngaert, M. (2001). Where do merger gains come from? Bank mergers from the perspective of insiders and outsiders. *Journal of Financial Economics*, Vol. 60, pp. 285-331.
- Hussaini, M., Hussain, N., Nguyen, D. and Rigoni, U. (2021). Is corporate social responsibility an agency problem? An empirical note from takeovers. *Finance Research Letters*., Vol. 43
- Kamerling, J. and Silvestri, R. (2021). *Corporate Governance and ESG Disclosure in the EU*. CFA Institute. Position Paper
- MSCI. (2020). *MSCI ESG Ratings*. MSCI.
- Pettinari, N. (2019/2020). *Sustainable M&A: the value of ESG: do bidders prefer to acquire or create sustainability?* Working Paper, Luiss Guido Carli, Department of Business and Management.
- Refinitiv. (2021). *Environmental, Social and Governance (ESG) Scores from Refinitiv*. Refinitiv.
- Rossi, S. and Volpin, P. (2004). Cross-Country Determinants of Mergers and Acquisitions. *Journal of Financial Economics*, Vol. 74, pp. 277-304.



- Song, R. (2016). *The Effect of ESG Information on Market Returns in Mergers*. Working Paper, Concordia University, John Molson School of Business.
- Tampakoudis, I. and Anagnostopoulou, E. (2020). The effect of mergers and acquisitions on environmental, social and governance performance and market value: Evidence from EU acquirers. *Business Strategy Environment*, Vol. 29, pp. 1865–1875.
- Tampakoudis, I., Noulas, A., Kiosses, N. and Drogalas, G. (2021). The effect of ESG on value creation from mergers and acquisitions. What changed during the COVID-19 pandemic? *Corporate Governance*, Vol. 21, pp. 1117-1141.

#### Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία

- Κυριαζής, Δ. (2016). *Συγχωνεύσεις & Εξαγορές*. Εκδόσεις Διπλογραφία, Αθήνα.

## Παράρτημα

Παράρτημα 1. Average Abnormal Returns and Cumulative Average Abnormal Returns of Acquirers (-2,+2)

Event Window	Acquirers AAR	t-statistic	Acquirers CAAR	t-statistic
-2	-0,37%	-1,1309	-0,37%	-1,1309
-1	-0,30%	-0,9295	-0,67%	-1,4570
0	-1,02%	-3,1292	-1,70%	-2,9962
1	-0,15%	-0,4713	-1,85%	-2,8305
2	0,09%	0,2813	-1,76%	-2,4058

Παράρτημα 2 Average Abnormal Returns and Cumulative Average Abnormal Returns of High ESG Acquirers (-2,+2)

Event Window	High ESG Acquirers AAR	t-statistic	High ESG Acquirers CAAR	t-statistic
-2	-0,57%	-1,4549	-0,57%	-1,4549
-1	0,13%	0,3274	-0,44%	-0,7973
0	0,47%	1,1943	0,03%	0,0386
1	-0,14%	-0,3425	-0,11%	-0,1379
2	-0,24%	-0,6160	-0,35%	-0,3988

Παράρτημα 3. Average Abnormal Returns and Cumulative Average Abnormal Returns of Low ESG Acquirers (-2,+2)

Event Window	Low ESG Acquirers AAR	t-statistic	Low ESG Acquirers CAAR	t-statistic
-2	-0,14%	-0,2701	-0,14%	-0,2701
-1	-0,79%	-1,5593	-0,93%	-1,2936
0	-2,72%	-5,3299	-3,65%	-4,1334
1	-0,18%	-0,3442	-3,82%	-3,7517
2	0,47%	0,9256	-3,35%	-2,9417

Παράρτημα 4. Average Abnormal Returns and Cumulative Average Abnormal Returns of Targets (-2,+2)

Event Window	Targets AAR	t-statistic	Targets CAAR	t-statistic
-2	0,10%	0,2377	0,10%	0,2377
-1	1,37%	3,2180	1,47%	2,4435
0	16,09%	37,7812	17,56%	23,8081
1	1,29%	3,0334	18,85%	22,1351
2	0,45%	1,0672	19,31%	20,2755

Παράρτημα 5. Average Abnormal Returns and Cumulative Average Abnormal Returns of High ESG Targets (-2,+2)

Event Window	High ESG Targets AAR	t-statistic	High ESG Targets CAAR	t-statistic
-2	0,20%	0,2829	0,20%	0,2829
-1	-0,09%	-0,1281	0,11%	0,1095
0	12,16%	17,0650	12,27%	9,9419
1	1,81%	2,5399	14,08%	9,8799
2	0,48%	0,6691	14,56%	9,1361

Παράρτημα 6. Average Abnormal Returns and Cumulative Average Abnormal Returns of Low ESG Targets (-2,+2)

Event Window	Low ESG Targets AAR	t-statistic	Low ESG Targets CAAR	t-statistic
-2	-0,06%	-0,0569	-0,06%	-0,0569
-1	0,70%	0,6274	0,64%	0,4034
0	19,26%	17,2258	19,90%	10,2747
1	-0,11%	-0,0973	19,79%	8,8495
2	0,04%	0,0373	19,84%	7,9319

Παράρτημα 7. Average Abnormal Returns and Cumulative Average Abnormal Returns of Acquirers (-10,+10)

Event Window	Acquirers AAR	t-statistic	Acquirers CAAR	t-statistic
-10	0,27%	0,8208	0,27%	0,8208
-9	0,09%	0,2854	0,36%	0,7822
-8	-0,04%	-0,1164	0,32%	0,5715
-7	0,10%	0,3094	0,42%	0,6496
-6	-0,08%	-0,2352	0,35%	0,4759
-5	0,11%	0,3221	0,45%	0,5659
-4	-0,42%	-1,2928	0,03%	0,0353
-3	-0,13%	-0,3870	-0,10%	-0,1038
-2	-0,37%	-1,1309	-0,47%	-0,4748
-1	-0,30%	-0,9295	-0,77%	-0,7444
0	-1,02%	-3,1292	-1,79%	-1,6532
1	-0,15%	-0,4713	-1,95%	-1,7189
2	0,09%	0,2813	-1,85%	-1,5735
3	-0,22%	-0,6756	-2,07%	-1,6968
4	-0,03%	-0,0896	-2,10%	-1,6624
5	0,27%	0,8246	-1,83%	-1,4035
6	-0,41%	-1,2463	-2,24%	-1,6638
7	-0,48%	-1,4704	-2,72%	-1,9635
8	-0,31%	-0,9487	-3,03%	-2,1288
9	-0,17%	-0,5189	-3,20%	-2,1909
10	-0,38%	-1,1577	-3,58%	-2,3908

Παράρτημα 8. Average Abnormal Returns and Cumulative Average Abnormal Returns of High ESG Acquirers (-10,+10)

Event Window	High ESG Acquirers AAR	t-statistic	High ESG Acquirers CAAR	t-statistic
-10	0,03%	0,0845	0,03%	0,0845
-9	-0,19%	-0,4739	-0,15%	-0,2753
-8	-0,03%	-0,0655	-0,18%	-0,2626
-7	-0,30%	-0,7484	-0,47%	-0,6016
-6	0,30%	0,7477	-0,18%	-0,2037
-5	-0,13%	-0,3395	-0,31%	-0,3246
-4	-0,31%	-0,7799	-0,62%	-0,5953
-3	0,06%	0,1420	-0,57%	-0,5066
-2	-0,57%	-1,4549	-1,14%	-0,9626
-1	0,13%	0,3274	-1,01%	-0,8097
0	0,47%	1,1943	-0,54%	-0,4119
1	-0,14%	-0,3425	-0,67%	-0,4933
2	-0,24%	-0,6160	-0,92%	-0,6447
3	-0,27%	-0,6821	-1,19%	-0,8036
4	-0,64%	-1,6154	-1,82%	-1,1934
5	0,27%	0,6844	-1,55%	-0,9845
6	-0,80%	-2,0232	-2,35%	-1,4458
7	-0,26%	-0,6606	-2,61%	-1,5607
8	-0,08%	-0,2141	-2,70%	-1,5682
9	-0,11%	-0,2786	-2,81%	-1,5908
10	-0,26%	-0,6571	-3,07%	-1,6959

Παράρτημα 9. Average Abnormal Returns and Cumulative Average Abnormal Returns of Low ESG Acquirers (-10,+10)

Event Window	Low ESG Acquirers AAR	t-statistic	Low ESG Acquirers CAAR	t-statistic
-10	0,53%	1,0489	0,53%	1,0489
-9	0,41%	0,8065	0,95%	1,3120
-8	-0,05%	-0,1017	0,89%	1,0125
-7	0,55%	1,0803	1,44%	1,4170
-6	-0,50%	-0,9782	0,95%	0,8299
-5	0,38%	0,7388	1,32%	1,0592
-4	-0,55%	-1,0843	0,77%	0,5708
-3	-0,33%	-0,6541	0,44%	0,3027
-2	-0,14%	-0,2701	0,30%	0,1954
-1	-0,79%	-1,5593	-0,50%	-0,3078
0	-2,72%	-5,3299	-3,21%	-1,9004
1	-0,18%	-0,3442	-3,39%	-1,9189
2	0,47%	0,9256	-2,91%	-1,5869
3	-0,17%	-0,3256	-3,08%	-1,6162
4	0,66%	1,2956	-2,42%	-1,2269
5	0,27%	0,5274	-2,15%	-1,0560

Event Window	Low ESG Acquirers		Low ESG Acquirers	
	AAR	t-statistic	CAAR	t-statistic
6	0,04%	0,0708	-2,12%	-1,0073
7	-0,73%	-1,4320	-2,85%	-1,3165
8	-0,57%	-1,1101	-3,41%	-1,5361
9	-0,24%	-0,4654	-3,65%	-1,6012
10	-0,51%	-1,0072	-4,16%	-1,7824

Παράρτημα 10. Average Abnormal Returns and Cumulative Average Abnormal Returns of Targets (-10,+10)

Event Window	Targets		Targets	
	AAR	t-statistic	CAAR	t-statistic
-10	0,47%	1,1151	0,47%	1,1151
-9	-0,15%	-0,3625	0,32%	0,5321
-8	0,08%	0,1850	0,40%	0,5413
-7	-0,21%	-0,5004	0,19%	0,2186
-6	0,13%	0,3167	0,32%	0,3372
-5	0,35%	0,8249	0,67%	0,6446
-4	0,66%	1,5429	1,33%	1,1799
-3	0,13%	0,3097	1,46%	1,2132
-2	0,10%	0,2377	1,56%	1,2230
-1	1,37%	3,2180	2,93%	2,1779
0	16,09%	37,7812	19,02%	13,4680
1	1,29%	3,0334	20,31%	13,7703
2	0,45%	1,0672	20,77%	13,5260
3	0,01%	0,0263	20,78%	13,0410
4	0,42%	0,9888	21,20%	12,8541
5	0,18%	0,4252	21,38%	12,5523
6	0,13%	0,3118	21,51%	12,2531
7	-0,34%	-0,7919	21,18%	11,7212
8	-0,21%	-0,4920	20,97%	11,2957
9	0,00%	-0,0011	20,97%	11,0095
10	-0,67%	-1,5801	20,29%	10,3994

Παράρτημα 11. Average Abnormal Returns and Cumulative Average Abnormal Returns of High ESG Targets (-10,+10)

Event Window	High ESG Targets		High ESG Targets	
	AAR	t-statistic	CAAR	t-statistic
-10	-1,06%	-1,4812	-1,06%	-1,4812
-9	0,17%	0,2434	-0,88%	-0,8752
-8	0,39%	0,5415	-0,50%	-0,4020
-7	-0,29%	-0,4093	-0,79%	-0,5528
-6	0,73%	1,0248	-0,06%	-0,0361
-5	0,15%	0,2099	0,09%	0,0527
-4	0,44%	0,6189	0,53%	0,2827
-3	-0,16%	-0,2213	0,38%	0,1862
-2	0,20%	0,2829	0,58%	0,2699

Event Window	High ESG Targets		High ESG Targets	
	AAR	t-statistic	CAAR	t-statistic
-1	-0,09%	-0,1281	0,49%	0,2155
0	12,16%	17,0650	12,64%	5,3508
1	1,81%	2,5399	14,45%	5,8562
2	0,48%	0,6691	14,93%	5,8120
3	0,89%	1,2439	15,82%	5,9330
4	-0,43%	-0,6022	15,39%	5,5764
5	-0,17%	-0,2359	15,22%	5,3403
6	0,05%	0,0737	15,27%	5,1988
7	-0,08%	-0,1095	15,19%	5,0265
8	0,79%	1,1048	15,98%	5,1459
9	-0,06%	-0,0896	15,92%	4,9955
10	-0,83%	-1,1665	15,09%	4,6206

Παράρτημα 12. Average Abnormal Returns and Cumulative Average Abnormal Returns of Low ESG Targets (-10,+10)

Event Window	Low ESG Targets		Low ESG Targets	
	AAR	t-statistic	CAAR	t-statistic
-10	2,83%	2,5335	2,83%	2,5335
-9	0,59%	0,5282	3,42%	2,1649
-8	-0,75%	-0,6678	2,68%	1,3821
-7	-0,29%	-0,2601	2,39%	1,0669
-6	1,25%	1,1145	3,63%	1,4527
-5	0,36%	0,3227	3,99%	1,4578
-4	1,01%	0,9001	5,00%	1,6899
-3	1,18%	1,0537	6,18%	1,9533
-2	-0,06%	-0,0569	6,12%	1,8226
-1	0,70%	0,6274	6,82%	1,9275
0	19,26%	17,2258	26,08%	7,0316
1	-0,11%	-0,0973	25,97%	6,7041
2	0,04%	0,0373	26,01%	6,4515
3	-0,33%	-0,2985	25,68%	6,1370
4	0,70%	0,6229	26,38%	6,0897
5	0,74%	0,6592	27,11%	6,0612
6	-1,20%	-1,0764	25,91%	5,6191
7	0,05%	0,0488	25,97%	5,4723
8	-0,56%	-0,4984	25,41%	5,2120
9	-0,31%	-0,2744	25,10%	5,0187
10	-0,96%	-0,8563	24,14%	4,7109

Παράρτημα 13. Average Abnormal Returns and Cumulative Average Abnormal Returns of Acquirers (-30,+30)

Event Window	Acquirers		Acquirers	
	AAR	t-statistic	CAAR	t-statistic
-30	-0,21%	-0,6170	-0,21%	-0,6170

Event Window	Acquirers AAR	t-statistic	Acquirers CAAR	t-statistic
-29	0,04%	0,1034	-0,18%	-0,3632
-28	-0,41%	-1,1783	-0,58%	-0,9768
-27	-0,26%	-0,7536	-0,84%	-1,2228
-26	0,00%	-0,0005	-0,84%	-1,0939
-25	0,25%	0,7220	-0,59%	-0,7038
-24	-0,10%	-0,3041	-0,70%	-0,7665
-23	-0,37%	-1,0779	-1,07%	-1,0981
-22	0,22%	0,6473	-0,85%	-0,8196
-21	-0,51%	-1,4835	-1,36%	-1,2467
-20	0,28%	0,8236	-1,08%	-0,9403
-19	0,13%	0,3854	-0,94%	-0,7890
-18	0,06%	0,1618	-0,89%	-0,7132
-17	0,39%	1,1227	-0,50%	-0,3872
-16	0,00%	-0,0074	-0,50%	-0,3760
-15	0,46%	1,3386	-0,04%	-0,0294
-14	-0,08%	-0,2415	-0,12%	-0,0871
-13	-0,35%	-1,0250	-0,48%	-0,3262
-12	-0,42%	-1,2253	-0,90%	-0,5986
-11	0,11%	0,3093	-0,79%	-0,5143
-10	0,14%	0,3958	-0,66%	-0,4155
-9	0,07%	0,2078	-0,59%	-0,3617
-8	0,02%	0,0723	-0,56%	-0,3387
-7	0,07%	0,2015	-0,49%	-0,2904
-6	-0,03%	-0,0908	-0,52%	-0,3027
-5	0,14%	0,3966	-0,39%	-0,2190
-4	-0,40%	-1,1692	-0,79%	-0,4400
-3	-0,11%	-0,3156	-0,90%	-0,4917
-2	-0,36%	-1,0332	-1,25%	-0,6750
-1	-0,24%	-0,6979	-1,50%	-0,7911
0	-0,85%	-2,4505	-2,34%	-1,2183
1	-0,13%	-0,3663	-2,47%	-1,2639
2	0,10%	0,2990	-2,36%	-1,1926
3	-0,33%	-0,9638	-2,70%	-1,3402
4	0,07%	0,1989	-2,63%	-1,2873
5	0,20%	0,5817	-2,43%	-1,1723
6	-0,47%	-1,3508	-2,89%	-1,3784
7	-0,49%	-1,4098	-3,38%	-1,5889
8	-0,31%	-0,8888	-3,69%	-1,7107
9	-0,25%	-0,7184	-3,93%	-1,8027
10	-0,32%	-0,9259	-4,25%	-1,9252
11	-0,17%	-0,4825	-4,42%	-1,9766
12	-0,30%	-0,8694	-4,72%	-2,0861
13	-0,17%	-0,5058	-4,90%	-2,1385
14	-0,16%	-0,4574	-5,05%	-2,1828
15	0,42%	1,2153	-4,63%	-1,9798
16	-0,17%	-0,5019	-4,81%	-2,0318

Event Window	Acquirers AAR	t-statistic	Acquirers CAAR	t-statistic
17	-0,37%	-1,0809	-5,18%	-2,1665
18	0,55%	1,6018	-4,63%	-1,9155
19	0,29%	0,8268	-4,34%	-1,7793
20	0,30%	0,8623	-4,04%	-1,6410
21	-0,09%	-0,2527	-4,13%	-1,6602
22	-0,11%	-0,3260	-4,24%	-1,6893
23	-0,26%	-0,7438	-4,50%	-1,7748
24	-0,22%	-0,6281	-4,72%	-1,8433
25	0,31%	0,8985	-4,41%	-1,7067
26	0,29%	0,8516	-4,11%	-1,5788
27	-0,47%	-1,3705	-4,59%	-1,7451
28	0,05%	0,1547	-4,53%	-1,7101
29	0,05%	0,1556	-4,48%	-1,6757
30	0,23%	0,6693	-4,25%	-1,5763

Παράρτημα 14. Average Abnormal Returns and Cumulative Average Abnormal Returns of High ESG Acquirers (-30,+30)

Event Window	High ESG Acquirers AAR	t-statistic	High ESG Acquirers CAAR	t-statistic
-30	-0,26%	-0,6648	-0,26%	-0,6648
-29	-0,22%	-0,5572	-0,48%	-0,8641
-28	-0,69%	-1,7420	-1,17%	-1,7113
-27	-0,41%	-1,0434	-1,58%	-2,0037
-26	0,32%	0,8148	-1,26%	-1,4278
-25	-0,17%	-0,4307	-1,43%	-1,4792
-24	0,21%	0,5345	-1,22%	-1,1674
-23	-0,63%	-1,5921	-1,85%	-1,6549
-22	0,04%	0,0947	-1,81%	-1,5287
-21	-0,49%	-1,2522	-2,30%	-1,8462
-20	0,06%	0,1547	-2,24%	-1,7137
-19	-0,20%	-0,4992	-2,44%	-1,7848
-18	-0,56%	-1,4137	-3,00%	-2,1069
-17	0,48%	1,2096	-2,52%	-1,7070
-16	0,04%	0,0918	-2,48%	-1,6254
-15	0,10%	0,2588	-2,38%	-1,5091
-14	-0,35%	-0,8825	-2,73%	-1,6781
-13	0,17%	0,4337	-2,56%	-1,5286
-12	-0,09%	-0,2185	-2,65%	-1,5379
-11	0,23%	0,5839	-2,41%	-1,3684
-10	0,03%	0,0845	-2,38%	-1,3170
-9	-0,19%	-0,4739	-2,57%	-1,3877
-8	-0,03%	-0,0655	-2,59%	-1,3709
-7	-0,30%	-0,7484	-2,89%	-1,4948
-6	0,30%	0,7477	-2,59%	-1,3150



Event Window	High ESG Acquirers		High ESG Acquirers	
	AAR	t-statistic	CAAR	t-statistic
-5	-0,13%	-0,3395	-2,73%	-1,3561
-4	-0,31%	-0,7799	-3,04%	-1,4808
-3	0,06%	0,1420	-2,98%	-1,4273
-2	-0,57%	-1,4549	-3,55%	-1,6727
-1	0,13%	0,3274	-3,42%	-1,5848
0	0,47%	1,1943	-2,95%	-1,3445
1	-0,14%	-0,3425	-3,09%	-1,3839
2	-0,24%	-0,6160	-3,33%	-1,4700
3	-0,27%	-0,6821	-3,60%	-1,5652
4	-0,64%	-1,6154	-4,24%	-1,8157
5	0,27%	0,6844	-3,97%	-1,6763
6	-0,80%	-2,0232	-4,77%	-1,9861
7	-0,26%	-0,6606	-5,03%	-2,0669
8	-0,08%	-0,2141	-5,11%	-2,0745
9	-0,11%	-0,2786	-5,22%	-2,0925
10	-0,26%	-0,6571	-5,48%	-2,1694
11	0,11%	0,2843	-5,37%	-2,0996
12	-0,14%	-0,3482	-5,51%	-2,1281
13	-0,48%	-1,2046	-5,98%	-2,2854
14	-0,22%	-0,5548	-6,20%	-2,3426
15	0,04%	0,1104	-6,16%	-2,3007
16	0,17%	0,4277	-5,99%	-2,2137
17	-0,01%	-0,0162	-5,99%	-2,1929
18	0,59%	1,5076	-5,40%	-1,9550
19	0,50%	1,2714	-4,90%	-1,7555
20	0,09%	0,2252	-4,81%	-1,7067
21	-0,42%	-1,0673	-5,23%	-1,8382
22	-0,09%	-0,2361	-5,32%	-1,8532
23	-0,12%	-0,2942	-5,44%	-1,8760
24	0,13%	0,3262	-5,31%	-1,8149
25	0,50%	1,2584	-4,81%	-1,6305
26	-0,24%	-0,6018	-5,05%	-1,6958
27	-0,27%	-0,6839	-5,32%	-1,7710
28	0,04%	0,0937	-5,28%	-1,7437
29	-0,22%	-0,5563	-5,50%	-1,8009
30	0,01%	0,0369	-5,49%	-1,7813

Παράρτημα 15. Average Abnormal Returns and Cumulative Average Abnormal Returns of Low ESG Acquirers (-30,+30)

Event Window	Low ESG Acquirers		Low ESG Acquirers	
	AAR	t-statistic	CAAR	t-statistic
-30	-0,15%	-0,2654	-0,15%	-0,2654
-29	0,37%	0,6618	0,22%	0,2803

Event Window	Low ESG		Low ESG Acquirers	
	Acquirers AAR	t-statistic	CAAR	t-statistic
-28	-0,04%	-0,0707	0,18%	0,1881
-27	-0,06%	-0,1106	0,12%	0,1076
-26	-0,42%	-0,7530	-0,30%	-0,2405
-25	0,80%	1,4265	0,50%	0,3628
-24	-0,52%	-0,9268	-0,02%	-0,0144
-23	-0,04%	-0,0661	-0,06%	-0,0369
-22	0,47%	0,8349	0,41%	0,2436
-21	-0,54%	-0,9578	-0,13%	-0,0718
-20	0,58%	1,0308	0,45%	0,2423
-19	0,56%	1,0101	1,01%	0,5236
-18	0,86%	1,5359	1,87%	0,9291
-17	0,27%	0,4830	2,14%	1,0244
-16	-0,05%	-0,0953	2,09%	0,9650
-15	0,93%	1,6685	3,02%	1,3515
-14	0,26%	0,4706	3,28%	1,4253
-13	-1,04%	-1,8611	2,24%	0,9465
-12	-0,86%	-1,5443	1,38%	0,5669
-11	-0,05%	-0,0983	1,33%	0,5306
-10	0,27%	0,4860	1,60%	0,6238
-9	0,41%	0,7336	2,01%	0,7659
-8	0,09%	0,1634	2,10%	0,7831
-7	0,55%	0,9782	2,65%	0,9663
-6	-0,46%	-0,8198	2,19%	0,7829
-5	0,49%	0,8786	2,68%	0,9400
-4	-0,53%	-0,9461	2,15%	0,7403
-3	-0,32%	-0,5808	1,83%	0,6172
-2	-0,07%	-0,1290	1,75%	0,5825
-1	-0,72%	-1,2969	1,03%	0,3360
0	-2,57%	-4,5946	-1,54%	-0,4947
1	-0,11%	-0,2057	-1,65%	-0,5233
2	0,56%	0,9948	-1,10%	-0,3421
3	-0,42%	-0,7436	-1,51%	-0,4646
4	0,99%	1,7751	-0,52%	-0,1579
5	0,11%	0,1971	-0,41%	-0,1228
6	-0,03%	-0,0568	-0,44%	-0,1305
7	-0,78%	-1,3991	-1,23%	-0,3557
8	-0,60%	-1,0689	-1,82%	-0,5223
9	-0,43%	-0,7664	-2,25%	-0,6369
10	-0,40%	-0,7128	-2,65%	-0,7404
11	-0,53%	-0,9501	-3,18%	-0,8781
12	-0,51%	-0,9175	-3,69%	-1,0078
13	0,22%	0,3915	-3,47%	-0,9372
14	-0,08%	-0,1396	-3,55%	-0,9476
15	0,91%	1,6299	-2,64%	-0,6969
16	-0,62%	-1,1101	-3,26%	-0,8514

Event Window	Low ESG Acquirers		Low ESG Acquirers	
	AAR	t-statistic	CAAR	t-statistic
17	-0,85%	-1,5254	-4,11%	-1,0626
18	0,50%	0,8905	-3,62%	-0,9245
19	0,00%	0,0043	-3,61%	-0,9146
20	0,57%	1,0209	-3,04%	-0,7627
21	0,35%	0,6254	-2,69%	-0,6686
22	-0,14%	-0,2466	-2,83%	-0,6961
23	-0,44%	-0,7883	-3,27%	-0,7969
24	-0,67%	-1,1963	-3,94%	-0,9509
25	0,07%	0,1184	-3,87%	-0,9266
26	0,99%	1,7692	-2,89%	-0,6841
27	-0,74%	-1,3216	-3,62%	-0,8517
28	0,07%	0,1339	-3,55%	-0,8270
29	0,41%	0,7353	-3,14%	-0,7251
30	0,51%	0,9196	-2,63%	-0,6014

Παράρτημα 16. Average Abnormal Returns and Cumulative Average Abnormal Returns of Targets (-30,+30)

Event Window	Targets AAR	t-statistic	Targets CAAR	t-statistic
-30	-0,26%	-0,5693	-0,26%	-0,5693
-29	0,00%	-0,0059	-0,26%	-0,4068
-28	0,39%	0,8574	0,13%	0,1629
-27	-0,82%	-1,8147	-0,69%	-0,7663
-26	0,04%	0,0943	-0,65%	-0,6432
-25	0,45%	1,0043	-0,20%	-0,1772
-24	-0,16%	-0,3575	-0,36%	-0,2992
-23	-0,23%	-0,5159	-0,59%	-0,4622
-22	0,92%	2,0265	0,33%	0,2397
-21	0,40%	0,8824	0,72%	0,5065
-20	0,02%	0,0436	0,74%	0,4960
-19	0,22%	0,4976	0,97%	0,6186
-18	1,50%	3,3223	2,47%	1,5157
-17	-0,10%	-0,2308	2,37%	1,3989
-16	0,18%	0,3879	2,54%	1,4516
-15	0,00%	-0,0055	2,54%	1,4042
-14	0,11%	0,2522	2,65%	1,4234
-13	-0,07%	-0,1645	2,58%	1,3445
-12	-0,36%	-0,7888	2,22%	1,1277
-11	0,19%	0,4206	2,41%	1,1932
-10	0,44%	0,9676	2,85%	1,3756
-9	-0,14%	-0,3143	2,71%	1,2770
-8	0,09%	0,1898	2,79%	1,2885
-7	-0,12%	-0,2744	2,67%	1,2053
-6	0,18%	0,4078	2,85%	1,2625

Event Window	Targets AAR	t-statistic	Targets CAAR	t-statistic
-5	0,48%	1,0614	3,33%	1,4462
-4	0,77%	1,7001	4,10%	1,7463
-3	0,13%	0,2915	4,23%	1,7700
-2	0,03%	0,0728	4,27%	1,7527
-1	1,43%	3,1541	5,69%	2,2991
0	16,34%	36,1457	22,03%	8,7536
1	1,41%	3,1087	23,43%	9,1653
2	0,51%	1,1342	23,95%	9,2228
3	-0,10%	-0,2174	23,85%	9,0489
4	0,53%	1,1702	24,38%	9,1165
5	0,18%	0,3885	24,55%	9,0537
6	0,09%	0,1899	24,64%	8,9618
7	-0,33%	-0,7397	24,30%	8,7231
8	-0,24%	-0,5207	24,07%	8,5271
9	-0,03%	-0,0576	24,04%	8,4107
10	-0,59%	-1,3129	23,45%	8,1025
11	0,04%	0,0887	23,49%	8,0192
12	0,03%	0,0682	23,52%	7,9358
13	0,60%	1,3189	24,12%	8,0439
14	0,10%	0,2234	24,22%	7,9873
15	0,11%	0,2522	24,33%	7,9372
16	0,39%	0,8536	24,72%	7,9768
17	-0,50%	-1,1064	24,22%	7,7336
18	0,08%	0,1716	24,29%	7,6788
19	0,99%	2,1915	25,28%	7,9115
20	0,33%	0,7365	25,62%	7,9367
21	-0,03%	-0,0749	25,58%	7,8496
22	0,06%	0,1315	25,64%	7,7933
23	0,24%	0,5259	25,88%	7,7924
24	-0,13%	-0,2911	25,75%	7,6819
25	0,64%	1,4204	26,39%	7,8028
26	0,04%	0,0947	26,43%	7,7466
27	-0,46%	-1,0262	25,97%	7,5448
28	0,16%	0,3477	26,13%	7,5259
29	-0,54%	-1,1880	25,59%	7,3095
30	0,47%	1,0411	26,06%	7,3827

Παράρτημα 17. Average Abnormal Returns and Cumulative Average Abnormal Returns of High ESG Targets (-30,+30)

Event Window	High ESG Targets AAR	t-statistic	High ESG Targets CAAR	t-statistic
-30	-0,35%	-0,4962	-0,35%	-0,4962
-29	-0,15%	-0,2089	-0,50%	-0,4986
-28	0,83%	1,1627	0,33%	0,2642
-27	-1,33%	-1,8720	-1,01%	-0,7072
-26	0,17%	0,2434	-0,83%	-0,5237

Event Window	High ESG Targets AAR	t-statistic	High ESG Targets CAAR	t-statistic
-25	0,26%	0,3667	-0,57%	-0,3284
-24	-0,35%	-0,4887	-0,92%	-0,4887
-23	1,06%	1,4924	0,14%	0,0704
-22	0,92%	1,2895	1,06%	0,4962
-21	-0,54%	-0,7549	0,52%	0,2321
-20	-0,39%	-0,5497	0,13%	0,0555
-19	0,30%	0,4184	0,43%	0,1740
-18	0,27%	0,3829	0,70%	0,2733
-17	0,13%	0,1772	0,83%	0,3108
-16	0,12%	0,1692	0,95%	0,3439
-15	0,36%	0,4992	1,30%	0,4578
-14	-0,31%	-0,4302	1,00%	0,3398
-13	0,19%	0,2600	1,18%	0,3915
-12	-1,29%	-1,8067	-0,10%	-0,0335
-11	-0,30%	-0,4279	-0,41%	-0,1283
-10	-1,06%	-1,4812	-1,46%	-0,4484
-9	0,17%	0,2434	-1,29%	-0,3862
-8	0,39%	0,5415	-0,90%	-0,2648
-7	-0,29%	-0,4093	-1,20%	-0,3428
-6	0,73%	1,0248	-0,47%	-0,1309
-5	0,15%	0,2099	-0,32%	-0,0872
-4	0,44%	0,6189	0,12%	0,0335
-3	-0,16%	-0,2213	-0,03%	-0,0089
-2	0,20%	0,2829	0,17%	0,0438
-1	-0,09%	-0,1281	0,08%	0,0197
0	12,16%	17,0650	12,24%	3,0843
1	1,81%	2,5399	14,05%	3,4848
2	0,48%	0,6691	14,52%	3,5480
3	0,89%	1,2439	15,41%	3,7088
4	-0,43%	-0,6022	14,98%	3,5536
5	-0,17%	-0,2359	14,81%	3,4646
6	0,05%	0,0737	14,86%	3,4296
7	-0,08%	-0,1095	14,79%	3,3664
8	0,79%	1,1048	15,57%	3,4999
9	-0,06%	-0,0896	15,51%	3,4417
10	-0,83%	-1,1665	14,68%	3,2173
11	0,14%	0,1976	14,82%	3,2092
12	-0,36%	-0,5046	14,46%	3,0947
13	0,99%	1,3894	15,45%	3,2688
14	-0,74%	-1,0339	14,71%	3,0782
15	-0,29%	-0,4124	14,42%	2,9837
16	-0,06%	-0,0901	14,35%	2,9387
17	-0,87%	-1,2228	13,48%	2,7314
18	0,20%	0,2825	13,68%	2,7437
19	1,38%	1,9380	15,06%	2,9902
20	0,18%	0,2557	15,25%	2,9966

Event Window	High ESG Targets AAR	t-statistic	High ESG Targets CAAR	t-statistic
21	-0,27%	-0,3755	14,98%	2,9156
22	0,12%	0,1699	15,10%	2,9113
23	-0,35%	-0,4889	14,75%	2,8177
24	0,03%	0,0411	14,78%	2,7975
25	0,94%	1,3233	15,72%	2,9492
26	0,18%	0,2492	15,90%	2,9562
27	-0,69%	-0,9734	15,21%	2,8028
28	0,02%	0,0340	15,23%	2,7834
29	-1,34%	-1,8840	13,89%	2,5169
30	0,75%	1,0488	14,64%	2,6305

Παράρτημα 18. Average Abnormal Returns and Cumulative Average Abnormal Returns of Low ESG Targets (-30,+30)

Event Window	Low ESG Targets AAR	t-statistic	Low ESG Targets CAAR	t-statistic
-30	-0,56%	-0,4974	-0,56%	-0,4974
-29	0,85%	0,7622	0,30%	0,1872
-28	-0,11%	-0,0954	0,19%	0,0978
-27	-0,87%	-0,7775	-0,68%	-0,3041
-26	-1,65%	-1,4794	-2,33%	-0,9336
-25	-0,12%	-0,1107	-2,46%	-0,8974
-24	0,37%	0,3305	-2,09%	-0,7059
-23	-0,44%	-0,3919	-2,53%	-0,7989
-22	-0,42%	-0,3788	-2,95%	-0,8795
-21	1,76%	1,5762	-1,19%	-0,3359
-20	-1,88%	-1,6804	-3,07%	-0,8269
-19	-0,16%	-0,1391	-3,22%	-0,8319
-18	1,28%	1,1468	-1,94%	-0,4812
-17	0,09%	0,0797	-1,85%	-0,4424
-16	0,52%	0,4630	-1,33%	-0,3078
-15	0,24%	0,2122	-1,10%	-0,2450
-14	-0,73%	-0,6499	-1,82%	-0,3953
-13	0,92%	0,8220	-0,90%	-0,1904
-12	2,24%	2,0022	1,34%	0,2740
-11	2,69%	2,4015	4,02%	0,8040
-10	2,83%	2,5335	6,85%	1,3375
-9	0,59%	0,5282	7,45%	1,4194
-8	-0,75%	-0,6678	6,70%	1,2489
-7	-0,29%	-0,2601	6,41%	1,1695
-6	1,25%	1,1145	7,65%	1,3688
-5	0,36%	0,3227	8,02%	1,4055
-4	1,01%	0,9001	9,02%	1,5525
-3	1,18%	1,0537	10,20%	1,7236
-2	-0,06%	-0,0569	10,14%	1,6831

Event Window	Low ESG Targets AAR		Low ESG Targets CAAR	
	AAR	t-statistic	CAAR	t-statistic
-1	0,70%	0,6274	10,84%	1,7693
0	19,26%	17,2258	30,10%	4,8344
1	-0,11%	-0,0973	29,99%	4,7411
2	0,04%	0,0373	30,04%	4,6752
3	-0,33%	-0,2985	29,70%	4,5547
4	0,70%	0,6229	30,40%	4,5945
5	0,74%	0,6592	31,14%	4,6401
6	-1,20%	-1,0764	29,93%	4,4000
7	0,05%	0,0488	29,99%	4,3496
8	-0,56%	-0,4984	29,43%	4,2137
9	-0,31%	-0,2744	29,12%	4,1173
10	-0,96%	-0,8563	28,16%	3,9331
11	-0,19%	-0,1688	27,98%	3,8599
12	-0,42%	-0,3773	27,55%	3,7572
13	-0,35%	-0,3147	27,20%	3,6668
14	0,34%	0,3012	27,54%	3,6708
15	1,11%	0,9968	28,65%	3,7776
16	0,25%	0,2269	28,91%	3,7703
17	0,21%	0,1844	29,11%	3,7574
18	0,08%	0,0751	29,20%	3,7296
19	0,53%	0,4760	29,73%	3,7595
20	-0,60%	-0,5376	29,13%	3,6472
21	-0,03%	-0,0267	29,10%	3,6082
22	0,17%	0,1534	29,27%	3,5951
23	0,45%	0,4033	29,72%	3,6165
24	-1,01%	-0,9032	28,71%	3,4617
25	0,68%	0,6104	29,39%	3,5122
26	-0,23%	-0,2051	29,16%	3,4541
27	0,39%	0,3468	29,55%	3,4697
28	-0,89%	-0,7989	28,66%	3,3362
29	-1,04%	-0,9268	27,62%	3,1886
30	0,56%	0,4983	28,18%	3,2262