



Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών
Τραπεζική, Χρηματοοικονομική και Χρηματοοικονομική Τεχνολογία (FinTech)

Διπλωματική Εργασία

Πράσινα Ομόλογα: Μία εναλλακτική πηγή βιώσιμης χρηματοδότησης

Green Bonds: An Alternative Source of Sustainable Finance

Καρνέζη Παναγιώτα

Επιβλέπων Καθηγητής
Ανδρικόπουλος Ανδρέας

Η εργασία αυτή είναι αφιερωμένη στον μικρό Άρη
για όλη την υπομονή που έδειξε όταν
μας έλειπε χρόνος μαζί.

Περίληψη

Η αγορά των πράσινων ομολόγων έχει αυξηθεί εκθετικά τα τελευταία χρόνια, ενισχυμένη ακόμα περισσότερο από το 21ο συνέδριο των μερών (COP 21). Τα πράσινα ομόλογα διαδραματίζουν κεντρικό ρόλο στον αγώνα κατά της κλιματικής αλλαγής, ενώ η επένδυση σε αυτά τα μακροπρόθεσμα κεφαλαιακά προϊόντα ενισχύει τη δέσμευση των θεσμικών επενδυτών για έργα βιωσιμότητας. Τα πράσινα ομόλογα έχουν εμφανιστεί ως μία από τις πλέον σημαντικές επιτυχίες στον τομέα της βιώσιμης χρηματοδότησης. Οι επενδυτές διαπιστώνεται πως δίνουν πλέον ιδιαίτερη σημασία στην πράσινη φύση των χρηματοδοτούμενων έργων, ενώ προκύπτουν και σημαντικές επενδυτικές ευκαιρίες σε τομείς όπως οι μεταφορές με μειωμένες ή μηδενικές εκπομπές, η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης, και η καθαρή παραγωγή ενέργειας. Παράλληλα όμως η αγορά των πράσινων ομολόγων αντιμετωπίζει διαφόρων ειδών προκλήσεις και κινδύνους, ειδικά στους τομείς της διαφάνειας, της δημοσιοποίησης χρηματοοικονομικών πληροφοριών, αλλά και του καθορισμού των «πράσινων» προτύπων. Η αντιμετώπισή τους θεωρείται κρίσιμη, με στόχο την ενίσχυση και περεταίρω ανάπτυξη της αγοράς, την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης και της μείωσης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

Λέξεις – κλειδιά: Πράσινα ομόλογα, βιώσιμη χρηματοδότηση, ESG

Abstract

The green bond market has grown exponentially in recent years, further boosted by the 21st Conference of the Parties (COP 21). Green bonds play a significant role in the fight against climate change, and investing in these long-term financial products reinforces institutional investors' commitment to sustainability projects. Green bonds have emerged as one of the most significant successes in sustainable finance. Investors now place particular importance on the green nature of financed projects, while significant investment opportunities arise in areas such as low-emission or zero-emission transportation, energy efficiency improvements, and clean energy production. However, the green bond market faces various challenges and risks, especially in areas such as transparency, disclosure of financial information, and the definition of "green" standards. Addressing these challenges is considered critical to strengthen and further develop the market, promote sustainable development, and reduce environmental impacts.

Keywords: Green bonds, sustainable finance, ESG

Πίνακας Περιεχομένων

Κεφάλαιο - 01 Εισαγωγή.....	1
1. Εισαγωγή στα Πράσινα Ομόλογα.....	1
1.1 Ποιοι εκδίδουν πράσινα ομόλογα.....	1
1.2 Ιστορία των πράσινων ομολόγων.....	2
1.3 Σύγχρονα δεδομένα και τάσεις.....	3
Κεφάλαιο – 02 Οι επιδόσεις των Πράσινων Ομολόγων στην αγορά.....	5
2.1 Χαρακτηριστικά των Πράσινων Ομολόγων.....	5
2.1.1 Κατηγορίες και λειτουργία των Πράσινων Ομολόγων στην αγορά.....	5
2.1.1.1 Ένα ομόλογο με συγκεκριμένο και καθορισμένο σκοπό.....	5
2.1.1.2 Τα πράσινα ομόλογα ως μέρος των πράσινων οικονομικών μέσων.....	6
2.1.1.3 Πιστοποιημένα πράσινα ομόλογα.....	6
2.1.1.4 Περιγραφή των κατηγοριών και αρχών των Πράσινων Ομολόγων.....	7
2.1.1.5 Κρατικά πράσινα ομόλογα.....	8
2.1.2 Φορείς της αγοράς πράσινων ομολόγων: Συμμετοχή και ρόλος.....	9
2.1.2.1 Εκδότες των πράσινων ομολόγων.....	10
2.1.2.2 Ανάδοχοι των πράσινων ομολόγων.....	10
2.1.2.3 Αξιολογητές των πράσινων ομολόγων.....	11
2.1.2.4 Φορείς που αξιολογούν τα πράσινα ομόλογα.....	11
2.1.2.5 Επενδυτές των πράσινων ομολόγων.....	13
2.1.2.6 Άλλοι διαμεσολαβητές της αγοράς.....	13
2.2 Δυνατότητες και προοπτικές των πράσινων ομολόγων στην αναπτυσσόμενη αγορά.....	13
2.2.1 Κύρια πλεονεκτήματα της έκδοσης πράσινων ομολόγων.....	13
2.2.1.1 Πλεονεκτήματα που ισχύουν για όλους τους εκδότες (Η αρετή της "πράσινης" συνεισφοράς).....	13
2.2.1.2 Διεύρυνση της επενδυτικής βάσης και της μακροπρόθεσμης χρηματοδότησης.....	14
2.2.1.3 Πιστοποίηση (Πλεονέκτημα για τα ομόλογα που φέρουν «πράσινη» ετικέτα).....	14

2.2.1.4 Κρατικά πράσινα ομόλογα: Ένα νέο πλεονέκτημα για το κράτος.....	16
2.2.2 Λόγοι αγοράς πράσινων ομολόγων.....	17
2.2.2.1 Η αυξανόμενη ζήτηση από τους επενδυτές.....	17
2.2.2.2 Ασφάλεια των πιστοποιημένων πράσινων ομολόγων για τους επενδυτές.....	17
2.2.2.3 Διαφάνεια και Δημοσίευση Αναφορών.....	17
Κεφάλαιο - 03: Προκλήσεις που αντιμετωπίζει η αγορά των Πράσινων Ομολόγων σήμερα.....	19
3.1 Προκλήσεις που ξεχωρίζουν στην «πράσινη» αγορά.....	19
3.1.1 Αντιμέτωποι με την έλλειψη κοινού ορισμού για το τι είναι "πράσινο"	20
3.1.1.1 Ποικιλία ορισμών για το «πράσινο» και προκλήσεις.....	20
3.1.1.2 Ο διαμοιρασμός της πληροφορίας και το πρόβλημα της ασύμμετρης πληροφόρησης.....	20
3.1.1.3 Η ανάγκη για αυξημένη διαφάνεια.....	22
3.1.1.4 Οι πρακτικές greenwashing και η απειλή για την εμπιστοσύνη στην «πράσινη» αγορά.....	22
3.1.1.5 Οι συνέπειες της παραπλάνησης σε ψευδή «πράσινα» ομόλογα.....	24
3.1.1.6 Ομόλογα βιωσιμότητας.....	25
3.1.2 Ο χρηματοοικονομικός αντίπαλος των πράσινων ομολόγων: η απουσία επίτευξης πρόσθετων οικονομικών πλεονεκτημάτων.....	26
3.2 Προκειμένου να διατηρηθεί η ανοδική πορεία της αγοράς των πράσινων ομολόγων στο μέλλον, είναι αναγκαίες ορισμένες δράσεις.....	27
3.2.1 Οργάνωση της αγοράς των πράσινων ομολόγων σε ένα ενοποιημένο και κοινό νομικό πλαίσιο.....	28
3.2.1.1 Ο κοινός και ενιαίος ορισμός είναι απόλυτα αναγκαίος.....	29
3.2.1.2 Η ανάγκη για ενοποίηση των προτύπων των πράσινων ομολόγων.....	29
3.2.1.3 Κινούμαστε όμως όντως προς την δημιουργία νομοθεσίας για τα πράσινα ομόλογα;.....	31
3.2.1.4 Αξιολόγηση περιβαλλοντικού αντικτύπου και αναφορές για μέγιστη διαφάνεια.....	31
3.2.1.5 Οφέλη και πιθανά εμπόδια από την καθιέρωση νομικού πλαισίου για την αντιμετώπιση της ασύμμετρης πληροφόρησης.....	33
3.2.1.6 Η διαφάνεια και η ασφάλεια αυξάνει το κόστος.....	34
3.2.2 Ισχυροποίηση των οικονομικών εργαλείων που περιβάλλουν τα πράσινα ομόλογα.....	35
3.3 Προώθηση και επέκταση της πράσινη αγοράς με τη χρήση σύγχρονης χρηματοοικονομικής τεχνολογίας.....	36

3.3.1 Πράσινο Χρηματιστήριο.....	36
3.3.2 Τεχνολογία για τον έλεγχο και τη ρύθμιση της πράσινης αγοράς.....	37
Κεφάλαιο – 04: Επιπτώσεις των πράσινων ομολόγων.....	40
4.1 Επιπτώσεις στην οικονομία.....	40
4.1.1 Εταιρική διακυβέρνηση και διαφάνεια.....	40
4.1.2 Νέες επενδυτικές ευκαιρίες.....	41
4.1.3 Οικονομικά οφέλη και απόδοση των εταιρειών.....	41
4.1.4 Χρηματοδότηση κλιματικών έργων και πρωτοβουλιών.....	42
4.1.5 Κινητικότητα κεφαλαίων για την «πράσινη» χρηματοδότηση.....	43
4.2 Κοινωνικές επιπτώσεις.....	44
4.3 Επιπτώσεις στη διακυβέρνηση.....	45
4.4 Οι επιπτώσεις των πράσινων ομολόγων στις βαθμολογίες ESG.....	47
Κεφάλαιο – 05: Επίλογος – Συμπεράσματα.....	49
Βιβλιογραφία.....	50

Κεφάλαιο - 01: Εισαγωγή

1. Εισαγωγή στα Πράσινα Ομόλογα

Τα ομόλογα αποτελούν ένα είδος χρεογράφου, που χρησιμοποιείται για να απεικονίσει το δάνειο, το οποίο λαμβάνει μία εταιρεία ή ένα κράτος (ο εκδότης) από το κοινό (δεν αποτελεί δηλαδή μία κλασσική περίπτωση τραπεζικού δανεισμού) για τη χρηματοδότηση συγκεκριμένου έργου, για το οποίο το ομόλογο έχει εκδοθεί. Ο εκδότης αναλαμβάνει την υποχρέωση της καταβολής της ονομαστικής αξίας του ομολόγου κατά τη λήξη και την καταβολή τοκομεριδίων, εάν προβλέπεται τόκος και ενδιάμεσες πληρωμές. Ο βασικός σκοπός της έκδοσης ομολόγων είναι η συγκέντρωση κεφαλαίων για τη χρηματοδότηση ή την αναχρηματοδότηση παραγωγικών δραστηριοτήτων του εκδότη. Η διάκριση των ομολόγων μπορεί να γίνει σε διάφορες κατηγορίες. Π.χ., με βάση τον εκδότη και την ιδιότητά του, προκύπτουν εταιρικά, κρατικά και διεθνή ομόλογα. Τα ομόλογα μπορούν επίσης να ταξινομηθούν ανάλογα με τη μορφή των έργων, τα οποία θα χρηματοδοτήσουν, όπως τα κοινωνικά (όπως τα Social Bonds του προγράμματος SURE της Ευρωπαϊκής Ένωσης) τα ομόλογα διακυβέρνησης ή τα **πράσινα ομόλογα**. Ένας ορισμός για τα πράσινα ομόλογα είναι αυτός της Παγκόσμιας Τράπεζας. "Τα Πράσινα Ομόλογα θεωρούνται ως χρηματοοικονομικό εργαλείο με σταθερό ρυθμό απόδοσης, που χρησιμοποιείται για τη συγκέντρωση κεφαλαίων ειδικά για τη μείωση των συνεπειών της κλιματικής αλλαγής, και άλλα φιλικά προς το περιβάλλον με χαμηλές εκπομπές άνθρακα έργα (Παγκόσμια Τράπεζα, 2021)."

1.1 Ποιοι εκδίδουν πράσινα ομόλογα

Γενικά, οποιαδήποτε χρηματοοικονομική οντότητα έχει δικαίωμα έκδοσης ενός συμβατικού ομολόγου μπορεί επίσης να εκδώσει Πράσινα Ομόλογα. Μπορεί να υπάρχουν κράτη εκδότες ή ιδιωτικές επιχειρήσεις, ενώ και παγκόσμιοι οργανισμοί με αποκλειστικό τους στόχο την «πράσινη χρηματοδότηση», όπως το Πράσινο Ταμείο για το Κλίμα. Γίνεται λοιπόν φανερό ότι εδώ υπάρχει μια ευκαιρία ακόμα και για τις εταιρείες που κάνουν χρήση ορυκτών πόρων για την παραγωγή ενέργειας ή επενδύουν σε αυτούς, να εκδώσουν Πράσινα Ομόλογα (με την τήρηση όλων των προτύπων και αρχών τους), ούτως ώστε να προωθήσουν τις πράσινες επενδύσεις (με σκοπό να καλύψουν και τις δικές τους ανάγκες σε χρήση ενέργειας, παραγόμενης όμως από πράσινες και ανανεώσιμες πηγές) και να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της παγκόσμιας κλιματικής αλλαγής. Ήδη παρατηρούμε πως παγκόσμιες εταιρίες και μεγάλοι φορείς όπως η Τράπεζα της Αμερικής, το Νορβηγικό Κυβερνητικό Ταμείο Συντάξεων, το Ταμείο Rockefeller και πολλοί άλλοι φορείς και οργανισμοί λαμβάνουν πρωτοβουλίες απέναντι σε έργα που έχουν μεγάλη έκθεση στον άνθρακα ή σε άλλους μη ανανεώσιμους και λιγότερο βιώσιμους πόρους (Glomsrød & Taougan, 2016). Ακόμα πιο πρόσφατες εκδόσεις αποτελούν το πενταετές ομόλογο του 2022 της Fjellinjen A/S, για τη δημιουργία πιο φιλικών για το περιβάλλον συγκοινωνιών και το αντίστοιχο δεκαετές του 2021 από την Kinnenvik AB, με στόχο τη μείωση εκπομπής αερίων του θερμοκηπίου¹

¹ <https://www.nib.int/what-we-offer/investments-in-labelled-bonds>

1.2 Ιστορία των πράσινων ομολόγων

Το πρώτο ομόλογο ευαισθητοποίησης για το κλίμα που εξέδωσε η Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων (EIB) το 2007 θεωρείται η αρχή της ιστορίας των Πράσινων Ομολόγων. Ακολούθησε αμέσως η Παγκόσμια Τράπεζα, η οποία προχώρησε στην έκδοση του Πράσινου Ομόλογου το 2008 (ΕΥ, 2016). Μετά την αρχική έκδοση των Πράσινων Ομολόγων, το έτος 2013 ήταν το κυρίαρχο έτος από το οποίο και έπειτα η αγορά των τους διευρύνθηκε αρκετά γρήγορα. Το 2013 εκδίδεται το πρώτο περιφερειακό-πολιτειακό πράσινο ομόλογο στη Μασαχουσέτη, ενώ τον Οκτώβριο της ίδιας χρονιάς ακολουθεί η πόλη του Γκέτεμποργκ με το ομόλογο Green City. Τα δε εταιρικά πράσινα ομόλογα παρόλο που εισήχθησαν στην αγορά το 2013, κατάφεραν να αναπτυχθούν τόσο, ώστε να αποτελέσουν το ένα τρίτο της συνολικής έκδοσης πράσινων ομολόγων της επόμενης χρονιάς. Το 2014 ήταν και η χρονιά κατά την οποία άρχισαν να εισάγονται στην αγορά και πράσινα ομόλογα εκτός ευρώδολαρίου από χώρες όπως η Κίνα και η Ινδία. (NECP, 2016).

Για να μειώσουμε τις εκπομπές ρύπων από διοξείδιο του άνθρακα σε ανεκτά επίπεδα, ο Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών έχει διαδραματίσει ουσιαστικό ρόλο, για την υιοθέτηση πράσινων λύσεων. Η Σύμβαση-Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή (UNFCCC), το Πρωτόκολλο του Κιότο και η πρώτη συνθήκη της Συμφωνίας του Παρισιού το 2015, ενώνει όλες τις χώρες, συμπεριλαμβανομένων των Ηνωμένων Πολιτειών (δεν έχει υπογράψει μεν το πρωτόκολλο του Κιότο, επανεντάχθηκε όμως το 2021 στην συμφωνία του Παρισιού για το Κλίμα), της Κίνας, της Ρωσίας, της Ινδίας και της Ευρώπης, για κοινή δράση κατά της κλιματικής αλλαγής. Ένα άλλο αντικείμενο αυτής της συμφωνίας είναι η ανακατεύθυνση της χρηματοοικονομικής ροής από τους ορυκτούς καυσίμους πόρους προς τις καθαρές και πράσινες μορφές ενέργειας. Έτσι, παρατηρούμε ότι υπάρχει μια τεράστια ζήτηση για θεσμικούς επενδυτές που δεν θα καλύπτουν μόνο τις ανάγκες τους για διασπορά του κινδύνου στο χαρτοφυλάκιο τους, αλλά θα συμβάλουν παράλληλα και στη μείωση του κινδύνου της μακροπρόθεσμης κλιματικής αλλαγής (Climate bonds initiative, 2016), και εν τέλει εισάγεται ο νέος όρος "Πράσινα Ομόλογα", ο οποίος εξαπλώνεται γρήγορα στην αγορά. Το 2016, η αγορά των Πράσινων Ομολόγων έσπασε όλα τα ρεκόρ με συνολική έκδοση περίπου 81 δισεκατομμυρίων δολαρίων και όγκο συναλλαγών περί τα 180 δισεκατομμύρια δολάρια (Climate bond initiative, 2017), ενώ η αγορά συνέχισε να αυξάνεται το 2018, με 963 πράσινα ομόλογα που εκδόθηκαν από 35 χώρες τα πρώτα τρία τρίμηνα του έτους. Τόσο οι χρηματοπιστωτικοί φορείς όσο και οι εταιρείες χρησιμοποιούν ενεργά τα πράσινα ομόλογα, και πολλές κυβερνήσεις, ιδίως εκείνες στην Ασία, παρέχουν ισχυρή υποστήριξη για την περαιτέρω ανάπτυξη της αγοράς (Tang & Zhang 2018). Το 2020 και παρά την πανδημία η «πράσινη» αγορά άγγιξε τα 269 δισεκατομμύρια δολάρια και πλέον έχει ξεπεράσει τα 575 δισεκατομμύρια.

Σήμερα, βλέπουμε ότι στη συνολική αγορά των Πράσινων Ομολόγων, οι μεγαλύτεροι εκδότες και επενδυτές είναι οι ευρωπαϊκές χώρες και η Βόρεια Αμερική, ενώ η πλειοψηφία των έργων που χρηματοδοτούνται βρίσκονται σε αναπτυσσόμενες χώρες. Παράλληλα έχουν αναπτυχθεί μέσω οργανισμών κατευθυντήριες οδηγίες για τα πράσινα ομόλογα, δίνοντας ένα κοινό πλαίσιο για την έκδοση και διαχείρισή τους, όπως είναι οι Αρχές των Πράσινων Ομολόγων (GBP) από την Διεθνή Ένωση Αγοράς Κεφαλαίου (ICMA), που αποσκοπούν στο να υποστηρίξουν τους εκδότες στη χρηματοδότηση περιβαλλοντικά βιώσιμων έργων, τα οποία προωθούν μια οικονομία με

μηδενικές εκπομπές και προστατεύουν το περιβάλλον. Η έκδοση που συμμορφώνεται με τις GBP θα πρέπει να παρέχει διαφανείς πράσινες πιστοποιήσεις, παρέχοντας παράλληλα μια ευκαιρία για επένδυση.

1.3 Σύγχρονα δεδομένα και τάσεις

Τα πράσινα ομόλογα εκδίδονται για να συνδράμουν στην υλοποίηση έργων που έχουν να κάνουν με την ανάλυση της κλιματικής αλλαγής και επιδιώκουν να ενισχύσουν τη βιώσιμη ανάπτυξη, συμβάλλοντας στην προστασία του φυσικού περιβάλλοντος. Τέτοιου είδους έργα μπορεί να σχετίζονται με τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, τα συστήματα μεταφοράς με χαμηλή ή μηδενική ρύπανση, ή την παραγωγή αγαθών με χρήση παραγωγικών συντελεστών χαμηλού άνθρακα. Τα Πράσινα Ομόλογα είναι συνήθως ταυτόσημα με τα ομόλογα για την κλιματική αλλαγή, καθώς παρέχουν λύσεις για την αντιμετώπιση της. Επιπρόσθετα, αποτελώντας πηγή χρηματοδότησης για τις περιβαλλοντικές επενδύσεις και τα πράσινα έργα, προσελκύουν τις ανεπτυγμένες και αναπτυσσόμενες χώρες, πολυεθνικές εταιρίες καθώς και παγκόσμια θεσμικά όργανα ώστε να επενδύσουν σε αυτά τα φιλικά προς το περιβάλλον πράσινα έργα και να συνδράμουν στην προσπάθεια για ένα καθαρό και πράσινο πλανήτη.

Τα Πράσινα Ομόλογα μπορούν ακόμη να χρησιμοποιηθούν για τη διασπορά του κινδύνου τόσο από δημόσιους φορείς που επενδύουν σε αυτά, όσο και από ιδιώτες επενδυτές. Έτσι, εκπληρώνουν τις υποσχέσεις τους σχετικά με τους βασικούς Εθνικώς Καθορισμένους Στόχους (NDCs) της Συμφωνίας του Παρισιού του 2015 και πραγματοποιείται η συγκέντρωση κεφαλαίων για να την επίτευξή τους. Επιπλέον τα πράσινα ομόλογα μπορούν να συνεισφέρουν σε μία πληθώρα εκ των 17 καθορισμένων από τα Ηνωμένα Έθνη το 2015 στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης (SDG). Μερικοί από τους SDGs στους οποίους μπορούν να έχουν σημαντική επίδραση περιλαμβάνουν τη στήριξη έργων για την αποδοτικότερη χρήση του νερού και την καθαρή ύδρευση (SDG 6), την χρηματοδότηση έργων σε πόλεις που προωθούν βιώσιμες υποδομές, μεταφορές και αυξάνουν την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων (SDG 11), τη στήριξη έργων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και πρωτοβουλιών για την ενεργειακή απόδοση (SDG 7), τη χρηματοδότηση έργων που αντιμετωπίζουν τις προκλήσεις της κλιματικής αλλαγής (SDG 13), την χρηματοδότηση έργων που σχετίζονται με βιώσιμες υποδομές, καινοτομία σε καθαρές τεχνολογίες, και χαμηλές εκπομπές άνθρακα στη βιομηχανία (SDG 9), καθώς και τη στήριξη έργων που αφορούν στη βιώσιμη δασοκομία, γεωργία και αειφόρες πρακτικές για τη χρήση και εκμετάλλευση της γης (SDG 15). Παράλληλα, είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι τα πράσινα ομόλογα μπορούν να έχουν ευρύτερη επίδραση σε πολλούς στόχους, προωθώντας τη βιωσιμότητα, την προστασία του περιβάλλοντος και την κοινωνική ανάπτυξη μέσω των επενδύσεών τους (Climate Bonds Team 2018).

Τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί πως το ηθικό κίνητρο για τη βιώσιμη ανάπτυξη γίνεται όλο και πιο συχνά θεσμοθετημένος στόχος των ιδιωτικών εταιρειών, και οι παρεκκλίσεις από αυτό είναι δυνητικά εξαιρετικά επιζήμιες για εταιρείες και επενδυτές, καθώς όλο και περισσότεροι λαμβάνουν υπόψη τα περιβαλλοντικά αλλά και ηθικά ζητήματα, που προκύπτουν. Η αντίληψη πως η επιχειρησιακή ηθική αποτελεί απειλή για τα κέρδη έχει αλλάξει και σήμερα πλέον, τόσο οι καταναλωτές όσο και οι μέτοχοι επιδιώκουν τους ίδιους ηθικούς στόχους, επιδιώκουν την αλλαγή και βελτίωση των προηγούμενων επιχειρηματικών πολιτικών και

πρακτικών και απαιτούν πρότυπα (τόσο ηθικά όσο και οικονομικά) και υψηλότερο επίπεδο διαφάνειας σε όλους τις εκφάνσεις του επιχειρηματικού τομέα (Glomsrød & Taoyuan, 2016).

Στη σημερινή εποχή, όταν λαμβάνονται από τα ενδιαφερόμενα μέρη επιχειρηματικές αποφάσεις και σχεδιάζονται στρατηγικές, δίνεται μεγαλύτερη σημασία στα Περιβαλλοντικά, Κοινωνικά κριτήρια και στα κριτήρια Διακυβέρνησης (ESG), ειδικά μετά και από την έντονη κριτική της ανθυγιεινής συμπεριφοράς κατά τη διάρκεια της τελευταίας οικονομικής κρίσης. Πλέον, η συμπεριφορά που επιφέρει αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις τιμωρείται, και η ηθική συμπεριφορά εκτιμάται από τους μετόχους. Αν παρατηρήσουμε πρόσφατες παρεμβάσεις ή ενέργειες για την αλλαγή της συμπεριφοράς των εταιρειών, των ενδιαφερομένων μερών ή των επενδυτών, θα δούμε πως συνήθως είναι αποτέλεσμα της επιβολής κανονισμών, κυρώσεων ή φόρων. Ωστόσο, οι πρόσφατες παρεμβάσεις δημιούργησαν περισσότερες ευκαιρίες από ότι εμπόδια.

Τέλος, ενώ παρατηρήθηκε ότι η παγκόσμια αλλαγή του κλίματος δεν περιλαμβανόταν μέχρι πρόσφατα στις προτεραιότητες των επιχειρήσεων, τώρα πλέον αποδέχονται αυτήν την ατζέντα, και οι ενδιαφερόμενοι συμπεριλαμβάνουν βιώσιμα και υπεύθυνα μοντέλα επιχειρηματικότητας στις οργανώσεις τους, καθώς επίσης έχουν ξεκινήσει σημαντικές προσπάθειες για την ανάπτυξη έργων που είναι φιλικά προς το περιβάλλον, και προτείνονται πλέον διάφορες λύσεις για τη χρηματοδότηση τους. Ανάμεσα σε όλες τις λύσεις, τα Πράσινα Ομόλογα φαίνονται να είναι μια πολύ σημαντική καινοτομία.

Με την αυξανόμενη ευαισθητοποίηση για την παγκόσμια ανάπτυξη, υπάρχει τώρα διεθνής πολιτική υποστήριξη για τη μείωση της κλιματικής αλλαγής. Στο COP28, που έλαβε χώρα το Νοέμβριο του 2023 στα Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα, οι χώρες επιβεβαίωσαν τη δέσμευσή τους για μια μέγιστη αύξηση της θερμοκρασίας κατά 1,5°C πάνω από τα προβιομηχανικά επίπεδα (UNFCCC 2010), ενώ συμφώνησαν για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά 43% έως το 2030 και 60% έως το 2035. Οι επενδυτές δεσμεύονται για πράσινα έργα και αποφεύγουν επενδύσεις, που απαιτούν την εκτεταμένη χρήση ορυκτών καυσίμων². Υπό αυτό το πρίσμα και για να παραμείνουμε στα όρια αύξησης της θερμοκρασίας κατά 2 βαθμούς, απαιτείται παγκοσμίως εκτιμώμενη επένδυση ύψους 93 τρισεκατομμυρίων δολαρίων, η οποία θα είναι συμβατή με την ανάπτυξη των Πράσινων Ομολόγων. Αυτό το νέο χρηματοοικονομικό εργαλείο δεν πολεμά μόνο τις προκλήσεις της κλιματικής αλλαγής, αλλά διαθέτει επίσης όλα τα χαρακτηριστικά για να καλύψει τις ανάγκες των κινδύνων των επενδυτών.

² (<https://www.consilium.europa.eu/en/policies/climate-change/paris-agreement/cop28/#:~:text=At%20COP28%2C%20the%20EU%20and,the%20energy%20sector%20by%20050>).

Κεφάλαιο 02

Οι επιδόσεις των Πράσινων Ομολόγων στην αγορά

2.1 Χαρακτηριστικά των Πράσινων Ομολόγων

Τα Πράσινα Ομόλογα αντιπροσωπεύουν ένα ξεχωριστό είδος ομολόγου με συγκεκριμένο σκοπό, διαφορετικό από τα συνηθισμένα ομόλογα (DHIR, 2021). Ως αποτέλεσμα, τα οφέλη που συνδέονται με αυτά τα ομόλογα είναι μοναδικά, και θα εξετάσουμε πώς η απόκτηση ή η έκδοση Πράσινων Ομολόγων μπορεί να είναι επωφελής.

Ενώ ένα Πράσινο Ομόλογο διαθέτει ομοιότητες με τα συμβατικά ομόλογα, διατηρεί και κάποια συγκεκριμένα χαρακτηριστικά που καθιστούν δύσκολο τον ακριβή καθορισμό του, λόγω των διάφορων κατηγοριών στις οποίες μπορεί αυτό να ανήκει. Ως αποτέλεσμα, τα εμπλεκόμενα μέρη στην έκδοση των Πράσινων Ομολόγων, όπως οι εκδότες, οι επενδυτές, τράπεζες, όσοι βοηθούν στο σχεδιασμό και την προώθηση, διεθνείς οργανισμοί, αλλά και εποπτικοί φορείς έχουν σημαντικό ρόλο στη διασφάλιση της διαφάνειας, αλλά και της αξιοπιστίας τους.

2.1.1 Κατηγορίες και λειτουργία των Πράσινων Ομολόγων στην αγορά

2.1.1.1 Ένα ομόλογο με συγκεκριμένο και καθορισμένο σκοπό

Τα Πράσινα Ομόλογα εμπίπτουν στον τομέα των μακροπρόθεσμων επενδύσεων και παρουσιάζουν χαρακτηριστικά ασφαλέστερης απόδοσης (σε σχέση με άλλους επενδυτικούς προορισμούς, όπως, ενδεικτικά, οι μετοχές). Η διάρκεια των ομολόγων που εκδίδονται από κυβερνήσεις και επιχειρήσεις μπορεί να ποικίλει. Οι αποδόσεις από αυτές τις επενδύσεις προκύπτουν κυρίως με δύο μεθόδους: την καταβολή των τόκων με βάση το επιτόκιο μαζί με την επιστροφή του κεφαλαίου στη λήξη του ομολόγου (εφόσον φυσικά αυτό κρατηθεί μέχρι τη λήξη), λαμβάνοντας ως απόδοση το σταθερό επιτόκιο ως πρώτη μέθοδο, και ως δεύτερη την πώληση του ομολόγου σε τιμή μεγαλύτερη της ονομαστικής του αξίας στη δευτερογενή αγορά με στόχο την επίτευξη κέρδους.

Τα Πράσινα Ομόλογα, παρόλο που ουσιαστικά είναι κανονικά ομόλογα, περιλαμβάνουν ένα ξεχωριστό «πράσινο» στοιχείο (Climate bonds initiative) και η κυριότερη αντίθεση μεταξύ των Πράσινων Ομολόγων και των συμβατικών ομολόγων βρίσκεται στη χρήση του κεφαλαίου που έχει συγκεντρωθεί. Έχουν ως στόχο να προσφέρουν ποικίλα περιβαλλοντικά οφέλη, όπως είναι η μείωση των εκπομπών CO₂ και η πρόληψη των συνεπειών της κλιματικής αλλαγής. Πιστοποιούνται επίσης από τρίτους και χρησιμοποιούνται για τη χρηματοδότηση οικολογικών έργων (Tang, & Zhang 2018). Η αρχή του "PARI PASSU" (Λατινικά για "ίση μεταχείριση") ισχύει, υποδηλώνοντας ίση κατάσταση χωρίς επιπλέον τέλη, ωστόσο το πλεονέκτημα για τους εκδότες Πράσινων Ομολόγων προέρχεται από την αφοσίωσή τους στην φιλική προς το περιβάλλον διαχείριση.

2.1.1.2 Τα πράσινα ομόλογα ως μέρος των πράσινων οικονομικών μέσων

Τα πράσινα ομόλογα αποτελούν μόνο ένα κομμάτι του συνολικού όγκου ομολόγων που εκδίδονται παγκοσμίως, με ποσοστό αντιπροσώπευσης μόλις 1% έως 2%. Όλα τα ομόλογα στην αγορά μπορούν να χωριστούν σε δύο τύπους, τα ομόλογα με κουπόνι και αυτά χωρίς κουπόνι. Εάν εξετάσουμε αυτές τις δύο κατηγορίες, παρατηρούμε ότι υπάρχουν και υποκατηγορίες μέσα στα ομόλογα τα οποία πραγματοποιούν ενδιάμεσες πληρωμές με κουπόνι. Τα πράσινα ομόλογα που εκδίδονται από εταιρείες και κράτη περιλαμβάνονται σε αυτές τις δύο κατηγορίες, καθώς και υβριδικές μορφές των δύο. Συνεπώς, όταν συζητούμε για τα πράσινα ομόλογα, πρέπει να λάβουμε υπόψη ότι, ανάλογα με την υποκατηγορία που συζητάμε, μπορεί να προκύψουν διάφορα πλεονεκτήματα και προκλήσεις. Όσον αφορά τα στατιστικά στοιχεία, τα οποία συγκεντρώνονται με σκοπό τη μελέτη της επέκτασης των πράσινων ομολόγων, η βασική ερώτηση φαίνεται να είναι εάν λαμβάνονται υπόψη όλες οι κατηγορίες, και εάν όχι, γιατί συμβαίνει αυτός ο διαχωρισμός.

Ο χώρος των πράσινων ομολόγων περιλαμβάνει ακόμη δύο κύρια πρότυπα: τις Αρχές των Πράσινων Ομολόγων (Green Bond Principles) και την Πρωτοβουλία Ομολόγων για το Κλίμα (CBI). Οι GBP, οι οποίες ιδρύθηκαν το 2014, αποτελούν ένα εθελοντικό οδηγό που συνιστά αρχές όπως η διαφάνεια και ο διαμοιρασμός των στοιχείων, και με αυτόν τον τρόπο προωθεί την ακεραιότητα στην έκδοση των πράσινων ομολόγων, ενώ τα στοιχεία τους είναι ευρέως αποδεκτά από την αγορά. Από την άλλη πλευρά, το CBI παρέχει κριτήρια επιλεξιμότητας και λεπτομερή οικολογική ταξινόμηση ανά τομέα, τα οποία ενδιαφερόμενο μέρος μπορεί να υιοθετήσει, ώστε να μπορεί να αξιολογεί τον χαρακτηρισμό ενός πράσινου ομολόγου. Επομένως, η βάση δεδομένων του CBI επιλέγεται ως βάση για τη δημιουργία της διεθνούς βάσης δεδομένων πράσινων ομολόγων (Tang & Zhang, 2018).

Συνολικά, η αγορά πράσινων ομολόγων αυξάνεται ταχέως, και η έκδοση πράσινων ομολόγων επεκτείνεται για να περιλαμβάνει διάφορους τύπους εκδοτών και τομείς. Τα πρότυπα για τα πράσινα ομόλογα, καθώς και τα περιβαλλοντικά οφέλη και η υποστήριξη από τις κυβερνήσεις, συμβάλλουν στην επέκταση της αγοράς.

2.1.1.3 Πιστοποιημένα πράσινα ομόλογα

Ο όρος «πιστοποιημένα πράσινα ομόλογα» αναφέρεται σε χρηματοπιστωτικά εργαλεία, τα έσοδα των οποίων έχει επισημανθεί πως κατευθύνονται σε περιβαλλοντικές πρωτοβουλίες και έχουν λάβει έναν ειδικό προσδιορισμό από την εκδίδουσα εταιρεία. Σύμφωνα με την έκθεση του CBI για το 2016, τα επισημασμένα πράσινα ομόλογα (118 δισ. δολάρια σε σύνολο 694 δισ. δολαρίων) αποτελούσαν το 17% της αγοράς ομολόγων που ευθυγραμμίζονται με το κλίμα το 2015³. Στην αντίστοιχη έκθεση του 2018, παρουσιάζονται ακόμα μεγαλύτερα ποσά επενδύσεων σε πλήρως ή αρκετά ευθυγραμμισμένους με τους περιβαλλοντικούς στόχους εκδότες (προσεγγίζοντας το 1 τρις δολάρια) ενώ επισημαίνεται η ύπαρξη πολλών ομολόγων που χρηματοδοτούν μεν περιβαλλοντικά έργα, αλλά δεν είναι πιστοποιημένα ως πράσινα⁴.

³ <https://www.climatebonds.net/resources/publications/bonds-climate-change-2016>

⁴ <https://www.climatebonds.net/resources/reports/bonds-and-climate-change-state-market-2018>

Τα ομόλογα, που δε φέρουν πιστοποίηση, επιτρέπουν στους επενδυτές να επενδύσουν το τρέχον κεφάλαιό τους σε «πρωτοβουλίες που έχουν να κάνουν με την προστασία του κλίματος». Με άλλα λόγια, τα ομόλογα θα χρησιμοποιηθούν μεν για την υποστήριξη περιβαλλοντικά βιώσιμων προσπαθειών, όμως αυτό δεν πιστοποιείται από τρίτο εξωτερικό φορέα. Αυτή είναι η πιο σημαντική υποομάδα της αγοράς πράσινων ομολόγων, καταλαμβάνοντας το 83% των εσόδων πώλησης (576 δισ. δολάρια).⁵

Στην πιο πρόσφατη αναφορά του 2022 υπάρχει μία πληθώρα πληροφοριών σχετικά με τα στατιστικά της «πράσινης» αγοράς. Η πλειοψηφία των κρατικών ομολόγων, των οποίων ο όγκος ανήλθε στα 80,8 δισεκατομμύρια δολάρια, είναι πιστοποιημένα ως πράσινα σε ποσοστό που ξεπερνά το 80%.⁶ Η κοινή έκδοση ομολόγου από την Ολλανδία και την Αναπτυξιακή Τράπεζα της Κίνας αποτέλεσε το πιστοποιημένο πράσινο ομόλογο με το μεγαλύτερο όγκο κατά την έκδοσή του, που ήταν τα 5,2 δισεκατομμύρια, μέρος του Προγράμματος Δέλτα που υλοποιείται στην Ολλανδία για την αντιμετώπιση της ανόδου της στάθμης της θάλασσας.⁷

2.1.1.4 Περιγραφή των κατηγοριών και αρχών των Πράσινων Ομολόγων

Η Climate Bond Initiative κατηγοριοποιεί τα πιστοποιημένα πράσινα ομόλογα βάσει της χρήσης τους. Καταρχάς σε «Ομόλογα πράσινης χρήσης των εσόδων», γνωστά και ως ομόλογα «συνδεδεμένα με περιουσιακά στοιχεία», καθώς σε αυτήν την περίπτωση η πιστοληπτική ικανότητα του εκδότη είναι ίδια με αυτήν των συμβατικών ομολόγων. Τα έσοδα από τα ομόλογα διατίθενται σε περιβαλλοντικά βιώσιμες πρωτοβουλίες, γνωστές και ως πράσινα έργα, που ακολουθούν τις αρχές για τα ομόλογα της κλιματικής ανακατασκευής (Climate Bond Initiative).

Με βάση τις Αρχές των Πράσινων Ομολόγων (GBPs), οι οποίες περιλαμβάνουν τέσσερις κεντρικές συνιστώσες ή «πυλώνες»: Χρήση Εσόδων, Διαδικασία Αξιολόγησης και Επιλογής Έργων, Διαχείριση Εσόδων και Reporting. Ο πυλώνας Χρήσης Εσόδων αναφέρεται στον προσδιορισμό των κριτηρίων επιλεξιμότητας για τα πράσινα έργα, το προαναφερόμενο πράσινο ή το κοινωνικό αποτέλεσμα, και το υποσύνολο των επιλέξιμων δραστηριοτήτων που εμπίπτουν στην κεντρική δραστηριότητα του εκδότη.

Επιπλέον, ο πυλώνας σχετικά με τη Διαχείριση των Εσόδων αναφέρεται στον τρόπο με τον οποίο ο εκδότης διαχειρίζεται τα έσοδα από την έκδοση μόλις ληφθούν και πώς αυτή η διαδικασία κοινοποιείται με διαφάνεια στους επενδυτές. Επισημαίνει την ανάγκη για σαφή τεκμηρίωση ότι τα χρήματα δεν έχουν χρησιμοποιηθεί για μη-πράσινα έργα και προτείνει την διενέργεια εξωτερικού ελέγχου για την επικύρωση της διαδικασίας. Επιπλέον, ο εκδότης έχει την υποχρέωση να δηλώνει στο Πλαίσιο των Αρχών των Πράσινων Ομολόγων (GBPs) τι είδους προσωρινές επενδύσεις επιτρέπονται για τα χρήματα που συγκεντρώνονται από την έκδοση πράσινων ομολόγων, προτού αυτά χρησιμοποιηθούν για τις προβλεπόμενες σε περιβαλλοντικά φιλικά έργα, ενώ η πλειοψηφία των εκδοτών δεσμεύονται να διατηρούν τα έσοδα που δεν έχουν κατανεμηθεί ακόμα, είτε σε μετρητά, είτε σε κυβερνητικά ομόλογα, είτε σε άλλα άμεσα ρευστοποιήσιμα στοιχεία κυκλοφορούντος ενεργητικού. Αυτό το μέτρο έχει ως στόχο τη

⁵ <https://www.climatebonds.net/resources/publications/bonds-climate-change-2016>

⁶ <https://www.climatebonds.net/resources/reports/global-state-market-report-2022>

⁷ <https://english.deltaprogramma.nl/delta-programme/delta-programme-2011-2023>

διασφάλιση ότι τα κεφάλαια παραμένουν διαθέσιμα και δεν είναι καθηλωμένα, περιμένοντας τη χρήση τους για τις κατάλληλες επενδύσεις (IFC, 2023).

Μια ακόμη κατηγορία περιλαμβάνει τα ομόλογα «Πράσινων Έργων» (για τη χρηματοδότηση ή την αναχρηματοδότηση περιβαλλοντικών έργων). Το κύριο χαρακτηριστικό αυτού του τύπου ομολόγου, που τα καθιστά μοναδικά, είναι ότι ο επενδυτής εκτίθεται άμεσα στον κίνδυνο του ίδιου του έργου, καθώς τα έσοδα από την έκδοσή του χρηματοδοτούν αποκλειστικά τις δαπάνες για τα περιουσιακά στοιχεία και τον ισολογισμό του έργου και δεν επιτρέπεται να διατεθούν προς οποιαδήποτε άλλη κατεύθυνση. Δεδομένου ότι τα έσοδα από τα περιουσιακά στοιχεία θα χρησιμοποιηθούν για την αποπληρωμή του χρέους, αυτός ο τύπος ομολόγου μπορεί να θεωρηθεί ως ένα ομόλογο εγγυημένο από περιουσιακά στοιχεία του ενεργητικού. Είναι δε πλήρως εναρμονισμένα με το Πλαίσιο των Πράσινων Ομολόγων (GBPs) και μεταφέρουν χρηματοροές από ευαισθητοποιημένους επενδυτές των ανεπτυγμένων χωρών σε πράσινα έργα, που υλοποιούνται σε χώρες με αναπτυσσόμενες οικονομίες (IFC, 2023). Όλα αυτά τα πράσινα ομόλογα τα οποία χρησιμοποιούνται για τη χρηματοδότηση περιβαλλοντικών πρωτοβουλιών μπορούν να εκδίδονται από εταιρίες, τράπεζες και πρόσφατα και από τις εκάστοτε Κυβερνήσεις.

2.1.1.5 Κρατικά πράσινα ομόλογα

Η Πολωνία ήταν η πρώτη χώρα που εξέδωσε τον Δεκέμβριο του 2016 ένα πράσινο κρατικό ομόλογο (BFM Business, 2016). Παρόλο που η Πολωνία διέθετε μία οικονομία, η οποία βασιζόταν σε μεγάλο βαθμό στη χρήση άνθρακα, που θεωρείται συχνά ως ιδιαίτερα ρυπογόνος και φημολογούνταν πως αδιαφορεί για την επιστήμη πίσω από την κλιματική αλλαγή, με αυτό το βήμα έδειξε μια προθυμία για αλλαγή προς πιο φιλικές προς το περιβάλλον πηγές ενέργειας.⁸

Άλλες χώρες, όπως η Γαλλία, ακολούθησαν το παράδειγμα της Πολωνίας και θεωρήθηκαν πρωτοπόροι σε αυτό το θέμα. Δεν έχει πραγματικά σημασία εάν η Γαλλία ήρθε δεύτερη, δεδομένου ότι η Πολωνία πούλησε ομόλογα ύψους 750 εκατομμυρίων ευρώ για πέντε χρόνια, ενώ η Γαλλία εξέδωσε 7,5 δισεκατομμύρια ευρώ για 22 χρόνια⁹. Επιπλέον, στη Γαλλία επιβλήθηκε στους θεσμικούς επενδυτές της η υιοθέτηση και η αναφορά σχεδίων για επενδύσεις σε περιβαλλοντική βιωσιμότητα στα χαρτοφυλάκιά τους και αυτή η απαίτηση περιλαμβάνεται στο "Νόμο Οικολογικής και Ενεργειακής Μετάβασης" της Γαλλίας, ο οποίος τέθηκε σε ισχύ το 2015¹⁰. Κρατικά πράσινα ομόλογα έχουν εκδοθεί σε αυξανόμενο αριθμό χωρών, συμπεριλαμβανομένων των Φίτζι, της Νιγηρίας και του Βελγίου, "ένας ολοένα αυξανόμενος αριθμός κρατών έχει εκδηλώσει ενδιαφέρον ή έχει ξεκινήσει διαδικασίες έκδοσης πράσινων κρατικών ομολόγων".¹¹

Στην πρόσφατη έκθεση του 2022 από την Climate Bond Initiative γίνεται αναφορά στην ολοένα αυξανόμενη συμμετοχή των κρατών στην έκδοση των πράσινων ομολόγων, με μεγαλύτερο κρατικό εκδότη την Ιταλία και το ύψος της έκδοσης να ξεπερνά τα 8,2 δισεκατομμύρια δολάρια.

⁸ <https://www.climatebonds.net/2016/12/poland-wins-race-issue-first-green-sovereign-bond-new-era-polish-climate-policy>

⁹ https://www.climatebonds.net/files/files/France_report_final_20_04_18.pdf

¹⁰ <https://www.ecologie.gouv.fr/loi-transition-energetique-croissance-verte>

¹¹ https://www.climatebonds.net/files/files/Sovereign_Briefing2017.pdf

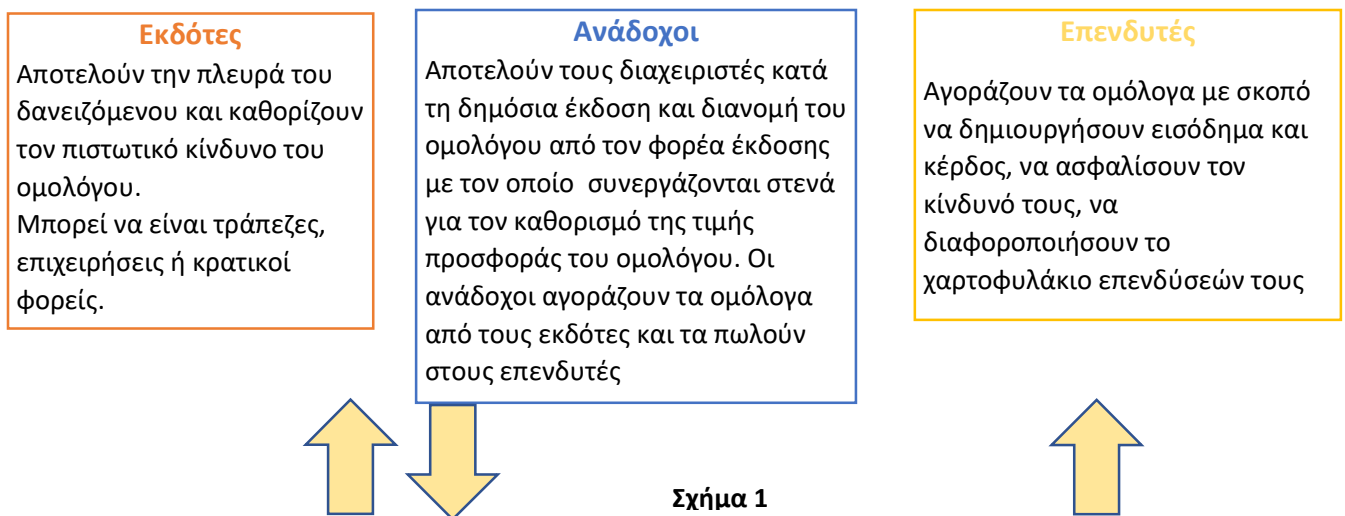
Τα πλεονεκτήματα που αυτά θα αποφέρουν (όπως θα μελετήσουμε στη συνέχεια) εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από το κράτος που τα εκδίδει και από το εάν συνδέονται με άλλα πράσινα ομόλογα έκδοσης από τράπεζες και επιχειρήσεις.

Όπως βλέπουμε λοιπόν τα πράσινα ομόλογα αποτελούν έναν τομέα με έντονη διαφοροποίηση λόγω των πολλαπλών τύπων ομολόγων που υπάρχουν. Το μέγεθος της αγοράς μπορεί να επηρεαστεί και να αυξομειωθεί βάσει των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των διαφόρων εμπλεκόμενων φορέων.

2.1.2 Φορείς της αγοράς πράσινων ομολόγων: Συμμετοχή και ρόλος

Για τα κλασικά ομόλογα απαιτείται η συμμετοχή αρκετών βασικών φορέων. Ωστόσο σε ό,τι αφορά στα πράσινα ομόλογα η συμμετοχή τόσο των παραδοσιακών παικτών, όσο και των ανεξάρτητων αξιολογητών κρίνεται σε μεγάλο βαθμό απολύτως αναγκαία. Για να εξασφαλιστεί ότι κάθε φορέας αναφέρεται και ο κάθε ρόλος αυτού αναλύεται σαφώς, αυτή η ενότητα θα διαχωριστεί σε υποενότητες που αντιστοιχούν στον κύκλο μέσω του οποίου εκδίδονται τα πράσινα ομόλογα, όπως φαίνεται στο Σχήμα 1. Αυτός ο κύκλος δεν είναι απαραίτητα χρονολογικός, και ορισμένοι χαρακτήρες μπορεί να αλληλοεπιδρούν σε πολλά στάδια της διαδικασίας αντί για ένα μόνο.

Οι συμμετέχοντες στην πράσινη αγορά



Εξωτερικοί Αξιολογητές: επιβεβαιώνουν τη συμμόρφωση με ισχύοντες κανονισμούς και κατευθυντήριες οδηγίες. Σε αυτούς περιλαμβάνονται ειδικευμένοι σύμβουλοι, Αξιολογητές, οίκοι αξιολόγησης, και μπορούν να εμπλέκονται σε περισσότερα του ενός σταδίου της διαδικασίας έκδοσης των πράσινων

Άλλοι διαμεσολαβητές της αγοράς: φορείς ή οντότητες που συμμετέχουν στην αγορά και διευκολύνουν τη συναλλαγή μεταξύ διαφόρων συμμετεχόντων. Αυτοί οι ενδιάμεσοι περιλαμβάνουν τους ανάδοχους, τους διαχειριστές, τους διαμεσολαβητές, και άλλους εμπλεκόμενους παράγοντες που συμβάλλουν στην αποτελεσματική λειτουργία της αγοράς.

Δημοσιευμένοι χρηματοοικονομικοί Δείκτες: δημοσιεύονται από εταιρείες και στην περίπτωση των πράσινων ομολόγων, φροντίζουν να απομονώσουν τις επενδύσεις που προορίζεται να χρηματοδοτήσουν αποκλειστικά πράσινα έργα και έργα βιωσιμότητας, δίνοντας την ευκαιρία στους επενδυτές να αξιολογήσουν την αγορά, να διαχειριστούν τα χαρτοφυλάκιά τους και να παρακολουθήσουν τις τάσεις.

2.1.2.1 Εκδότες των πράσινων ομολόγων

Όσοι έχουν εκδώσει πράσινα ομόλογα για τη χρηματοδότηση περιβαλλοντικών έργων χαρακτηρίζονται ως εκδότες πράσινων ομολόγων. Προφανώς, ο φορέας έκδοσης εποπτεύει ολόκληρη τη διαδικασία δημιουργίας του ομολόγου, από την ανάπτυξη του μέχρι την εγγραφή και έχει την ευθύνη για την πώληση του. Ο εκδότης του ομολόγου πρέπει να διασφαλίζει ότι όλα τα έσοδα επενδύονται σε περιβαλλοντικές πρωτοβουλίες και ότι τηρούνται τα πρότυπα και οι οδηγίες για τα πράσινα ομόλογα μόλις αυτό εκδοθεί. Ένα τραπεζικό ίδρυμα, μια εταιρεία ή μια κυβέρνηση μπορεί να είναι εκδότης του ομολόγου. Η αναλογία των εκδόσεών τους, αλλά και η συνεισφορά που έχουν στην ανάπτυξη της πράσινης αγοράς μπορεί να διαφέρει ανά έτος.

Με μία πιο προσεκτική ανάλυση θα δούμε, πως οι εκδότες από τον ιδιωτικό τομέα το 2022 είχαν το μεγαλύτερο μερίδιο στα πράσινα ομόλογα, με μια ελαφριά μείωση από 58% σε 54% σε σχέση με το προηγούμενο έτος. Οι επιχειρήσεις στον χρηματοπιστωτικό τομέα συνέβαλαν περισσότερο, καλύπτοντας το 29% του όγκου των συναλλαγών, ενώ το 25% προήλθε από επιχειρήσεις εκτός αυτού. Οι ευρωπαϊκές επιχειρήσεις αποτέλεσαν λιγότερους από τους μισούς συναλλασσόμενους των πράσινων ομολόγων που εκδόθηκαν από τον ιδιωτικό τομέα, ενώ χαρακτηριστικά οι δύο πιο επιτυχημένοι εκδότες είναι η γερμανική εμπορική τράπεζα Helaba (5,2 δισ. δολάρια και 45 συναλλαγές) και η πολυεθνική εταιρεία παραγωγής ενέργειας της Δανίας Orsted (4 δισ. δολάρια και έξι συναλλαγές). Το 19% των πράσινων ομολόγων αποτελεί εκδόσεις, που υποστηρίζονταν από το κράτος, και παρουσίασαν αύξηση 6%, γεγονός που οφείλεται σε πρωτοβουλίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, για να χρηματοδοτήσει μια ευρεία γκάμα πράσινων έργων.¹²

Οι Αρχές των Πράσινων Ομολόγων (GBP) και η Climate bond Initiative εργάστηκαν πάνω σε ένα σημαντικό πλαίσιο που παρέχει κατευθυντήριες γραμμές στους εκδότες, ενώ επιπρόσθετα επιβάλλει την αξιολόγηση από ανεξάρτητα τρίτα μέρη (Wulandari et al. 2018). Ωστόσο, η διαχείριση για την έκδοση του ομολόγου συνήθως πραγματοποιείται από έναν ανάδοχο, όπως είναι ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα.

2.1.2.2 Ανάδοχοι των πράσινων ομολόγων

Οι ανάδοχοι διαδραματίζουν έναν κρίσιμο ρόλο στην έκδοση των πράσινων ομολόγων, αναλαμβάνοντας τη διαχείριση του ομολόγου εξ αρχής και εξασφαλίζουν ότι το ομόλογο συμμορφώνεται με τις Αρχές των Πράσινων Ομολόγων (GBPs). Οι ανάδοχοι βοηθούν επίσης στην προώθηση του ομολόγου προς τους πιθανούς επενδυτές και συνδράμουν στον καθορισμό των όρων, όπως η τιμή προσφοράς, το ύψος του επιτοκίου και η ημερομηνία λήξης. Επιπλέον, οι ανάδοχοι παρέχουν συχνά μια εξωτερική αξιολόγηση, αναφερόμενη και ως «γνώμη δεύτερου μέρους» σχετικά με τα περιβαλλοντικά οφέλη που απορρέουν από το ομόλογο πριν από την έκδοσή του. Αυτό περιλαμβάνει την αξιολόγηση του προτεινόμενου ομολόγου, το οποίο μπορεί να πραγματοποιηθεί από ερευνητικά ινστιτούτα ή συμβουλευτικές εταιρείες όπως η CICERO, η Oekom, η Deloitte, η EY και η Vigeo Eiris. Σημαντικό βέβαια είναι να σημειωθεί πως οι ανάδοχοι πληρώνονται από τον εκδότη, κάτι που μπορεί να οδηγήσει σε σύγκρουση συμφερόντων. (Berensmann, 2017). Αρκετοί σημαντικοί και γνωστοί και στο ευρύ κοινό οργανισμοί, όπως η

¹² <https://www.climatebonds.net/resources/reports/global-state-market-report-2022>

Crédit Agricole , η HSBC, η JP Morgan, η Citigroup κ.α. παρουσιάζονται στον "Ετήσιο Πίνακα Αναδόχων Πράσινων Ομολόγων" του CBI.¹³

2.1.2.3 Αξιολογητές των πράσινων ομολόγων

Για την έκδοση ενός ομολόγου, οι εξωτερικοί αξιολογητές διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο, καθώς είναι αυτοί που ελέγχουν τη συμμόρφωση του πράσινου ομολόγου με συγκεκριμένους κανόνες ή κριτήρια, παρέχοντας αντικειμενική κρίση. Στην έκθεσή τους, παρέχουν πιστοποίηση της «πράσινης» φύσης του ομολόγου (green label) και βέβαια τη δέσμευση ότι το ομόλογο θα χρησιμοποιηθεί για ένα βιώσιμο έργο. Οι Αρχές των Πράσινων Ομολόγων (GBP) υποδεικνύουν στους εκδότες την υποχρέωση δημοσίευσης μιας εξωτερικής αξιολόγησης που να παρουσιάζει την άποψη του αξιολογητή σχετικά με τον πράσινο χαρακτηριστικό του ομολόγου και τυχόν επιπρόσθετα σχόλια. Αυτή η εξωτερική αξιολόγηση θα επικεντρωθεί περαιτέρω και στα εσωτερικά πρότυπα και διαδικασίες του εκδότη και εν συνεχεία μπορεί επίσης να εκδώσει ένα πιστοποιητικό, το οποίο θα επικυρώνει την «πράσινη» κατηγορία του ομολόγου, κάνοντας χρήση των προτύπων και κανόνων της CBI. Μεταξύ άλλων ο εξωτερικός αξιολογητής αναλύει τις απαιτήσεις του ομολόγου, την αξιολόγηση και επιλογή έργων, τις εσωτερικές διαδικασίες για την παρακολούθηση των εσόδων, τα μη χρηματοοικονομικά δεδομένα για τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις και τις μεθόδους για την παραγωγή εκθέσεων προόδου. Η CBI έχει συγκεντρώσει μια λίστα αναγνωρισμένων εξωτερικών αξιολογητών με βάση τα CBS (Climate Bond Standards) για σκοπούς πιστοποίησης.¹⁴

2.1.2.4 Φορείς που αξιολογούν τα πράσινα ομόλογα

Όταν εκδίδεται ένα πράσινο ομόλογο είναι αναγκαία η αξιολόγησή του για διάφορους λόγους. Καταρχάς, παρέχει στους επενδυτές μια ανεξάρτητη αξιολόγηση της πιστοληπτικής ικανότητας και των κινδύνων που σχετίζονται με τα πράσινα ομόλογα. Αυτό καθιστά πιο εύκολο για τους επενδυτές να παίρνουν αποφάσεις σχετικά με την επένδυσή τους, ιδίως λαμβάνοντας υπόψη τη μακροπρόθεσμη φύση αυτών των επενδύσεων. Επιπλέον, οι πιστοληπτικές αξιολογήσεις από φορείς με κύρος ενισχύουν την αξιοπιστία των πράσινων ομολόγων στη χρηματοοικονομική αγορά. Μια ευνοϊκή πιστοληπτική αξιολόγηση μπορεί να προσελκύσει ένα ευρύτερο φάσμα επενδυτών και να αυξήσει την ρευστότητα των πράσινων ομολόγων, καθιστώντας τα πιο ανταγωνιστικά σε σχέση με τα παραδοσιακά. Επιπλέον, οι πιστοληπτικές αξιολογήσεις βοηθούν τα ενδιαφερόμενα μέρη να αξιολογήσουν την οικονομική σταθερότητα και την απόδοση των εκδοτών. Αυτή η αξιολόγηση του πιστοληπτικού κινδύνου είναι κρίσιμη για τη διαχείριση των επενδυτικών χαρτοφυλακίων και παρέχει τη διασφάλιση ότι οι επενδυτές αποζημιώνονται επαρκώς για τους κινδύνους που συνδέονται με τις επενδύσεις σε πράσινα ομόλογα. Επιπλέον, οι αξιολογήσεις παρέχουν έναν τυποποιημένο τρόπο σύγκρισης διάφορων πράσινων ομολόγων βασισμένο στην πιστοληπτική τους ποιότητα και το περιβαλλοντικό τους αντίκτυπο. Αυτή η τυποποίηση διευκολύνει τη διαφάνεια και την αποτελεσματικότητα της αγοράς, επιτρέποντας στους επενδυτές να αξιολογήσουν τα σχετικά πλεονεκτήματα διάφορων πράσινων ομολόγων. Τέλος, σε ορισμένες περιπτώσεις, οι κανονιστικές απαιτήσεις ενδέχεται να επιβάλλουν τη χρήση πιστοληπτικών αξιολογήσεων για συγκεκριμένες κατηγορίες επενδύσεων,

¹³ <https://www.climatebonds.net/resources/league-table>

¹⁴ https://www.climatebonds.net/files/files/2021-06-17_cbs-guidance-for-verifiers-v2_AUP-removed.pdf

συμπεριλαμβανομένων των πράσινων ομολόγων. Η συμμόρφωση με αυτά τα κανονιστικά πρότυπα είναι ουσιώδης για τους εκδότες προκειμένου να έχουν πρόσβαση σε ένα ευρύτερο φάσμα επενδυτών που επιθυμούν να τοποθετήσουν τα κεφάλαιά τους σε προϊόντα που συμμορφώνονται πλήρως με τους κανονισμούς της αγοράς (Gyura, 2017).

Οι αξιολογήσεις των πράσινων ομολόγων είναι ξεχωριστές και δεν πρέπει να συγχέονται με αυτές των ESG. Η αξιολόγηση των πράσινων ομολόγων εστιάζει στους οικονομικούς κινδύνους που σχετίζονται με τα πράσινα ομόλογα, την ανάγκη για συνεπείς, δημόσια διαθέσιμες προδιαγραφές για να βοηθήσουν στη διεύρυνση της επενδυτικής βάσης, τις διάφορες κατηγορίες και ετικέτες για τα πράσινα ομόλογα, καθώς και τα διάφορα σχέδια πιστοποίησης. Η ανάγκη για περισσότερη διαρκή παρακολούθηση από παρόχους «δεύτερης γνώμης», καθώς και για μεγαλύτερη παροχή λεπτομερών αξιολογήσεων πράσινων ομολόγων και άλλων μορφών πιστοποίησης από τρίτους είναι κρίσιμη για τη διασφάλιση της «πράσινης» φύσης των ομολόγων, ενώ η χρήση και αξιοποίηση των δεικτών πράσινων ομολόγων δύναται να παρέχει σε ένα ευρύτερο κοινό επενδυτών μια διαφοροποιημένη θέση σε πράσινα ομόλογα, αφού θα μπορούν να διαχειριστούν καλύτερα τον κίνδυνο και την απόδοση των επενδύσεών τους, επιλέγοντας να χρηματοδοτήσουν ομόλογα από εκδότες που υιοθετούν και υλοποιούν περιβαλλοντικές πρωτοβουλίες με θετικό αντίκτυπο. Εν γένει παρατηρείται πως η απόδοση των δεικτών πράσινων ομολόγων είναι καλή σε σχέση με συγκρίσιμους δείκτες ομολόγων, όταν λαμβάνονται μέτρα για να μειωθεί ο κίνδυνος από τις αλλαγές στις συναλλαγματικές ισοτιμίες. (Ehlers & Packer, 2016).

Ορισμένοι οίκοι αξιολόγησης αποτελούν τους κορυφαίους φορείς αξιολόγησης πράσινων ομολόγων και έχουν αναπτύξει πολλά εργαλεία, που βοηθούν τους επενδυτές να κατανοήσουν και να μετρήσουν καλύτερα το περιβαλλοντικό αντίκτυπο των έργων ή προγραμμάτων που χρηματοδοτούνται από αυτά τα ομόλογα. Οι εκδότες εταιρικών ομολόγων μπορούν να αποκομίσουν επίσης οφέλη από το πλαίσιο αξιολόγησης που εφαρμόζουν οι οίκοι.

Επί του παρόντος, υπάρχουν τέσσερις διαφορετικοί δείκτες πράσινων ομολόγων: Barclays MSCI, Bank of America Merrill Lynch, S&P και Solactive. Κάθε ένας από αυτούς έχει τη δική του μεθοδολογία για την επιλογή των συστατικών στοιχείων που συμβάλλουν στον υπολογισμό του δείκτη. Για παράδειγμα, στην περίπτωση του δείκτη Barclays MSCI, η ανεξάρτητη αξιολόγηση των ομολόγων που συμμετέχουν στον υπολογισμό του δείκτη γίνεται με βάση τους τέσσερις πυλώνες που προβλέπονται από τις Αρχές των Πράσινων Ομολόγων (GBP): χρήση των εσόδων, αξιολόγηση έργου, διαχείριση των εσόδων και έκδοση αναφορών. Η Moody's αξιολογεί τα πράσινα ομόλογα βάσει παραγόντων όπως ο οργανισμός, η χρήση των εσόδων, η διαφάνεια, η διαχείριση των εσόδων, και η συνεχής έκδοση αναφορών. Αναθέτει δε βαθμολογία που κυμαίνεται από GB1 (Εξαιρετικό) έως GB5 (Κακό) για να δείξει το περιβαλλοντικό αποτύπωμα και την ποιότητα διαχείρισης του πράσινου ομολόγου. Η Standard & Poor's (S&P) από την άλλη παρέχει αριθμητική και ποσοτική αξιολόγηση των πράσινων ομολόγων, υπολογίζοντας ένα «σκορ περιβαλλοντικού αντικτύπου επίδρασης» βασισμένο στη διαφάνεια, της πρακτικές διακυβέρνησης, και τους παράγοντες προσαρμογής στο οικονομικό περιβάλλον, τα οποία συνδυάζονται για να παράγουν το τελικό σκορ Πράσινης Αξιολόγησης σε κλίμακα από 0 έως 100 (Ehlers & Packer, 2016).

2.1.2.5 Επενδυτές των πράσινων ομολόγων

Υπάρχουν διάφοροι τύποι επενδυτών, συμπεριλαμβανομένων ατόμων και εταιριών. Οι θεσμικοί επενδυτές περιλαμβάνουν hedge funds, εταιρείες ασφαλίσεων, κοινοπραξίες αμοιβαίων κεφαλαίων και άλλες επενδυτικές εταιρείες. Ο κύριος στόχος είναι να επιτευχθεί κέρδος από την επένδυσή τους, ενώ παράλληλα χάρη στις Αρχές των Πράσινων Ομολόγων οι επενδυτές μπορούν τώρα να αξιολογήσουν πλέον και το περιβαλλοντικό αποτέλεσμα των επενδύσεών τους σε πράσινα ομόλογα. Είναι σαφές λοιπόν πως οι επενδυτές επιπλέον χρειάζονται συνεχή, διαρκή και αξιόπιστη πληροφόρηση και όταν δε αναφερόμαστε σε πράσινα ομόλογα πρέπει κυρίως να γνωρίζουν ποια ομόλογα είναι πραγματικά «πράσινα» (Ehlers & Packer, 2016). Επίσης, ο έλεγχος και η αξιολόγηση των ομολόγων προστατεύουν τους επενδυτές και την οικονομία από πρακτικές παρουσίασης ομολόγων και έργων ως πράσινων, ενώ κάτι τέτοιο δεν ισχύει τους αποτελεί παραπλάνηση. Μέσω της ανεξάρτητης αξιολόγησης από τους οίκους και της βαθμολόγησης των ομολόγων, ενισχύεται η ευθυγράμμιση με τους «πράσινους» κανονισμούς (π.χ., Climate Bond Standards, Climate Bond Principles) και περιορίζεται η δυνατότητα των εκδοτών για παροχή ψευδών ή παραπλανητικών πληροφοριών σχετικά με τη χρήση των εσόδων και την υλοποίηση των έργων.

2.1.2.6 Άλλοι διαμεσολαβητές της αγοράς

Οι ρυθμιστικοί φορείς αξιολογούν τα πράσινα ομόλογα σχετικά με τις πιστοποιήσεις τους, καθώς και για την ίδια τους την έκδοση. Οι χρηματιστηριακές αγορές σε όλο τον κόσμο συντηρούν και προωθούν την ανάπτυξη της «πράσινης» οικονομίας, δίνοντας τη δυνατότητα σε επενδυτές να βρίσκουν και να αγοράζουν πράσινα ομόλογα μέσα από το χρηματιστήριο χωρίς περιορισμούς, δίνοντας τη δυνατότητα σε όποιον θέλει να επενδύσει σε πράσινα ομόλογα να το κάνει εύκολα και αποτελεσματικά. του χρηματιστηρίου.

2.2 Δυνατότητες και προοπτικές των πράσινων ομολόγων στην αναπτυσσόμενη αγορά

Το 2017 ήταν έτος ορόσημο καθώς αποτέλεσε την δέκατη επέτειο της έκδοσης του πρώτου πράσινου ομολόγου. Από τότε, η αγορά των πράσινων ομολόγων έχει γνωρίσει άνθιση λόγω των πλεονεκτημάτων που παρέχει αυτή η κατηγορία ομολόγων. Στην παρούσα εργασία θα επικεντρωθούμε κυρίως στα βασικά πλεονεκτήματα των πράσινων ομολόγων από την οπτική γωνία τόσο του εκδότη όσο και από αυτήν του επενδυτή.

2.2.1 κύρια πλεονεκτήματα της έκδοσης πράσινων ομολόγων

2.2.1.1 Πλεονεκτήματα που ισχύουν για όλους τους εκδότες

Η έκδοση ενός πράσινου ομολόγου συνεπάγεται αυξημένο κόστος για τον εκδότη καθώς η χρήση των εσόδων πρέπει να παρακολουθείται και να αναφέρεται διαρκώς. Στον αντίποδα όμως η επισήμανση ενός ομολόγου ως πράσινο μπορεί να έχει διάφορα οφέλη που σχετίζονται με την «πράσινη» κατηγορία, η οποία καθιστά τέτοιου είδους ομόλογα ελκυστικά για τους επενδυτές, λόγω του περιβαλλοντικού οφέλους που απορρέει από αυτά. Η βελτίωση της φήμης του εκδότη που συνεπάγεται η έκδοση ενός πράσινου ομολόγου είναι ιδιαίτερα σημαντική, καθώς έτσι επιδεικνύει τη δέσμευσή του για την εκπόνηση έργων που διέπονται από περιβαλλοντική ηθική, ενώ παράλληλα ενισχύει τις δράσεις, που σχετίζονται με την εταιρική κοινωνική ευθύνη. Με μία

πρώτη παρατήρηση μπορεί κανείς να εντοπίσει την έκδοση πράσινων ομολόγων ακόμα και από εταιρείες που παραδοσιακά δεν συνδέονται με την προστασία του περιβάλλοντος, όπως η περίπτωση της ΔΕΗ με έκδοση ομολόγων με ρήτρα αειφορίας ύψους € 775 εκ.¹⁵

2.2.1.2 Διεύρυνση της επενδυτικής βάσης και της μακροπρόθεσμης χρηματοδότησης

Οι εκδότες που συμμετέχουν στην «πράσινη» αγορά έχουν πρόσβαση σε μια αυξανόμενη ομάδα επενδυτών που ενδιαφέρονται να υποστηρίξουν έργα με θετικά περιβαλλοντικά αποτελέσματα. Οι επενδυτές που ενδιαφέρονται για το περιβάλλον ή εκείνοι που επιθυμούν να αλλάξουν την επενδυτική τους στάση και τη διαμόρφωση του χαρτοφυλακίου τους, αποτελούν τον στόχο των πράσινων ομολόγων. Ως αποτέλεσμα, η βάση των επενδυτών διευρύνεται ως άμεσο αποτέλεσμα της χρήσης ενός ομολόγου που πρέπει να συνδέεται με ένα πράσινο έργο, χωρίς να περιορίζει τους επενδυτές σε συγκεκριμένους τύπους, αλλά ενδείκνυται για τη συμμετοχή όλων. Επιπλέον, πολλοί επενδυτές θα επιλέξουν πράσινα ομόλογα αποκλειστικά βασιζόμενοι στην περιβαλλοντική τους φιλικότητα. Οποιοδήποτε άλλο είδος ομολόγου, είτε εταιρικό είτε κυβερνητικό, είναι απίθανο να προσελκύσει την προσοχή τους. Ταυτόχρονα παρατηρείται πως τα πράσινα ομόλογα εξυπηρετούν περισσότερο τους εκδότες τους, καθώς το κόστος δανεισμού μέσω αυτών παρουσιάζεται μειωμένο, με τα επιτόκια που καλούνται να καταβάλουν στους επενδυτές να είναι κατά μέσο όρο μικρότερα κατά 18 μονάδες βάσης κατ' έτος (Gianfrate & Peri, 2019). Στο ευρύτερο πλαίσιο της ανάπτυξης της αγοράς των «πράσινων» χρηματοοικονομικών μέσων (και όχι μόνο των πράσινων ομολόγων) παρατηρούμε ακόμη πως αυξάνεται η δανειοδότηση από πλευράς τραπεζών για πράσινα έργα, παρέχοντας χρηματοδότηση για την υλοποίησή τους, με τη μορφή «πράσινων» δανείων, αλλά και η επένδυση ιδίων κεφαλαίων προς την κατεύθυνση αυτή. Παράλληλα η δανειοδότηση για πράσινα έργα μπορεί να έχει μεγαλύτερο χρονικό ορίζοντα από τις παραδοσιακές μορφές χρηματοδότησης και έτσι να μετριαστεί ο κίνδυνος του εκδότη, που έχει αναλάβει έργα βιωσιμότητας, από την αδυναμία αναχρηματοδότησής του.

2.2.1.3 Πιστοποίηση (Πλεονέκτημα για τα ομόλογα που φέρουν «πράσινη» ετικέτα)

Η επένδυση σε πράσινα ομόλογα, όπως και κάθε άλλη επένδυση, θα πρέπει να αποφέρει σε αυτόν που διαθέτει τα κεφάλαιά του, τα μέγιστα δυνατά οφέλη. Αποτελεί λοιπόν μείζον ζήτημα, τόσο για όσους διαχειρίζονται περιουσιακά στοιχεία και χαρτοφυλάκια, όσο και για απλούς ιδιώτες επενδυτές, να είναι σε θέση να κρίνουν με σαφή και αποτελεσματικό τρόπο ποια είναι εκείνα τα ομόλογα που έχουν ευδιάκριτα και σαφώς διατυπωμένα ή και μετρήσιμα περιβαλλοντικά οφέλη. Οι μεγάλες εταιρείες και οι επαγγελματίες που διαχειρίζονται περιουσιακά στοιχεία και κεφάλαια, λόγω της θέσης που επέχουν στην αγορά και της αυξημένης πρόσβασης σε πληροφόρηση που διαθέτουν, διαθέτουν τους ανάλογους πόρους ώστε να κρίνουν το «πράσινο» χαρακτήρα των ομολόγων οι ίδιοι. Παγκόσμιες πρωτοβουλίες, όπως είναι και η Task Force του Συμβουλίου για τη Χρηματοπιστωτική Σταθερότητα (Financial Stability Board, FSB) εκδίδοντας ετήσιες εκτεταμένες αναφορές, επιδιώκουν να κάνουν πιο εύκολο το διαμοιρασμό πληροφοριών σε σχέση με το κλίμα, καθώς συμβάλλουν και μέσω συστάσεων στη βελτίωση του ελέγχου των πράσινων ομολόγων, ενθαρρύνοντας τις εταιρείες να αποκαλύπτουν

¹⁵ <https://www.dei.gr/el/dei-omilos/ependytikes-sxeseis/enimerosi-ependyton/senior-notes/omologies-me-ritra-aeiforias-martios-2021/>

πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο που οι κλιματικοί κίνδυνοι και ευκαιρίες ενσωματώνονται στις χρηματοοικονομικές τους στρατηγικές και λειτουργίες.

Η εξωτερική αξιολόγηση και πιστοποίηση της «πράσινης» δέσμευσης του ομολόγου από την άλλη θεωρείται πιο αποδοτική για αρκετούς λόγους. Οι εξωτερικές αξιολογήσεις που πραγματοποιούνται από τρίτα μέρη ενισχύουν την αξιοπιστία στα πράσινα ομόλογα, καθώς οι επενδυτές είναι πιο πιθανό να εμπιστεύονται την τοποθέτηση κεφαλαίων σε ομόλογα, που επαληθεύονται από αξιόπιστους εξωτερικούς αξιολογητές. Παράλληλα, εξασφαλίζοντας πως υπάρχει συνέπεια στην αξιολόγηση της ειλικρινούς «πράσινης» φύσης των ομολόγων και του περιβαλλοντικού οφέλους των έργων που χρηματοδοτούνται από τα αυτά διευκολύνεται η σύγκριση διαφορετικών εκδόσεων πράσινων ομολόγων. Η εμπειρία, η εξειδίκευση, αλλά και η τεχνογνωσία που διαθέτουν οι φορείς παροχής πιστοποίησης, σχετικά με την αξιολόγηση των χρηματοδοτούμενων έργων (και κατά πόσο αυτά πρέπει να είναι επιλέξιμα) μπορεί να παρέχει πολύτιμες πληροφορίες και να εξασφαλίζει ότι τα ομόλογα πληρούν τα καθιερωμένα, από διεθνείς οργανισμούς, όπως η Πρωτοβουλία για το Κλίμα (CBI), περιβαλλοντικά πρότυπα. Έχουν αναπτυχθεί αρκετά πρότυπα πιστοποίησης των πράσινων ομολόγων, τα οποία πρωτίστως στοχεύουν στη σύνδεση της χρήσης των κεφαλαίων με «πράσινες» επενδύσεις.

Η διαδικασία Πιστοποίησης της Climate Bonds Initiative (CBI) απαιτεί από τους εκδότες ομολόγων να κάνουν χρήση στοιχείων ενεργητικού και να επιλέξουν έργα, καθώς και να συλλέξουν σχετικά μετρήσιμα στοιχεία για να μπορεί να εξακριβωθεί πως αυτά βρίσκονται σε μια πορεία προς την μείωση χρήση άνθρακα και ορυκτών καυσίμων έως το 2050. Για να συμβεί αυτό θα πρέπει να λάβουν πιστοποίηση από ένα τρίτο μέρος, ένας εξωτερικό αξιολογητή, ο οποίος θα επιβεβαιώσει τη συμμόρφωση του ομολόγου με τις Αρχές των Πράσινων Ομολόγων (GBP) ή τις Αρχές των Πράσινων Δανείων (GLP). Αυτή η πιστοποίηση, για την επισήμανση του ομολόγου ως πράσινο, περιλαμβάνει απόψεις και σχόλια του εξωτερικού αξιολογητή, βαθμολογίες πράσινων ομολόγων, αναφορές κ.ά. Τα Πιστοποιημένα Κλιματικά Ομόλογα υποβάλλονται στη συνέχεια σε περεταίρω εξέταση από πιστοποιημένους αξιολογητές¹⁶, οι οποίοι ελέγχουν αν τα έργα που χρηματοδοτούνται βρίσκονται σε πορεία προς την πλήρη απεξάρτηση από τη χρήση άνθρακα έως το 2050 με βάση τα Κριτήρια του συγκεκριμένου τομέα παραγωγής¹⁷. Η διαδικασία πιστοποίησης περιλαμβάνει επίσης ετήσια επανεπιβεβαίωση της συμμόρφωσης μέσω επαληθεύσεων μετά την έκδοση. Με βάση τα όσα αναφέρουμε η διαδικασία πιστοποίησης της CBI έχει διαιρεθεί σε δύο ενότητες.

Η φάση προ-έκδοσης ξεκινά με τον σχεδιασμό, την επιβεβαίωση της συμμόρφωσης με τις Αρχές των Πράσινων Ομολόγων (GBP), την παρουσίαση, την καταχώριση, την τιμολόγηση και την προώθηση του ομολόγου (Πρωτοβουλία για τα ομόλογα κλίματος). Εάν το ομόλογο καταχωρηθεί ως «πιστοποιημένο» και οι επενδυτές ενδιαφέρονται, η πιστοποίηση θα εκδοθεί εντός του ίδιου χρονικού διαστήματος. Ως αποτέλεσμα της πιστοποίησης και επισήμανσης των πράσινων ομολόγων, οι επενδυτές έχουν τη δυνατότητα να εντοπίσουν ευκολότερα τα αξιόπιστα πράσινα ομόλογα.

¹⁶ <https://www.climatebonds.net/certification/approved-verifiers>

¹⁷ <https://www.climatebonds.net/standard/sector-criteria>

Η περίοδος που έπεται της έκδοσης περιλαμβάνει διαδικασίες για την εξακρίβωση πως τα έσοδα από το εγκεκριμένο ομόλογο χρησιμοποιούνται για τη χρηματοδότηση του επιλέξιμου πράσινου έργου, ενώ παράλληλα εκδίδονται αναφορές προόδου που προσπαθούν να ποσοτικοποιήσουν το περιβαλλοντικό όφελος που προκύπτει από την εκπόνηση του πράσινου έργου. Επιπλέον, αν και ενδέχεται να μην είναι απαραίτητο, ο εκδότης μπορεί να διορίσει έναν πιστοποιημένο αξιολογητή για να ελέγξει εάν το ομόλογο συμμορφώνεται ακόμη με τα πρότυπα των πράσινων ομολόγων (CBS).¹⁸

Η «πράσινη» ετικέτα σε ένα ομόλογο μπορεί ακόμη να σηματοδοτεί και τη μείωση του κινδύνου παραπληροφόρησης, σχετικά με τη χρηματοδότηση των έργων και τα οφέλη από την υλοποίησή τους. Αφού πραγματοποιήσουν ενδελεχή έλεγχο, οι εξωτερικοί αξιολογητές μπορούν να εντοπίσουν οποιεσδήποτε αντιφάσεις ή ασυνέπειες στα πλαίσια των πράσινων ομολόγων, και να μην δώσουν την πιστοποίηση της «πράσινης» ετικέτας, που είναι ιδιαίτερα σημαντική καθώς οι επενδυτές είναι πιο πιθανό να τοποθετήσουν κεφάλαια σε ομόλογα, που έχουν διασφάλιση ότι οι περιβαλλοντικές δεσμεύσεις τους επαληθεύονται από ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες. (Kolcava , 2023)

Τέλος είναι επίσης σημαντικό να σημειωθεί ότι τα αποτελέσματα των πράσινων ομολόγων συμβαδίζουν με την πιστοποίησή τους ως «πράσινα», αφού με την έκδοσή τους, οι εταιρείες σηματοδοτούν αξιόπιστα τη δέσμευσή τους προς το περιβάλλον, η οποία μεταφράζεται σε οικολογική συμπεριφορά, και οι τελευταίες βελτιώνουν την περιβαλλοντική τους απόδοση, και η επαλήθευση από αξιόπιστο τρίτο μέρος λειτουργεί συμπληρωματικά και να σηματοδοτεί μια αξιόπιστη δέσμευση προς το περιβάλλον (Flammer, 2020).

2.2.1.4 Κρατικά πράσινα ομόλογα: Ένα νέο πλεονέκτημα για το κράτος

Από την έκδοση του πρώτου κρατικού πράσινου ομολόγου το 2016, οι κυβερνήσεις έχουν αρχίσει να κινούνται προς αυτή την κατεύθυνση χρηματοδότησης όλο και πιο εντατικά. Η έκδοση τους δείχνει τη δέσμευση της εκδούσας χώρας να συμμορφώνεται με τη Συμφωνία του Παρισιού για την Κλιματική Αλλαγή και να επιδεικνύει ηγετική θέση στην πράσινη χρηματοδότηση, ανεξαρτήτως εάν το έργο είναι μόνο εγχώριο ή και παγκόσμιο. Παράλληλα σε ό,τι έχει να κάνει με το εσωτερικό της χώρας η κυβέρνηση λειτουργεί ως πρωτοπόρος και ωθεί έτσι τον ιδιωτικό τομέα, τις επιχειρήσεις και τους επενδυτές να επικεντρωθούν σε έργα βιώσιμης ανάπτυξης. Σε διεθνές επίπεδο η έκδοση πράσινων ομολόγων επιδρά θετικά στην ενίσχυση του κύρους της χώρας έκδοσης, ειδικά φέρνοντας στο προσκήνιο τη δέσμευσή της στην αειφορία και την αντιμετώπιση των συνεπειών της κλιματικής αλλαγής. Τέλος, τα κρατικά πράσινα ομόλογα παρέχουν χαμηλότερα επιτόκια σε σχέση με τα παραδοσιακά ομόλογα (αφού ενσωματώνουν περιβαλλοντικό όφελος), συνεισφέρουν στη μείωση του κόστους χρηματοδότησης για το κράτος.

18

https://www.climatebonds.net/files/files/Climate%20Bonds%20Initiative%20Green%20Bond%20Database%20Methodology_Sept2020.pdf

2.2.2 Λόγοι αγοράς πράσινων ομολόγων

2.2.2.1 Η αυξανόμενη ζήτηση από τους επενδυτές

Ο μεγάλος βαθμός ευαισθητοποίησης στα περιβαλλοντικά ζητήματα έχει αναδειχθεί μείζονος σημασίας τόσο για τον εκδότη ομολόγων, όσο και για τον επενδυτή, αφού εν τέλει δείχνει να αποτελεί σημαντικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, καθώς και οι δύο μπορούν να συμβάλουν προς ένα πιο βιώσιμο μέλλον και ταυτόχρονα να δείξουν ότι διατηρούν μια υπεύθυνη στάση απέναντι στην κλιματική αλλαγή ως επιχείρηση, οργανισμός ή και ως άτομο. Ειδικότερα, ο Marcus Ashworth υποστηρίζει ότι το πράσινο είναι το νέο χρυσό¹⁹ και αυτό επειδή τα περιβαλλοντικά ρίσκα συνήθως δεν αντανakλώνται στις οικονομικές αναφορές που δημοσιεύονται από τους εκδότες των παραδοσιακών ομολόγων, πράγμα που θα μπορούσε να οδηγήσει σε σημαντικές απώλειες.

2.2.2.2 Ασφάλεια των πιστοποιημένων πράσινων ομολόγων για τους επενδυτές

Η επένδυση σε πράσινα ομόλογα απαιτεί κατανόηση της διάκρισης μεταξύ ομολόγων που φέρουν «πράσινη» ετικέτα ή όχι. Τα πιστοποιημένα πράσινα ομόλογα είναι αυτά που είναι διαφανή, ισχυρά και έχουν καλή φήμη, όπως ακριβώς ορίζουν οι τέσσερις πυλώνες των GBP ως: 1. Χρήση των εσόδων 2. Επιλογή και αξιολόγηση έργων 3. Διαχείριση των εσόδων 4. Έκδοση αναφορών για έλεγχο. Οι επενδυτές μπορούν να διακρίνουν εύκολα τη διαφορά μεταξύ αυτών και άλλων επενδύσεων για την αντιμετώπιση των συνεπειών από την κλιματική αλλαγή καταναλώνοντας ελάχιστους πόρους για την εξέταση λόγω της πιστοποίησης και της «πράσινης» ετικέτας.²⁰ Επομένως, η πιστοποίηση γίνεται κρίσιμο κομμάτι της εμπιστοσύνης του επενδυτή καθώς συμβάλει στο να εξοικονομηθούν χρόνος και χρήμα, αλλά πρέπει να σημειωθεί ότι η πιστοποίηση δεν παρέχει εγγύηση όσον αφορά τον πιστωτικό κίνδυνο.

2.2.2.3 Διαφάνεια και δημοσίευση αναφορών

Η διαφάνεια και η δημοσίευση πληροφοριών που παρέχουν οι εταιρείες στους επενδυτές ικανοποιεί την απαίτηση ακρίβειας των Κριτηρίων Πράσινων Ομολόγων (GBP). Η περίπτωση ο εκδότη να κάνει χρήση του μάρκετινγκ για να παρουσιάσει τα προϊόντα, τις λειτουργίες ή τους κανονισμούς της επιχείρησής του ως περιβαλλοντικά φιλικούς, ενώ δεν είναι, το επονομαζόμενο και greenwashing, είναι πραγματικά σε αντίθεση με αυτό. Οι επενδυτές έχουν εμπιστοσύνη στα πρότυπα, διότι είναι σύμφωνα με τα κριτήρια του GBP και παρέχουν σαφή, έγκυρη επιστημονική βάση, καθώς και απτά και μετρήσιμα αποδεικτικά στοιχεία για το τι θεωρείται «πράσινο». Σε μία ανταγωνιστική αγορά, οι ενημερώσεις που παρέχονται μετά την έκδοση του ομολόγου σχετικά με τη χρήση αλλά και τη διαχείριση των εσόδων συμβάλλουν στην αξιολόγηση του κινδύνου, ενώ η δημοσίευση των αναφορών παρέχει πληροφορίες που δεν θα ήταν αλλιώς προσβάσιμες, όπως τα χαρακτηριστικά του έργου ή ο αντίκτυπος που έχει. Σε έρευνα της CBI το 2019, διαπιστώθηκε πως η συντριπτική πλειοψηφία των επενδυτών και συγκεκριμένα το 79% δε θα τοποθετούσε κεφάλαιο σε πράσινα ομόλογα των οποίων η χρήση των εσόδων δεν ήταν σαφώς

¹⁹ <https://www.bloomberg.com/gadfly/articles/2017-01-23/can-the-bond-market-save-the-planet?embedded-checkout=true>

²⁰ <https://www.climatebonds.net/files/files/CBI-Conference-CBSandCSbrochurepdf.pdf>

προορισμένη για πράσινα έργα²¹. Είναι φανερό λοιπόν πως για να συνεχίσει να διευρύνεται η αγορά των πράσινων ομολόγων πρέπει να καλυφθεί η αυξημένη ανάγκη των επενδυτών για ενημέρωση και κατόπιν να μπορέσουν να αυξήσουν τις επενδύσεις τους στην πράσινη αγορά προκειμένου να περιοριστούν οι συνέπειες από την υπερθέρμανση του πλανήτη.

²¹ [efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.climatebonds.net/files/files/GB_Investor_Survey-final.pdf](https://www.climatebonds.net/files/files/GB_Investor_Survey-final.pdf)

Κεφάλαιο 03

Προκλήσεις που αντιμετωπίζει η αγορά των Πράσινων Ομολόγων σήμερα

Η αγορά των Πράσινων Ομολόγων, συμπεριλαμβανομένων και των κρατικών, αντιμετωπίζει ποικίλες προκλήσεις και προβλήματα. Σε αυτό το κεφάλαιο θα αναπτυχθούν περισσότερο τα πιθανά προβλήματα που ανακύπτουν, ενώ θα εξεταστούν και ενδεχόμενοι τρόποι αντιμετώπισής τους, χρήσιμοι για την ανοδική πορεία και εξέλιξη των πράσινων ομολόγων.

Η μεγαλύτερη δυννητική πρόκληση που αντιμετωπίζει αυτή τη στιγμή η αγορά των Πράσινων Ομολόγων είναι η έλλειψη ρύθμισης, καθώς και αυτή των κοινών κανόνων, κατευθυντήριων γραμμών και πρακτικών που αφορούν την έκδοση και τη διαχείριση αυτών των ομολόγων. Παρόλο που πλέον παρατηρείται μία προσπάθεια στην αγορά των Πράσινων Ομολόγων για την εφαρμογή των GBP και την ευθυγράμμιση με τα CBS, αυτό δε συμβαίνει στο σύνολο της αγοράς.

Η έλλειψη σαφούς, συνεχούς και ολοκληρωμένης πληροφόρησης σχετικά με τα Πράσινα Ομόλογα συνεχίζει να δημιουργεί προσκόμματα για τους επενδυτές, ενώ παράλληλα συχνά δεν είναι ξεκάθαρο ποια ομόλογα είναι πραγματικά πράσινα και σε ποια έργα κατευθύνονται τα έσοδά τους. Παρά τις προσπάθειες για τη δημιουργία κατευθυντήριων γραμμών (π.χ., οι Αρχές Πράσινων Ομολόγων), δεν υπάρχει ενιαία νομική δομή για την εποπτεία και την επιβολή κυρώσεων σε περιπτώσεις παραβίασής τους. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε έλλειψη διαφάνειας και εμπιστοσύνης, καθώς οι επενδυτές με αυτόν τον τρόπο αντιμετωπίζουν αβεβαιότητα σχετικά με το αν οι εκδότες πραγματοποιούν πραγματικά πράσινες επενδύσεις. Ανάμεσα σε άλλες προκλήσεις γεννάται και ο προβληματισμός σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο επιτυγχάνεται οικονομικό όφελος από τα εν λόγω ομόλογα. Παρά το έντονο ενδιαφέρον και την αυξημένη ζήτηση, υπάρχει έλλειψη συνεπών κριτηρίων για το τι καθιστά ένα ομόλογο «πράσινο» και πώς μπορεί να είναι μετρήσιμη η πραγματική περιβαλλοντική επίδραση των χρηματοδοτούμενων έργων. Η εν γένει ερμηνεία του τι αποτελεί περιβαλλοντική επένδυση μπορεί να διαφοροποιείται, κάνοντας έτσι δύσκολο για τους εκδότες να εξηγήσουν σαφώς τα οικονομικά οφέλη που απορρέουν από τα Πράσινα Ομόλογα.

3.1 Προκλήσεις που ξεχωρίζουν στην «πράσινη» αγορά

Τα τελευταία χρόνια έχει υπάρξει σημαντική ανάπτυξη στην αγορά Πράσινων Ομολόγων, δίνοντας πολυάριθμα πλεονεκτήματα σε εκδότες και επενδυτές, στην πραγματικότητα όμως το ποσοστό τους στη συνολική αγορά ομολόγων παραμένει χαμηλό. Το 2022 η έκδοση των πράσινων ομολόγων δεν ξεπέρασε τα 500 δις δολάρια²², ενώ η παγκόσμια αγορά σε παραδοσιακά ομόλογα κινήθηκε πάνω από τα 133 τρισεκατομμύρια²³. Αυτό αποτελεί σημείο ανησυχίας για τα Πράσινα Ομόλογα και εγείρει το εύλογο ερώτημα: *γιατί υπάρχει δυσαναλογία στην έκδοση πράσινων και συμβατικών ομολόγων;* Η απάντηση σε αυτό το ερώτημα είναι πολυσυζητημένη, αλλά οι πιο σημαντικές προκλήσεις και προβλήματα που ευθύνονται είναι η

²² <https://www.climatebonds.net/market/data/>

²³ <https://www.ecmi.eu/publications/working-papers/book-market-mispricing-and-cross-section-corporate-bond-returns>

έλλειψη νομικού πλαισίου και ελέγχου ώστε να διασφαλιστεί η δέσμευση σε περιβαλλοντικά έργα και να παρέχονται στους επενδυτές τα αληθινά και σαφή στοιχεία, ενώ παράλληλα η ποσότητα των χρηματοδοτήσεων που προέρχονται από την εκδοτική δραστηριότητα πράσινων ομολόγων είναι χαμηλότερη σε σχέση με το πλήθος των αναγκαίων επενδύσεων για βιώσιμα έργα και πρέπει να αυξηθεί ώστε η αγορά να γίνει πιο ελκυστική και να επεκταθεί.

3.1.1 Αντιμέτωποι με την έλλειψη κοινού ορισμού για το τι είναι "πράσινο"

3.1.1.1 Ποικιλία ορισμών για το «πράσινο» και προκλήσεις

Στην αγορά υπάρχει πληθώρα ορισμών για τα πράσινα ομόλογα και όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, δεν έχουμε ακόμη δει μια συνεκτική και σαφή καθορισμένη έννοια για τα πράσινα κριτήρια, παρόλες τις προσπάθειες από πλευρά GBPI και CBI, πράγμα που δημιουργεί προβλήματα κατανόησης μεταξύ των διάφορων φορέων της αγοράς πράσινων ομολόγων. Σε αρκετές περιπτώσεις οι ίδιοι οι φορείς της αγοράς πράσινων ομολόγων δημιουργούν και ακολουθούν διαφορετικούς κανόνες για τη ρύθμιση των θεμάτων της αγοράς. Παρατηρούμε επίσης πως υπάρχει ροή πληροφοριών στην αγορά από πιστοποιημένους εξωτερικούς αξιολογητές (χωρίς να απορρέει απαραίτητα από κάποια νομική υποχρέωση του εκδότη), σχετικά με τη χρήση και διαχείριση των εσόδων, κάτι που προκαλεί αναταραχή στην αγορά ανάμεσα σε ομόλογα που φέρουν ετικέτα «πράσινου» και στα μη φέροντα. Το ζήτημα της «πράσινης» ετικέτας δεν είναι το μόνο που δημιουργεί διαφορετικούς ορισμούς για τα πράσινα ομόλογα. Κάθε φορέας προσαρμόζει δημιουργικά και μη τον ορισμό των πράσινων ομολόγων σύμφωνα με τη δική του αντίληψη. Κατά τους εκδότες η χρήση των εσόδων για την εκπόνηση πράσινων και βιώσιμων έργων ορίζει τον πράσινο χαρακτήρα του ομολόγου, ενώ για τους επενδυτές η αναχρηματοδότηση ενός επικερδούς έργου που βρίσκεται ήδη σε εξέλιξη προκειμένου να προστεθούν σε αυτό πτυχές περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης, αλλά χωρίς τον στόχο της ελαχιστοποίησης των συνεπειών της κλιματικής αλλαγής μπορεί να είναι αρκετή.

Είναι φανερό λοιπόν πως το πεδίο εφαρμογής επενδύσεων μέσω των πράσινων ομολόγων χειροτερεύει λόγω αυτής της ασάφειας και της έλλειψης διαφάνειας, ενώ επιπλέον μειώνεται και η αποτελεσματικότητα της πληροφόρησης όταν ο επενδυτής καλείται να αφιερώσει χρόνο για να διαχωρίσει, να κατανοήσει και να αξιολογήσει όλους αυτούς τους ορισμούς και τα καθεστώτα. Αυτή η ποικιλία απόψεων και ερμηνειών για το τι αποτελεί «πράσινο» έργο και η έλλειψη κοινού και καθολικού ίσως ορισμού θα πρέπει να αντιμετωπιστεί, σε διαφορετική περίπτωση μπορεί να δημιουργήσει νομική αβεβαιότητα, η οποία βαθμιαία θα αποτρέψει τους επενδυτές από το να δείχνουν εμπιστοσύνη στα πράσινα ομόλογα για διατήρηση των περιβαλλοντικών τους δεσμεύσεων.

3.1.1.2 Ο διαμοιρασμός της πληροφορίας και το πρόβλημα της ασύμμετρης πληροφόρησης

Όταν η πληροφορία που διαμοιράζεται στην αγορά είναι ασύμμετρη μεταξύ των εκδοτών και των επενδυτών, η αγορά τείνει να μην είναι αποτελεσματική. Αν φανταστεί κανείς μία αγορά όπου ο αγοραστής γνωρίζει λιγότερα για το χρηματοοικονομικό προϊόν από τον εκδότη,

διαφαίνονται σαφώς τα προβλήματα που δημιουργούνται. Στην περίπτωση των πράσινων ομολόγων, ο εκδότης του πράσινου ομολόγου γνωρίζει πλήρως τον σκοπό, την ποιότητα και άλλα χαρακτηριστικά του πράσινου ομολόγου, ενώ ο επενδυτής δεν μπορεί σχεδόν ποτέ να είναι πλήρως ενήμερος για τις προθέσεις του εκδότη, καθώς το πράσινο κριτήριο διαφέρει από το ένα πράσινο ομόλογο στο άλλο και ενσωματώνει τις προθέσεις και απόψεις του εκάστοτε εκδότη.

Οι εκδότες των πράσινων ομολόγων εν γένει έχουν κίνητρα να αποκαλύπτουν περιβαλλοντικές πληροφορίες σχετικά με το ομόλογό τους πριν από την έκδοσή του, προκειμένου να αποφεύγουν την μείωση της τιμής που είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν οι επενδυτές για αυτό, λόγω έλλειψης αξιόπιστης πληροφόρησης. Αυτό συμβαίνει διότι οι επενδυτές βασίζονται τις επενδυτικές τους αποφάσεις τόσο στην αναμενόμενη χρηματοοικονομική απόδοση του ομολόγου όσο και στην αναμενόμενη περιβαλλοντική απόδοση. Οι πληροφορίες που αποκαλύπτονται είναι αναγκαίο να περιλαμβάνουν τους περιβαλλοντικούς στόχους της έκδοσης, λεπτομέρειες σχετικά με το πώς ο εκδότης θα επιλέξει ποια έργα θα υλοποιηθούν με χρήση των εσόδων του ομολόγου, καθώς και πώς θα γίνεται η κατανομή των πόρων. Επιπλέον, οι απαιτήσεις για διαρκή αποκάλυψη περιλαμβάνουν έκδοση εξαμηνιαίων αναφορών σχετικά με τη χρήση των εσόδων, επαληθευμένες και πιστοποιημένες για την εγκυρότητά τους από εξωτερικό ελεγκτή, καθώς και ετήσια αναφορά ποιοτικών και ποσοτικών δεικτών σχετικά με την επίδραση των χρηματοδοτούμενων έργων.

Ο διαμοιρασμός όμως των πληροφοριών υπόκειται σε ορισμένους περιορισμούς και κυρίως λόγω της ευαίσθητης φύσης κάποιων εξ αυτών. Οι ευαίσθητες πληροφορίες αναφέρονται κυρίως σε δεδομένα που, αν αποκαλυφθούν ευρέως, θα έδιναν πλεονεκτήματα σε μια ανταγωνιστική επιχείρηση ή θα μπορούσαν να βλάψουν τις λειτουργίες του εκδότη. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει μη ανακοινώσιμες εμπορικές συμφωνίες, στρατηγικές τιμολόγησης, πελατολόγια ή σχέδια του τμήματος έρευνας και ανάπτυξης. Σαφώς και στην περίπτωση των πράσινων ομολόγων, η ανησυχία για την αποκάλυψη τέτοιων ευαίσθητων πληροφοριών και η ενδεχόμενη βλάβη, που μπορεί να προκληθεί στη θέση του εκδότη στην αγορά, συνεχίζει να υφίσταται, δημιουργώντας έτσι ένα αποτρεπτικό κίνητρο για τους εκδότες να διαμοιραστούν εθελοντικά τέτοιες πληροφορίες. Γι' αυτό συχνά θεωρείται αναγκαία η ύπαρξη ενός θεσμικού πλαισίου, που να καθιστά υποχρεωτική την αποκάλυψη πληροφοριών, οι οποίες θεωρούνται αναγκαίες για την αξιολόγηση των πράσινων ομολόγων από τους επενδυτές και την χορήγηση σε αυτά «πράσινης» ετικέτας. Στον αντίποδα βέβαια, λόγω του πιθανού κινδύνου αποκάλυψης εμπορικά ευαίσθητων πληροφοριών, είναι αμφίβολο αν οι επενδυτές θα «κατακρίνουν» τον εκδότη για την απροθυμία του να παρέχει το σύνολο των πληροφοριών δημόσια (Ross, 2018).

Ο οικονομολόγος George A. Akerlof είχε διατυπώσει την άποψη πώς όταν υπάρχει ανισότητα γνώσης ανάμεσα σε πελάτες και πωλητές σχετικά με την ποιότητα του προϊόντος, αυτό οδηγεί σε ανεπάρκεια της αγοράς, ως προς τις τιμές και τις ποσότητες ισορροπίας (Akerlof, 1970). Η ίδια αναλογία ισχύει και για την αγορά πράσινων ομολόγων, όπου υπάρχει ασύμμετρη πληροφορία μεταξύ εκδότη και επενδυτή προκαλώντας αποτυχία της αγοράς. Οι εκδότες που διαθέτουν στην αγορά υψηλής ποιότητας πράσινα ομόλογα, τα οποία παρουσιάζουν πραγματικά πράσινα χαρακτηριστικά ενδεχομένως δεν λαμβάνουν την κατάλληλη αναγνώριση και τιμή, ανησυχούν για την ελκυστικότητα των εκδόσεών τους, αλλά και την ευρύτερη προσέλκυση κεφαλαίων. Κατά συνέπεια ενδέχεται να τους ασκηθεί πίεση ώστε να επιδιώξουν την αναγνώριση των πράσινων

χαρακτηριστικών των ομολόγων τους και να διασφαλίσουν ότι λαμβάνουν την κατάλληλη ανταμοιβή, ανάλογη με την περιβαλλοντική τους συνεισφορά. Αυτό μπορεί να συμβεί με την υιοθέτηση και συμμόρφωση με τα πρότυπα των πράσινων ομολόγων, με την αποκάλυψη πληροφοριών και την εξωτερική αξιολόγηση, παράγοντες που μειώνουν την ασυμμετρία πληροφόρησης.

3.1.1.3 Η ανάγκη για αυξημένη διαφάνεια

Η ανάγκη για σαφήνεια και διαφάνεια στην πληροφόρησης από τους εκδότες, δημιουργεί αυξημένες απαιτήσεις για την συνεχόμενη παροχή ενημέρωσης. Ο χαρακτηρισμός ομολόγων ως «πράσινα» ή με «πράσινη» ετικέτα και η έκδοση αναφορών από τρίτους και ανεξάρτητους φορείς αξιολόγησης είναι ένας έγκυρος και αποδεκτός τρόπος αντιμετώπισης του χάσματος πληροφοριών που δημιουργείται, όμως η διαδικασία της «πράσινης» ετικέτας στα ομόλογα με την πιστοποίηση τρίτων απαιτεί επιπλέον κόστος για τον εκδότη και γι' αυτόν τον λόγο θα έπρεπε να υπάρχει μια δεύτερη επιλογή ή διαδικασία με χαμηλότερο κόστος σε σύγκριση με την πιστοποίηση. Παρά το γεγονός δε πως υπάρχουν πιστοποιημένοι ανεξάρτητοι φορείς όπως προαναφέραμε για την αξιολόγηση, απουσιάζει ένα πλήρες και κοινά αποδεκτό και εφαρμόσιμο πλαίσιο κανόνων και πρακτικών που θα επιτρέπει την εναρμόνιση και συγκρισιμότητα μεταξύ διάφορων πράσινων ομολόγων και των περιβαλλοντικών τους επιδόσεων. Ένα κρίσιμο πρόβλημα για τα πράσινα ομόλογα, ανεξαρτήτως πιστοποίησης ή «πράσινης» ετικέτας, είναι ότι αυτό δημιουργεί μια ανισότητα σε σύγκριση με τα παραδοσιακά ομόλογα, όπου δεν απαιτείται τέτοια διαφάνεια. Αυτό το μειονέκτημα των πράσινων ομολόγων για την παροχή διαφάνειας τείνει να τα κρατά σε παρόμοιο καθεστώς με τα παραδοσιακά ομόλογα. Έτσι, μπορούμε να πούμε ότι τα πράσινα ομόλογα αντιμετωπίζουν πολλαπλές προκλήσεις, κάτι το οποίο αποτελεί έναν από τους λόγους για τους οποίους μέχρι σήμερα αντιπροσωπεύουν μόνο ένα μικρό μέρος της συνολικής αγοράς ομολόγων.

3.1.1.4 Οι πρακτικές greenwashing και η απειλή για την εμπιστοσύνη στην «πράσινη» αγορά

Καθώς η αγορά των πράσινων ομολόγων αναπτύσσεται και οι πρακτικές του "greenwashing" αυξάνονται, έτσι παρατηρούμε και διαφορετικούς ορισμούς για τα πράσινα ομόλογα που βοηθούν τους εκδότες να καθορίσουν μόνοι τους το τι θεωρείται «πράσινο». Αυτό πρακτικά σημαίνει, πως ο εκδότης, βάσει της δέσμευσής του προς τους πελάτες του, εκδίδει ή ονομάζει το ομόλογο «πράσινο», ανεξαρτήτως του πραγματικού του σκοπού, προκαλώντας έτσι "greenwashing". Όπως ήδη αναφέρθηκε προηγουμένως, το "greenwashing" είναι η πρακτική της παρουσίας ψευδών πληροφοριών και διάδοσης τους σχετικά με τα προϊόντα μιας εταιρείας, υποστηρίζοντας ότι είναι περιβαλλοντικά φιλικά, ενώ αυτό δε συμβαίνει στην πραγματικότητα.²⁴

Οι γνώσεις μας σχετικά με το greenwashing, και ιδιαίτερα τη συσχέτισή του και με την Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη (ΕΚΕ) εξελίσσονται με την πάροδο του χρόνου. Παρόλο που η παλαιότερη ιστορικά περίπτωση greenwashing τοποθετείται στη δεκαετία του '80²⁵, οι βάσεις για την συστηματική καταγραφή, παρακολούθηση και κατανόηση της έννοιας του «πράσινου»

²⁴ <https://www.environmental-finance.com/content/analysis/advanced-topics-in-green-bonds-risks.html>

²⁵ <https://www.theclimateclub.co/sustainabilityblog/the-history-of-greenwashing-and-its-modern-evolution#:~:text=Greenwashing%20was%20first%20coined%20in,sensibilities%20to%20reduce%20laundry%20costs.>

ξεπλύματος έχουν τεθεί από το 2003, όταν και ξεκίνησε να γίνεται πιο συστηματική η αναζήτηση η έρευνα για τον εντοπισμό περιπτώσεων greenwashing, και την εξέταση των κινήτρων πίσω από τις απατηλές αυτές πρακτικές, με στόχο τη μελέτη των επιπτώσεων στους ενδιαφερόμενους και το περιβάλλον.

Στα χρόνια που ακολούθησαν και ειδικότερα μετά το 2011, υπήρξε μια μετάβαση προς έρευνες σχετικά με το greenwashing στο πλαίσιο της ΕΚΕ. Άρχισαν να εξετάζονται οι διάφορες διαστάσεις του greenwashing, συμπεριλαμβανομένων των στρατηγικών μάρκετινγκ και επικοινωνίας, και των πρακτικών ελέγχου, λαμβάνοντας υπόψη τις ευρύτερες επιπτώσεις στην επιχειρηματική συμπεριφορά και τις κοινωνικές προσδοκίες.

Στην πιο πρόσφατη περίοδο παρατηρείται μια έκρηξη στην ανάπτυξη τους έρευνας και του ενδιαφέροντος για το greenwashing, ιδιαίτερα σε σχέση με την Ε.Κ.Ε., επικεντρωμένης όλο και περισσότερο στην ανάπτυξη νέων μεθόδων και πρακτικών έρευνας που εξετάζουν καινοτόμες προσεγγίσεις για την αντιμετώπιση του greenwashing, την προώθηση της διαφάνειας και την ενθάρρυνση βιώσιμων επιχειρηματικών πρακτικών. Η εξέλιξη αυτή οδήγησε σε μια πιο λεπτομερή κατανόηση του greenwashing ως πολύπλοκου φαινομένου που συνδυάζεται με διάφορες πτυχές της ΕΚΕ, της επιχειρηματικής και της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας (Bernini et al., 2023).

Το greenwashing μπορεί να συμβαίνει με ποικίλους τρόπους. Καταρχάς οι εταιρείες μπορεί να χρησιμοποιούν αόριστες και παραπλανητικές ετικέτες για τα προϊόντα τους ή απλά μπορεί να υπερβάλλουν στα περιβαλλοντικά οφέλη, που αυτά διαθέτουν, για να δίνουν την εντύπωση της περιβαλλοντικής ευαισθησίας χωρίς να παρέχουν στοιχεία που να τεκμηριώνουν επαρκώς τους με σαφήνεια αυτές τις δηλώσεις. Ακόμη ένα συγκεκριμένο «πράσινο» χαρακτηριστικό του προϊόντος της μπορεί να προωθείται υπέρ το δέον, ενώ παράλληλα δεν αναφέρεται ή και αποκρύπτονται άλλες αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις που σχετίζονται με τον κύκλο ζωής του προϊόντος (de Jong et al., 2019).

Διάφορες τακτικές μάρκετινγκ μπορούν να ενισχύσουν πρακτικές «greenwashing». Η χρήση πράσινων χρωμάτων, εικόνων της φύσης και χαρακτηριστικών λέξεων που συνδέονται με την οικολογία στο προωθητικό και διαφημιστικό υλικό, είναι δυνατόν να δημιουργήσει τη λανθασμένη εικόνα πως γίνονται προσπάθειες για μείωση του περιβαλλοντικού τους αποτυπώματος, ενώ κάτι τέτοιο δεν τεκμηριώνεται επαρκώς. Επιπλέον με την εμπλοκή τους σε επιφανειακές προσπάθειες για το περιβάλλον και με τη δημιουργία σχέσεων με περιβαλλοντικές οργανώσεις, οι εταιρείες δημιουργούν ένα προφίλ βιωσιμότητας χωρίς να κάνουν σημαντικές αλλαγές στις συνολικές τους πρακτικές. (Bernini et al., 2023)

Παράδειγμα χρήσης μάρκετινγκ για «πράσινο» ξέπλυμα αποτελεί η περίπτωση της Volkswagen το 2015, όταν αποκαλύφθηκε πως διαφήμιζε ως φιλικά προς το περιβάλλον οχήματα, τα οποία εξέπεμπαν ρυπογόνες ουσίες και μάλιστα πολύ πάνω από το νόμιμο όριο. Χωρίς να σταματήσει στη «δημιουργική προώθηση» των οχημάτων, η εταιρεία έκανε και χρήση λογισμικού στα πετρελαιοκίνητα αυτοκίνητά της για να μπορέσει να εξαπατήσει τις δοκιμές εκπομπών. Η

αποκάλυψη της απάτης οδήγησε σε ποινική έρευνα στις ΗΠΑ, στην επιβολή προστίμων και στην πτώση της τιμής της μετοχής της εταιρείας για το 2016.²⁶

Η περίπτωση της BP είναι επίσης αρκετά γνωστή στο κομμάτι του greenwashing. Η ιστορία της στον χώρο του greenwashing περιλαμβάνει αρκετά περιστατικά απάτης σε στρατηγικές μάρκετινγκ και διαφήμισης που σχετίζονται με την εναλλακτική ενέργεια. Το 2000, η εταιρεία ξεκίνησε μια εκστρατεία διαφήμισης ύψους 200 εκατομμυρίων δολαρίων για να τονίσει μια πιο περιβαλλοντική πλευρά, χρησιμοποιώντας το δημοφιλές ρητό "Beyond Petroleum" (Πέρα από το Πετρέλαιο). Ωστόσο, η Greenpeace του Ηνωμένου Βασιλείου υπολόγισε ότι το 93% των επενδύσεων της BP καταλήγουν σε πετρέλαιο και φυσικό αέριο, σε αντίθεση με το μόλις 2,79% που επενδύθηκε σε βιοκαύσιμα και το 1,39% σε ηλιακές πρωτοβουλίες, αντικρούοντας τις δηλώσεις τους δηλώσεις. Επιπλέον, το 2008, η BP έλαβε το πρώτο βραβείο Emerald Paintbrush για greenwashing από τη Greenpeace UK, αναγνωρίζοντας την πολυδάπανη τους εκστρατεία μάρκετινγκ που έκανε έντονες δηλώσεις σχετικά με τη δέσμευσή τους στην εναλλακτική ενέργεια, οι οποίες αποδείχθηκαν παραπλανητικές. Επιπλέον, η δέσμευση της BP στην εναλλακτική ενέργεια ήρθε υπό αμφισβήτηση όταν η εταιρεία έκλεισε το τμήμα της για ηλιακή και αιολική ενέργεια, ενώ τα έργα της στην ηλιακή ενέργεια στην Ισπανία και τις Ηνωμένες Πολιτείες διακόπηκαν, με αποτέλεσμα την απώλεια εκατοντάδων θέσεων εργασίας.²⁷

Μία ακόμη πρόσφατη περίπτωση εμπλοκής σε greenwashing είναι αυτή μιας ομάδας ακτιβιστών για το κλίμα, της Global Witness, που υπέβαλε καταγγελία στην Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς των Ηνωμένων Πολιτειών (SEC) σχετικά με τις υποτιθέμενες παραπλανητικές δηλώσεις της Shell σχετικά με τις επενδύσεις της σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Η καταγγελία ισχυρίζεται πως υπάρχει πιθανότητα η Shell να έχει "υπερεκτιμήσει ουσιαστικά τη χρηματοοικονομική της δέσμευση σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας." Αυτό αποτελεί μέρος μιας ευρύτερης τάσης για την αύξηση του ελέγχου από τις ρυθμιστικές αρχές σχετικά με τον περιβαλλοντικό αντίκτυπο μεγάλων εταιρειών, ενώ παράλληλα με απόφαση δικαστηρίου στην Ολλανδία το 2021 επιβλήθηκε στη Shell να μειώσει πιο αποφασιστικά τις εκπομπές του άνθρακά της. Η SEC μπορεί να αποφασίσει να εξετάσει την καταγγελία, η οποία θα μπορούσε να οδηγήσει σε περαιτέρω έρευνες από τη μονάδα επιβολής του ρυθμιστικού φορέα, ενώ αντιθέτως η Shell αρνείται τις κατηγορίες, δηλώνοντας ότι η ενημέρωση και πληροφόρηση για τις χρηματοοικονομικές της κινήσεις είναι πλήρως συμμορφωμένες με τις απαιτήσεις της SEC για δημοσίευση αναφορών.²⁸

3.1.1.5 Οι συνέπειες της παραπλάνησης σε ψευδή «πράσινα» ομόλογα

Οι επενδυτές φαίνεται να δυσκολεύονται να λύσουν το γρίφο της παραπλάνησης σε πράσινες επενδύσεις. Όπως συμπερασματικά βλέπουμε και από τις προαναφερθείσες περιπτώσεις, είναι εύκολο να παρατηρήσουμε και να κατανοήσουμε ότι οι επενδυτές ή αγοραστές των πράσινων ομολόγων επενδύουν σε αυτά λόγω των χαρακτηριστικών τους, δηλαδή των περιβαλλοντικών στόχων και των στόχων βιώσιμης ανάπτυξης, αλλά οι εκδότες είναι πιθανό να αποτυγχάνουν να αποδείξουν τους περιβαλλοντικούς στόχους αυτών των ομολόγων, και τότε αποκαλύπτεται η

²⁶ <https://changeoracle.com/2016/02/03/fallout-from-volkswagens-epic-greenwash/>

²⁷ <https://www.greenpeace.org/usa/recapping-on-bps-long-history-of-greenwashing/>

²⁸ <https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-02-01/shell-accused-of-greenwashing-by-Taclimate-group-in-claim-to-sec>

προσπάθεια του εκδότη για "greenwashing". Έτσι, το μείζον ζήτημα είναι πώς καθορίζεται ο περιβαλλοντικός στόχος, και αν αυτό που καθορίζεται ως περιβαλλοντικός στόχος είναι το κλειδί για την κατανόηση του τι είναι πραγματικά «πράσινο».

Στις περιπτώσεις που ένας επενδυτής παραπληροφορηθεί και εξαπατηθεί από τους εκδότες για την αγορά ενός ομολόγου λόγω των υποτιθέμενων «πράσινων» χαρακτηριστικών του, αυτό θα συνιστά περίπτωση προώθησης ψευδών πληροφοριών κάτι το οποίο θεωρείται παράνομο. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε νομική διαμάχη, με τους υπεύθυνους επενδυτές να ζητούν αποζημιώσεις από τους εκδότες εάν οι «πράσινοι» ισχυρισμοί του εκδότη του ομολόγου αποδειχθούν ψευδείς και αβάσιμοι (Shishlov et al., 2016). Στα πιο πάνω παραδείγματα είδαμε και πρακτικά πως η αποκάλυψη της απάτης στοιχίζει στις εταιρείες τόσο σε επίπεδο επιβολή προστίμων (Volkswagen) όσο και σε επίπεδο της εικόνας και άποψης που έχουν οι καταναλωτές και οι επενδυτές για τον οργανισμό, αφού η εγκαθίδρυση μίας κακής φήμης, μπορεί να επηρεάσει συνολικά την προσέλκυση κεφαλαίων.

Η ομάδα Green Finance Initiative με έδρα το Λονδίνο έχει ήδη συγκροτήσει μια ομάδα δικηγόρων για την αντιμετώπιση πιθανών νομικών διαμαχών που σχετίζονται με τα πράσινα ομόλογα, πράγμα που δείχνει ότι αυτός ο κίνδυνος αποτελεί πλέον μία πραγματικότητα για την αγορά²⁹. Σε αυτήν την περίπτωση, το πρώτο πράγμα που πρέπει να κάνουν οι επενδυτές για να λάβουν αποζημίωση είναι να αποδείξουν ότι οι εκδότες αυτών των πράσινων ομολόγων είναι υπεύθυνοι και έχουν παραβεί τους κανονισμούς για την πλήρη διαφάνεια και αποκάλυψη πληροφοριών. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσω άσκησης δίωξης, ανάλογα με το ισχύον νομικό πλαίσιο της κάθε χώρας, ωστόσο, λόγω έλλειψης μηχανισμού επιβολής καθώς και ισχυρού νομικού πλαισίου, έως τώρα δεν έχει γίνει γνωστή περίπτωση επιδίκασης αποζημίωσης για εξαπάτηση από ψευδή «πράσινα» ομόλογα (Shishlov et al., 2016).

3.1.1.6 Ομόλογα βιωσιμότητας

Πρόκληση για τα πράσινα ομόλογα, εκτός από το έλλειμμα κοινών προτύπων και κοινού πλαισίου, είναι η εμφάνιση ενός νέου είδους ομολόγων, τα καλούμενα «ομόλογα βιωσιμότητας». Αυτά τα ομόλογα διαθέτουν ουσιαστικά ένα κράμα χαρακτηριστικών, αποτελούμενα από πράσινα, αλλά και κοινωνικά χαρακτηριστικά, εναρμονισμένα με τις απαιτήσεις ESG των επιχειρήσεων. Έτσι, και πάλι, η ερώτηση τίθεται για το μέλλον των πράσινων ομολόγων, και το κατά πόσο είναι πιθανό αυτά να αντικατασταθούν από τον νέο τύπο ομολόγων βιωσιμότητας. Ιδιαίτερο παράδειγμα ομολόγων βιωσιμότητας, τα οποία αρχικά ήταν πράσινα ομόλογα αλλά τώρα έχουν εξελιχθεί σε ομόλογα βιωσιμότητας, αποτελεί η περίπτωση της αλυσίδας καφέ Starbucks. Η έκδοσή του ανακοινώθηκε το Μάιο του 2016 και ήταν το πρώτο βιώσιμο ομόλογο στον κόσμο με την αξία του να αγγίζει τα 500 εκατομμύρια δολάρια για τη χρηματοδότηση της διαχείρισης της αλυσίδας προμήθειας καφέ³⁰. Η φιλοσοφία πίσω από την έκδοση ήταν η άποψη της Starbucks πως είναι εξίσου σημαντικό να συνδυάσουν κοινωνικά χαρακτηριστικά με περιβαλλοντικά οφέλη. Ακολούθησαν και άλλες εκδόσεις ομολόγων βιωσιμότητας από την εταιρεία το 2017 και το 2019, με το τελευταίο μάλιστα να αγγίζει σε αξία

²⁹ <https://www.greenfinanceplatform.org/policies-and-regulations/green-finance-initiative>

³⁰ <https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-05-16/starbucks-raises-500-million-with-its-first-sustainability-bond>

το ένα δισεκατομμύριο δολάρια³¹. Σε σύντομο χρονικό διάστημα, τον Ιούνιο του 2016, η εταιρεία ανάπτυξης κατοικίας της Νέας Υόρκης (HDC) εξέδωσε ομόλογα βιωσιμότητας αξίας 590 εκατομμυρίων δολαρίων³², ενώ μετέπειτα, τον Ιούλιο του 2016, η ολλανδική τράπεζα BNG, εξέδωσε ομόλογα βιωσιμότητας ύψους 1 δισεκατομμυρίου δολαρίων, τα έσοδα των οποίων διοχετεύονται στο δανεισμό οικοδομικών συνεταιρισμών (housing association) που στοχεύουν σε έργα βιώσιμης ανάπτυξης³³.

Καταρχήν, κύριος στόχος των πράσινων ομολόγων είναι η μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την κλιματική αλλαγή, ωστόσο αυτή η προσέγγιση δεν περιλαμβάνει κοινωνικά θέματα που αποτελούν επίσης μέρος των απαιτήσεων ESG που πρέπει να πληρούν οι οργανισμοί. Κατά συνέπεια, στο πλαίσιο των ομολόγων βιωσιμότητας εμφανίζεται πλέον ένα υβριδικό ομόλογο, που, όπως προαναφέρθηκε, περιέχει έναν συνδυασμό τόσο πράσινων όσο και κοινωνικών χαρακτηριστικών. Εν τέλει φαίνεται πως αυτό το ομόλογο θα καταφέρει να κερδίσει τελικά έδαφος έναντι των αμιγώς πράσινων ομολόγων, καθώς κατά τον Navindu Katugampola, που είναι επικεφαλής του οργανισμού πράσινων και ομολόγων βιωσιμότητας στη Morgan Stanley «λόγω της ευελιξίας που παρέχουν τα ομόλογα βιωσιμότητας, φαίνεται ότι απορροφούν ένα σημαντικό μέρος της αγοράς»³⁴.

3.1.2 Ο χρηματοοικονομικός αντίπαλος των πράσινων ομολόγων: η απουσία επίτευξης πρόσθετων οικονομικών πλεονεκτημάτων

Ποιο είναι το στοιχείο που λείπει από την αγορά των πράσινων ομολόγων; Αυτή είναι μια ερώτηση που τίθεται τώρα που η αγορά τους ολοένα και διευρύνεται. Γνωρίζουμε ότι τα τρέχοντα οφέλη των πράσινων ομολόγων τόσο για τον εκδότη όσο και για τους επενδυτές τους δεν είναι αρκετά, ειδικά όταν μιλάμε για οικονομικά οφέλη. Η κύρια και ενίοτε η μόνη διαφορά μεταξύ των συμβατικών και των πράσινων ομολόγων από χρηματοοικονομικής άποψης είναι η χρήση των πόρων και τα επιλέξιμα έργα. Επομένως, είναι απαραίτητο για την αγορά των πράσινων ομολόγων, ώστε να συνεχίσει να αναπτύσσεται και να είναι ελκυστική, να διευρύνει τα οφέλη της, ειδικά τα οικονομικά. Στην πραγματικότητα, η διεύρυνση των οικονομικών οφελών της αγοράς πράσινων ομολόγων θα υποστηρίξει αφενός την ανάπτυξη της πράσινης χρηματοδότησης και αφετέρου θα βοηθήσει στην αντιμετώπιση αρκετών εκ των προκλήσεων που αναφέρθηκαν νωρίτερα. (Berensmann & Lindenberg 2016)

Ένα ακόμη στοιχείο που μπορούμε να πούμε πως περιορίζει τα οικονομικά οφέλη στην αγορά των πράσινων ομολόγων, και παρ' όλη την υπερβολικά υψηλή ζήτηση από τους επενδυτές, είναι το «green premium». Το «green premium» (greenium) αναφέρεται στο πιθανό κόστος που επιβάλλεται σε εκδότες πράσινων ομολόγων, σε σύγκριση με τα συμβατικά, λόγω της πράσινης ετικέτας ή της πράσινης φύσης των έργων που χρηματοδοτούνται. Συνήθως, υπονοείται ότι η

³¹ <https://stories.starbucks.com/press/2019/starbucks-completes-issuance-of-third-and-largest-sustainability-bond/>

³² <https://www.euromoney.com/article/b12kq32709kv/z/csr-bonds-are-sustainability-bonds-better-than-green>

³³ <https://www.bngbank.com/News/BNG-Bank-issues-Social-Bond-to-finance-the-most-sustainable-housing-associations>

³⁴ <https://www.euromoney.com/article/b12kq32709kv/z/csr-bonds-are-sustainability-bonds-better-than-green>

έκδοση πράσινων ομολόγων μπορεί να συνεπάγεται επιπλέον δαπάνες ή προκλήσεις, όπως η πιστοληπτική αξιολόγηση ή η επιβολή υψηλότερου κόστους λόγω της ευθυγράμμισης με πράσινες προδιαγραφές (DLarcker & Watts, 2020).

Η έκθεση των Preclaw & Bakshi το 2015 παρουσιάζει την αρνητική σχέση στο κόστος πράσινων ομολόγων σε σχέση με τα συμβατικά. Τα πράσινα έχουν υψηλότερο κόστος, καθώς είναι πιο ακριβά για τις εταιρείες που τα εκδίδουν. Παράλληλα η τιμή, την οποία αυτά λαμβάνουν στη δευτερογενή αγορά, φαίνεται να είναι χαμηλότερη σε σύγκριση με τα συμβατικά ομόλογα, σε ποσοστό που κυμαίνεται από 17 έως 25 σχεδόν μονάδες βάσης. Επιπλέον, επισημαίνει πως το green premium του επενδυτή έχει αυξηθεί σταθερά καθώς η αγορά έχει αναπτυχθεί, με τη χρηματιστηριακή διαφορά μεταξύ πράσινων ομολόγων και άλλων ομολόγων να διευρύνεται με τον χρόνο.

Στον αντίποδα, η έκθεση των Karpf & Mandel το 2017 παρατηρεί πως υπάρχει σημαντική και αξιοσημείωτη στατιστικά θετική προσαύξηση για τα πράσινα ομόλογα. Αναλύει πως παρόλο που οι αποδόσεις των συμβατικών ομολόγων είναι κατά μέσο όρο υψηλότερες από αυτές των πράσινων ομολόγων, η διαφορά μεταξύ τους μπορεί να εξηγηθεί κατά κύριο λόγο από τα χαρακτηριστικά του αντίστοιχου φορέα έκδοσης και του ομολόγου. Η «πράσινη φύση» του ομολόγου φαίνεται να «τιμωρείται», τρόπον τινά από την αγορά, καθώς τα πράσινα ομόλογα συναλλάσσονται σε χαμηλότερες τιμές ή υψηλότερες αποδόσεις από ό,τι θα αναμενόταν από τα πιστοληπτικά τους χαρακτηριστικά. Αυτό υποδηλώνει ότι τα πράσινα ομόλογα πρέπει να προσφέρουν μια υψηλότερη απόδοση από τα συμβατικά ισοδύναμά τους, ώστε να μπορέσουν να προσελκύσουν τους αγοραστές. Η αγορά τείνει να αξιολογεί τα συμβατικά ομόλογα με πιο ευνοϊκό τρόπο από τα πράσινα, υποδεικνύοντας ένα θετικό green premium στην αγορά.

Στο πιο πρόσφατο άρθρο των Larcker και Watts το 2020, καταλήγει στο συμπέρασμα ότι το green premium, δηλαδή η αναγνώριση που λαμβάνουν τα πράσινα κεφάλαια σε σχέση με τα κατά τα λοιπά χαρακτηριστικά τους πανομοιότυπα συμβατικά χρηματοοικονομικά μέσα, είναι ακριβώς ίσο με το μηδέν. Αυτό υποδηλώνει ότι δεν υπάρχει κανένα προσαυξητικό ή διαφορά στις τιμές μεταξύ πράσινων και συμβατικών χρηματοοικονομικών μέσων.

Συνοψίζοντας λοιπόν, θα πρέπει να αναρωτηθούμε μήπως τελικά όλα τα παραπάνω καθορίζονται απλώς από το νόμο προσφοράς και ζήτησης στην αγορά των ομολόγων. Ενώ στην πραγματικότητα τα πράσινα ομόλογα έχουν επιπρόσθετο κόστος, για να λάβουν την πιστοποίηση εξωτερικών αξιολογητών πως όντως είναι «πράσινα», το green premium δεν αποτελεί στοιχείο, που εμφανίζεται στο σύνολο των πράσινων ομολόγων.

3.2 Αναγκαίες δράσεις για την περαιτέρω ενίσχυση των πράσινων ομολόγων

Προκειμένου η συνεισφορά των πράσινων ομολόγων να έχει μεγαλύτερη επίδραση, θα πρέπει η αγορά τους να αυξήσει τη δυναμικότητά της, ώστε να συμβάλει στη φιλόδοξη μετάβαση σε μία οικονομία, που σέβεται το περιβάλλον, περιορίζει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και εφαρμόζει τις δεσμεύσεις της Συνόδου του Παρισιού για το Κλίμα.

Καταρχάς, είναι απαραίτητο να υπάρχει συμφωνία πάνω σε μια κοινή και οριστική γραμμή του τι συνιστά ένα «πράσινο ομόλογο» ή άλλο χρηματοπιστωτικό προϊόν που σχετίζεται με περιβαλλοντικούς στόχους και έργα βιωσιμότητας. Η ύπαρξη μιας τέτοιας συμφωνίας θα

μπορούσε να βοηθήσει στη διευκόλυνση της λειτουργίας της αγοράς, όσο και της ενίσχυσης της διαφάνειας σε αυτήν, καθώς οι ενδιαφερόμενοι θα είχαν μια κοινή κατανόηση του τι σημαίνει «πράσινο» στο πλαίσιο αυτό. Επιπλέον, η ενσωμάτωση κοινωνικών κριτηρίων στην πιστοποίηση ενός ομολόγου μπορεί επίσης να συνεισφέρει στη βελτίωση των κανόνων πιστοποίησης.

Η εκπαίδευση των επενδυτών μπορεί να συμβάλει στην ανοδική πορεία της «πράσινης» αγοράς. Η ευαισθητοποίησή τους μέσω της ενημέρωσης, σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος, μπορεί να τους οδηγήσει στην επιλογή χρηματοδότησης πράσινων ομολόγων για έργα βιωσιμότητας. Επιπλέον με την ενημέρωσή τους σχετικά με τους περιβαλλοντικούς κινδύνους συμβατικών έργων, μπορεί να στραφούν περισσότερο προς πράσινα ομόλογα, ιδίως αν αυτά συνάδουν και με τις προσωπικές τους αξίες σε σχέση με τον πλανήτη.

Τέλος, η σύγχρονη τεχνολογία μπορεί να προωθήσει την ανάπτυξη της αγοράς των πράσινων ομολόγων με την εισαγωγή συστημάτων ελέγχου, βασισμένα σε τεχνητή νοημοσύνη και μηχανική μάθηση, βελτιώνοντας έτσι την πολυπόθητη διαφάνεια. Αλλά και με τη δημιουργία εφαρμογών και ψηφιακών πλατφορμών για να διευκολυνθεί η συναλλαγή των ενδιαφερομένων μερών.

3.2.1 Οργάνωση της αγοράς των πράσινων ομολόγων σε ένα ενοποιημένο νομικό πλαίσιο

Η αυτορρύθμιση, ή η έλλειψη κυβερνητικής παρέμβασης σε μια δεδομένη αγορά, είναι δυνατή, αλλά μόνο όταν η λειτουργία και η αποτελεσματικότητα της αγοράς το επιτρέπουν. Οι κανόνες και οι παρεμβάσεις σε μια αποτελεσματική αγορά, μπορούν να θεωρηθούν ως μεθοδεύσεις με απώτερο σκοπό τους το να εξυπηρετήσουν συμφέροντα. Δεν υπάρχει δικαιολογία για τη ρύθμιση από το κράτος σε μια αποτελεσματική αγορά, στην οποία δεν εντοπίζεται κάποια καθορισμένη ή δυνητική ανεπάρκεια. Αντιθέτως όμως, η κρατική παρέμβαση είναι χρήσιμη και απαραίτητη για να διορθωθούν εντοπισμένες ανεπάρκειες της αγοράς που την κάνουν να αποτυγχάνει στο να είναι αποτελεσματική. Η ανάπτυξη της «πράσινης» αγοράς, αλλά και η βελτίωση των αποδόσεων των προϊόντων της σηματοδοτούν την αποτελεσματικότητά της, όμως η σκοπούμενες και μη παραλείψεις στον τομέα της διαφάνειας και η ελλιπής δημοσίευσης χρηματοοικονομικών πληροφοριών λειτουργεί προς την αντίθετη κατεύθυνση. Η Ευρωπαϊκή Ένωση συνέβαλε σημαντικά στη ρύθμιση της αγοράς, εκδίδοντας το 2022 οδηγία σχετικά με τον κανονισμό της υποβολής των εκθέσεων βιωσιμότητας από ιδιωτικούς εταιρικούς φορείς³⁵.

Τα τελευταία χρόνια, η αγορά των πράσινων ομολόγων είναι αρκετά αυτόνομη και αυτορυθμίζεται, ενώ παρατηρούμε και την ανάμειξη μη κυβερνητικών ρυθμιστικών συστημάτων, όπως είναι φορείς και οργανισμοί που αναλαμβάνουν τον έλεγχο και την πιστοποίηση της πράσινης φύσης των ομολόγων, ενισχύοντας έτσι την διαφάνεια και τη συμμόρφωση προς τα καθορισμένα περιβαλλοντικά πρότυπα. Ιδιωτικοί φορείς που συμβάλουν στην εποπτεία της πράσινης αγοράς, είναι αρχικά η Πρωτοβουλία για το Κλίμα (CBI) και οι Αρχές των Πράσινων Ομολόγων της ICMA, που παρέχουν κατευθυντήριες γραμμές για την έκδοση πράσινων ομολόγων και πιστοποιούν την φύση τους. Επιπλέον το Συμβούλιο Αναφοράς Πληροφοριών για το Κλίμα (CDSB), που προωθεί τη διαφάνεια στην αναφορά των κλιματικών πληροφοριών, ενθαρρύνοντας τις εταιρείες να περιλαμβάνουν τις περιβαλλοντικές πληροφορίες

³⁵ <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2022/2464/oj>

στις χρηματοοικονομικές τους αναφορές. Τέλος η Διεθνής Πρωτοβουλία για την Έκδοση Αναφορών (GRI) και το Συμβούλιο για τα Λογιστικά Πρότυπα Βιωσιμότητας (SASB) ενθαρρύνουν τις εταιρείες να ανακοινώνουν τις περιβαλλοντικές τους επιδόσεις και θέτουν πρότυπα έκδοσης αναφορών που επικεντρώνονται στην αποτελεσματικότητα των επιχειρήσεων.

Παρόλη την πρόθεση και συντονισμένη προσπάθεια της ιδιωτικής πρωτοβουλίας και της ευελιξίας που αυτή διαθέτει, ώστε να προσαρμόζεται στις ανάγκες της αγοράς πιο αποτελεσματικά αλλά και συντομότερα, οι ενέργειές της παρουσιάζουν κάποιες αδυναμίες. Οι μη κυβερνητικοί (ή ιδιωτικοί) ρυθμιστικοί φορείς, είναι αντιμέτωποι με τον κίνδυνο της αμφισβήτησης της αποτελεσματικότητας και της αξιοπιστίας των ρυθμίσεών τους, καθώς υπάρχει πάντα ο κίνδυνος αυτές να μη λάβουν την δέουσα αποδοχή και αξιοπιστία από τους άμεσα ενδιαφερόμενους (εταιρείες, επενδυτές κλπ.). Η σημασία αυτής της αποδοχής είναι κρίσιμη για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης με τους κανονισμούς και την αποφυγή του κινδύνου δημιουργίας ενός φαύλου κύκλου, όπου η παραβίαση των κανόνων οδηγεί σε έλλειψη εμπιστοσύνης στο ρυθμιστικό πλαίσιο, εντείνει την ασυμμετρία πληροφόρησης μεταξύ των μελών, και εν τέλει ευνοεί και πρακτικές green washing. Αντιθέτως η κρατική πρωτοβουλία χαίρει ευρείας αποδοχής, προερχόμενης από την εμπιστοσύνη προς τους δημοκρατικά εκλεγμένους φορείς για την διαμόρφωση και διατήρηση νομικού πλαισίου.

Επιπρόσθετα, η απουσία συμφωνίας του τι θεωρείται «πράσινο», η έλλειψη σαφούς πληροφόρησης και ενημέρωσης και το greenwashing συνεχίζουν να αποτελούν ανησυχίες, αφού δεν προβλέπεται επιβολή προστίμων και κυρώσεων στον εκδότη για την περίπτωση της εξαπάτησης. Κατά συνέπεια οι ρυθμιστικές αρχές μπορούν να περιορίσουν αυτές τις πρακτικές θέτοντας ως απαραίτατο όρο στο γενικότερο θεσμικό πλαίσιο για την διακίνηση πράσινων ομολόγων την πλήρη αποκάλυψη, τη συγκέντρωση και διαχείρισης των εσόδων των πράσινων ομολόγων, καθώς και των έργων που χρηματοδοτούν. Για αρχή λοιπόν, η πολιτεία πρέπει να συνοψίσει τους διάφορους ορισμούς σε έναν κοινά αποδεκτό και να ορίσει σαφώς και μονοσήμαντα τις διαδικασίες για τα πράσινα ομόλογα. Διάφορες μορφές και μέθοδοι πράσινης χρηματοδότησης έχουν μπερδέψει τον κλάδο και κατ' επέκτασιν ίσως να έχουν βλάψει την ανάπτυξή του τα τελευταία χρόνια. Είναι επομένως φανερό πως θα πρέπει όλοι οι συμμετέχοντες στην αγορά να συμφωνήσουν σε έναν μοναδικό σημείο αναφοράς.

3.2.1.1 Ο κοινός και ενιαίος ορισμός είναι απόλυτα αναγκαίος.

Η διάκριση για το αν ένα ομόλογο είναι πράσινο ή όχι δε θα πρέπει να προκύπτει πλέον από την «πράσινη» ετικέτα, που αυτό φέρει, αλλά από τα ίδια τα χαρακτηριστικά του. Εάν η αγορά καθιερώσει έναν κοινό τρόπο λειτουργίας, μπορούν να αξιολογηθούν τα κριτήρια που απαιτούνται για να ονομαστεί ένα ομόλογο «πράσινο» απευθείας από τους εκδότες (που έχουν σκόπιμα διευρύνει τον «πράσινο» ορισμό, ώστε να εξυπηρετήσουν τη θέση τους) και εφόσον το κεφάλαιο αξιοποιείται για τη χρηματοδότηση ή την αναχρηματοδότηση ενός πράσινου έργου, τα κριτήρια επιλογής μπορούν να επικεντρώνονται κυρίως στα έργα που πληρούν τις προϋποθέσεις.

3.2.1.2 Η ανάγκη για ενοποίηση των προτύπων των πράσινων ομολόγων

Είναι αναγκαίο να συγκεντρωθούν και να ενοποιηθούν τα υφιστάμενα πρότυπα σε ένα κοινό πλαίσιο. Υπάρχουν προσεγγίσεις και μεθοδολογίες για τον καθορισμό των πράσινων ομολόγων,

και αρκετά που έχουμε ήδη μάθει από την εμπειρία της αγοράς των πράσινων ομολόγων, όπως έχουμε δει νωρίτερα. Τα πράσινα ομόλογα έχουν ταξινομηθεί, ενώ έχουν θεσπιστεί και κριτήρια διαφάνειας και έκδοσης αναφορών, προκειμένου να καταστεί ευκολότερη η αλληλεπίδραση των συμμετεχόντων στην αγορά. Από το 2016, οι GBP έχουν αποτελέσει ένα μέρος μόνο των Προτύπων για το Κλίμα (Climate Bond Standards CBS). Αυτό συμβαίνει γιατί ενώ μεν εξετάζουν τέσσερις βασικούς πυλώνες για τη χρήση, διαχείριση εσόδων, επιλογή έργων και έκδοση αναφορών, αφήνουν κενό χώρο στον ορισμό του «πράσινου», με αποτέλεσμα να το αναλαμβάνει ο εκδότης με ό,τι αυτό συνεπάγεται για τη δημιουργική ή μη ασάφεια που μπορεί να προκύψει³⁶. Τα CBS από την άλλη πλευρά εξετάζουν και πιστοποιούν τα πράσινα ομόλογα ανά τομές, με τη συνεργασία επιστημόνων και ειδικών του κλάδου, για τη δημιουργία προτύπων εξατομικευμένων ανά τομέα δραστηριότητας. Μία περίπτωση τέτοιων διαφοροποιήσεων που προκύπτουν είναι αυτή της CICERO (εξωτερικού αξιολογητή/second party opinion) και της χρήσης της προσέγγισης των "αποχρώσεων του πράσινου", όπου τα ομόλογα κατηγοριοποιούνται σε "σκούρο, μέσο και ανοιχτό" πράσινο, αλλά και κίτρινο, πορτοκαλί και κόκκινο, ανάλογα με τη δέσμευσή στους για χαμηλή εκπομπή διοξειδίου του άνθρακα, σύμφωνα με τα πρότυπα της Συμφωνίας του Παρισιού³⁷. Αυτό εν συνεχεία μπορεί να οδηγήσει στο παράδοξο ένα πράσινο ομόλογο που έχει πιστοποιηθεί από τη CICERO να μην πιστοποιείται ως «πράσινο» από τα CBS, ενώ γίνεται φανερή η διαφορά μεταξύ των δύο μεθοδολογιών αξιολόγησης.

Ακόμη και σήμερα τα πρότυπα των πράσινων ομολόγων δεν έχουν ενσωματωθεί από τις κυβερνήσεις, ως μέρος της εθνικής νομοθεσίας, καθώς παρατηρείται και απουσία ενός μηχανισμού ελέγχου και επιβολής κυρώσεων σε περιπτώσεις παραβάσεων στην αγορά, ενώ η ρύθμιση του πλαισίου και των κανόνων συνεχίζει να θεωρείται θέμα οργανισμών και πρωτοβουλιών, όπως η Climate Bond Initiative. Για να γίνει πιο εύκολη η ενσωμάτωσή τους στη νομοθεσία των κρατών και να διασφαλιστεί η συμμόρφωση, ~~οι αγορές~~ όλα τα εμπλεκόμενα μέρη (με τη συμβολή του νομοθέτη) μπορούν είτε να συμφωνήσουν σε ένα μοναδικό σημείο αναφοράς, που θα χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση της συμμόρφωσης των πράσινων ομολόγων στη νομοθεσία, είτε να συνδυάσουν τις υπάρχουσες συνιστώσες, ώστε να δημιουργήσουν εξ αρχής ένα νέο-

Το Δίκτυο Επενδυτών για τους Κινδύνους του Κλίματος (INCR) του Οργανισμού CERES (Coalition of Environmentally Responsible Economies) έχει καταρτίσει τη "Διακήρυξη Προσδοκιών των Επενδυτών" για ομόλογα που φέρουν τον χαρακτηρισμό "πράσινα". Κατά την άποψή τους, τα ομόλογα που χρηματοδοτούν έργα που συμμορφώνονται με αξιόπιστα πράσινα έργα, διατηρώντας παράλληλα τη συνέπεια με τις ανάλογες απαιτήσεις εμπιστοσύνης, επιτρέπουν στους επενδυτές να ενσωματώνουν περιβαλλοντικούς στόχους στο βασικό επενδυτικό τους πρόγραμμα. Ο σκοπός τους είναι να συμβάλουν στη δημιουργία ενός κοινού πλαισίου για επενδυτές και εκδότες πράσινων ομολόγων παρέχοντας επιπλέον καθοδήγηση. Οι υπογράφωντες τη διακήρυξη πιστεύουν ότι η συμμόρφωση με τα Green Bond Principles (GBP) είναι ένα βασικό βήμα για την ανάπτυξη μιας ισχυρής αγοράς πράσινων ομολόγων. Το έγγραφο

³⁶ <https://www.climatebonds.net/market/best-practice-guidelines>

³⁷ <https://www.spglobal.com/ratings/en/research/articles/230727-analytical-approach-shades-of-green-assessments-12770725>

των CERES υπογραμμίζει τη σημασία της συμμόρφωσης με αυτές τις αρχές ως κρίσιμης σημασίας για την ανάπτυξη ενός κοινού πλαισίου για επενδυτές, εκδότες και για τις εταιρείες ή οντότητες που αναλαμβάνουν το ρίσκο από την έκδοση πράσινων ομολόγων (underwriters) (CERES, 2019). Συνεπώς, τα GBP είναι πιθανό να γίνουν το μοναδικό κριτήριο σε παγκόσμια βάση, εφόσον οι ενδιαφερόμενοι μπορέσουν να αποδεχθούν ένα μόνο έγγραφο (όπως τα GBP) και να το ενσωματώσουν στην κανονιστική διαδικασία.

3.2.1.3 Κινούμαστε όμως όντως προς την δημιουργία νομοθεσίας για τα πράσινα ομόλογα;

Η συνεχής διαφοροποίηση, όπως ήδη έχουμε αναφέρει, μπορεί να επηρεάσει σοβαρά την ανάπτυξη της αγοράς, καθώς ενδέχεται να προκαλέσει διαφωνίες σχετικά με τον καθορισμό του τι θεωρείται "πράσινο" ή να δυσχεράνει την αξιολόγηση του περιβαλλοντικού αντικτύπου των πράσινων ομολόγων. Οι διαφωνίες σχετικά με τη συμμόρφωση των εκδοτών των πράσινων ομολόγων με τα πρότυπα και τους κανόνες, επικεντρώνονται σε μια διαχειριστική κατά βάση ερώτηση: πώς πρέπει να αξιολογείται καλύτερα ο περιβαλλοντικός αντίκτυπος ενός πράσινου ομολόγου; Ένα νομοσχέδιο για τα πράσινα ομόλογα που θα έχει εκπονηθεί και κατατεθεί από τα δημόσια θεσμικά όργανα τις περισσότερες φορές έχει ενσωματώσει την κυρίαρχη οικονομική θεωρία (mainstream economics), εφόσον αυτή είναι ευρέως αποδεκτή και ακολουθείται από τη σημαντική πλειονότητα των οικονομολόγων. (Στην πράξη βέβαια η προσέγγιση που θα ακολουθηθεί εξαρτάται από τις πολιτικές, κοινωνικές και οικονομικές προτεραιότητες του συγκεκριμένου νομοθετικού πλαισίου). Η κυρίαρχη θεωρία όμως ενδέχεται να μην είναι αρκετή για να αντιμετωπίσει πλήρως τα ζητήματα της πράσινης αγοράς. Έτσι, διαφαίνεται η ανάγκη για επιπλέον ρύθμιση και κατευθυντήριες γραμμές που θα επικεντρώνονται στην προώθηση της πράσινης αγοράς και τη μετάβαση σε οικονομία με χαμηλή χρήση ορυκτών καυσίμων και άνθρακα. Είναι σαφές επομένως, πως αν δημιουργηθεί νομοθεσία για τα πράσινα ομόλογα, η "αυτορρύθμιση" που εφαρμόζεται από τον ίδιο τον κλάδο δεν θα έχει πλέον κάποιο νόημα ή εφαρμογή. Αυτό συμβαίνει λόγω του μεγάλου αριθμού διαφορετικών ορισμών που υπάρχουν για τα πράσινα ομόλογα. Όταν ο ορισμός γίνει μοναδικός και απόλυτος τότε πλέον η "αυτορρύθμιση" δεν θα είναι σχετική λόγω της πολλαπλασιασμού των πράσινων κατηγοριών. Οι δημόσιοι φορείς έχουν αρχίσει ήδη να παρέχουν κάποιες κατευθυντήριες στην πράσινη αγορά καθώς η Συμφωνία του Παρισιού για το Κλίμα με τα Εθνικά Καθορισμένα Πρότυπα (NDC) την έχουν ήδη επηρεάσει σημαντικά την αγορά, ενώ παράλληλα μια επένδυση που συμμορφώνεται με τα Εθνικώς Καθορισμένα Πρότυπα (NDC) θα μπορούσε να θεωρηθεί πράσινη.

3.2.1.4 Αξιολόγηση περιβαλλοντικού αντικτύπου και αναφορές για μέγιστη διαφάνεια

Η αποκάλυψη πληροφοριών ως κανόνας είναι ουσιώδης για τη διασφάλιση της διαφάνειας, και έχει άμεση επίδραση στην έκδοση αναφορών σχετικά με τα πράσινα ομόλογα και στην αξιολόγησή που αυτά λαμβάνουν. Σήμερα, υπάρχουν διάφορες μέθοδοι που καθιστούν δυνατό αυτό το επίπεδο διαφάνειας, όμως χρειάζεται και ένας σαφής ορισμός του «πράσινου» και μια συνεπής προσέγγιση στην αξιολόγηση και έκδοση αναφορών. Υπάρχει ένας αριθμός δεικτών που χρησιμοποιούνται στο χρηματοοικονομικό τομέα για την αξιολόγηση θεμάτων που σχετίζονται με το κλίμα. Παραδείγματα τέτοιων δεικτών αποτελούν οι δείκτες του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος, που έχουν σχεδιαστεί ώστε να εξυπηρετούν στην χάραξη περιβαλλοντικής πολιτικής, αλλά και στην αξιολόγηση και την παρακολούθηση των στόχων που έχουν τεθεί.

Συγκεκριμένα υπάρχουν δείκτες σχετικοί με τις εκπομπές ρύπων (APE), ενεργειακοί δείκτες (ENER) και δείκτες που μετρούν τη βιώσιμη κατανάλωση και παραγωγή (SCP).

Πολλοί οργανισμοί αναπτύσσουν δείκτες για να βοηθήσουν τους χρηματοοικονομικούς φορείς να αξιολογήσουν και να αντιμετωπίσουν τα προβλήματα ασάφειας και πληροφόρησης, ενώ παράλληλα αυτοί οι δείκτες καλύπτουν έναν πολύ μεγάλο αριθμό από εταιρείες και περιουσιακά στοιχεία. Η επιλογή των δεικτών εξαρτάται από τους στόχους και το επίπεδο λεπτομέρειας που απαιτείται από ένα χρηματοοικονομικό φορέα. Η πρόκληση είναι να καθοριστεί τι θεωρείται «πράσινο» και να θεσπιστούν κριτήρια επιλεξιμότητας και δείκτες, όχι μόνο για τα πράσινα ομόλογα αλλά για όλα τα χρηματοοικονομικά στοιχεία ενεργητικού, προκειμένου να βελτιωθούν οι αναφορές που σχετίζονται με το κλίμα. Αυτό συνεπάγεται πως η ανάπτυξη και η χρήση δεικτών για τα πράσινα ομόλογα πρέπει να συμβαδίζει και να ευθυγραμμίζεται με ευρύτερες προσεγγίσεις σε επίπεδο μακροοικονομίας, καθώς και οι πρακτικές που υιοθετούνται στον τομέα των πράσινων ομολόγων θα πρέπει να βρίσκονται σε συμφωνία με γενικότερες πρωτοβουλίες και προσεγγίσεις που στοχεύουν σε μια μετάβαση προς μια οικονομία με χαμηλές εκπομπές άνθρακα και σε τροχιά αντιμετώπισης και μείωσης των συνεπειών της κλιματικής αλλαγής (Shishion, 2018). Κατά συνέπεια, όλα τα πράσινα ομόλογα θα πρέπει να υπόκεινται σε υποχρεωτικές αξιολογήσεις, οι οποίες θα διενεργούνται πριν και μετά την έκδοση και θα μπορούσαν να εφαρμοστούν βάσει των ήδη ισχυόντων κανόνων στην αγορά. Περιπτώσεις δεικτών για τα πράσινα ομόλογα έχουν ήδη αναφερθεί στο προηγούμενο κεφάλαιο με χαρακτηριστικό το παράδειγμα της Moody's και της S&P.

Μετά από όσα αναφέρθηκαν για το ρόλο μη κυβερνητικών οργανισμών στην ανάπτυξη και εποπτεία της αγοράς, μπορούμε να πούμε πως θα ήταν χρήσιμο οι κυβερνητικοί φορείς να αντλήσουν πληροφορίες, πρακτικές και εμπειρία από τις επιτυχίες και αποτυχίες των υφιστάμενων διαδικασιών ρύθμισης στην αγορά. Μέσω της εξέτασης της δημόσιας και ιδιωτικής χρήσης αγορών και υβριδικών προσεγγίσεων αγοράς για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, γίνεται φανερό ότι υπάρχουν κοινά προβλήματα σχεδιασμού που αντιμετωπίζουν τόσο οι δημόσιοι ρυθμιστές όσο και οι ιδιωτικές επιχειρήσεις. Μια συνομιλία μεταξύ δημόσιων και ιδιωτικών παραγόντων μπορεί να οδηγήσει σε βελτιωμένο σχεδιασμό καθώς αντιμετωπίζουν τις προκλήσεις στο κομμάτι της θέσπισης περιβαλλοντικών προτύπων και υλοποίησης σχεδίων εμπορίας και ανταλλαγής δικαιωμάτων εκπομπής ρύπων και εκπομπών διοξειδίου. Η πρόταση εδώ είναι ουσιαστικά το ότι με το να αναγνωρίσουν τους κοινούς τους στόχους και τους τομείς δράσης της δημόσιας και ιδιωτικής διακυβέρνησης, οι κυβερνητικοί φορείς που θα αναλάβουν την δημιουργία ρυθμιστικού πλαισίου, μπορούν να ενισχύσουν αποτελεσματικά τις ενέργειες τους προς αυτήν την κατεύθυνση (Light, 2015).

Συνεπώς, η διαδικασία πιστοποίησης του CBI (Climate Bond Initiative) θα πρέπει να συμπεριληφθεί στην προ της έκδοσης αξιολόγηση, αρχίζοντας με το να τεθούν περιβαλλοντικά πρότυπα και να διευκρινιστούν οι συνδυασμοί δραστηριοτήτων και πολιτικών σκοπών που συνδέονται με τα πράσινα ομόλογα, καθώς και να καταστεί σαφής ο σκοπός για τον οποίο προορίζονται τα έσοδα. Οι ανεξάρτητοι έλεγχοι τρίτων μερών (πιστοποίηση), που ακολουθούν εκτενή διαδικασία για την αξιολόγηση της συμμόρφωσης με τα «πράσινα» πρότυπα καλό είναι να προτιμώνται έναντι δευτερογενών απόψεων που στηρίζονται σε παρατηρήσεις, αξιολογήσεις ή άλλες μορφές εκτίμησης από ειδικούς, αλλά δεν υποβάλλονται σε μια εκτενή διαδικασία

ελέγχου και πιστοποίησης που απαιτείται για την απόδειξη συμμόρφωσης με συγκεκριμένα περιβαλλοντικά πρότυπα, όπως τα CBS (Climate Bonds Standards). Συγκεκριμένα στη Γαλλία οι εκδότες πρέπει να υποβάλλουν τα ομόλογά τους σε διαδικασίες πιστοποίησης που πραγματοποιούνται από ανεξάρτητους φορείς, προκειμένου να επιβεβαιωθεί η συμμόρφωσή τους με τα περιβαλλοντικά πρότυπα μετά την εφαρμογή του "Νόμου Οικολογικής και Ενεργειακής Μετάβασης" του 2016. Στην τελευταία δημοσίευση ρυθμιστικού πλαισίου από την ΕΕ το 2023, ενώ θεσπίζονται ενιαίες απαιτήσεις για τους εκδότες ομολόγων που επιθυμούν να χρησιμοποιήσουν τον όρο 'Ευρωπαϊκό Πράσινο Ομόλογο' (EuGB) για τα ομόλογά τους, διασφαλίζοντας έτσι ενιαίες συνθήκες για την έκδοση τέτοιων ομολόγων σε όλη την Ένωση, αποτρέποντας τις εθνικές αποκλίσεις, τα πρότυπα αποκάλυψης βιωσιμότητας (για την αντιμετώπιση του «greenwashing») παραμένουν προαιρετικά.

Η διαδικασία ελέγχου μετά την έκδοση, γνωστή και ως "post-issuance review," έχει ως σκοπό τον έλεγχο της συνέπειας και την αξιολόγηση της χρήσης των κερδών από ένα πράσινο ομόλογο. Αυτό σημαίνει ότι, μετά από έναν καθορισμένο χρονικό διάστημα, όπως κάθε τρίμηνο ή κάθε χρόνο (όπως στην περίπτωση των Climate Bond Principles), εκτιμάται πώς χρησιμοποιήθηκαν οι εισροές από το ομόλογο. Όταν ο σκοπός ενός ομολόγου είναι η χρηματοδότηση φιλικών προς το περιβάλλον πρωτοβουλιών, είναι ζωτικής σημασίας να υπάρχει αναφορά για τον τρόπο που χρησιμοποιήθηκαν τα χρήματα, με αυτόν τον τρόπο δηλαδή καθορίζεται σε ένα ενιαίο πλαίσιο ποια είδη πληροφοριών πρέπει να παρέχονται και πώς αυτές θα πρέπει να αναφέρονται. Ο στόχος είναι να διασφαλιστεί η διαφάνεια και η ευθύνη στη χρήση των κεφαλαίων που συγκεντρώνονται μέσω των πράσινων ομολόγων, καθιστώντας τη διαδικασία πιο εύκολα κατανοητή και σαφώς πιο αξιόπιστη. Επιπλέον, η εκπόνηση και έκδοση μίας αναφοράς επιπτώσεων μπορεί να βοηθήσει τους επενδυτές και όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη να παρακολουθούν το περιβαλλοντικό αποτύπωμα των πράσινων ομολόγων, που αυτοί διακρατούν, καθώς και να κατανοήσουν και να αξιολογήσουν τις επιπτώσεις αυτές στη βιωσιμότητα και στο κοινωνικό πλαίσιο. Σε μελλοντικό πλέον χρόνο και αφού έχει γίνει η έκδοση των πράσινων ομολόγων, στην πλειονότητα τους, υπάρχουν εξωτερικές αξιολογήσεις από οργανισμούς όπως είναι η Moody's και η S&P Global. Αυτές οι αξιολογήσεις θα βοηθήσουν στον έλεγχο και την επιβεβαίωση της αξιοπιστίας των πράσινων ομολόγων. Η Moody's και η S&P Global είναι εταιρείες που ήδη εκτιμούν και αξιολογούν πράσινα ομόλογα στην αγορά και με την υποστήριξη τους, ένα κρατικό θεσμικό και νομικό πλαίσιο για τα πράσινα ομόλογα μπορεί να βελτιώσει τη διαφάνεια στην αγορά. Ταυτόχρονα, η ύπαρξη αυτού του πλαισίου δεν προκαλεί δυσκολίες στους επενδυτές να έχουν πρόσβαση στην αγορά, δηλαδή δεν αποτελεί εμπόδιο για εκείνους που θέλουν να επενδύσουν σε πράσινα ομόλογα.

Όταν οι εταιρείες αναγκάζονται να αποκαλύπτουν όλα τα σχετικά οικονομικά τους δεδομένα, καθίσταται πιο δύσκολο να εξαπατήσουν τους επενδυτές σχετικά με τα προβλεπόμενα τους (Seligman, 1983). Επειδή λοιπόν οι επενδυτές θα είναι πλέον λιγότερο ανήσυχοι για εξαπάτηση ή άδικη μεταχείριση όταν περισσότερες πληροφορίες βρίσκονται διαθέσιμες μέσω της διαδικασίας αξιολόγησης και αναφοράς, εκτιμάται πως θα πραγματοποιούνται περισσότερες πωλήσεις εταιρικών αξιογράφων (αυτό μπορεί να αποτελέσει και επιχειρηματολογία υπέρ της υποχρεωτικής αποκάλυψης εταιρικών πληροφοριών).

3.2.1.5 Οφέλη και πιθανά εμπόδια από την καθιέρωση νομικού πλαισίου για την αντιμετώπιση της ασύμμετρης πληροφόρησης

Η ρύθμιση με τη συμμετοχή κρατικών φορέων μπορεί να συμβάλλει στην αντιμετώπιση της ασυμμετρίας πληροφοριών που υπάρχει στην αγορά πράσινων ομολόγων, αφού όλοι οι εκδότες θα υποχρεούνταν να παρέχουν τις ίδιες πληροφορίες για να μπορέσει να αναγνωριστεί ο «πράσινος» χαρακτήρας των ομολόγων τους. Επομένως, η ρύθμιση θα είναι ευεργετική για τους επενδυτές, καθώς μειώνει την ανασφάλεια από την ελλιπή ή λανθασμένη (σκοπούμενα και μη) ροή πληροφοριών, κάτι που αναμένεται να συμβεί μετά από συμφωνία για ένα κοινό πλαίσιο. Από την άλλη βέβαια μπορεί να υπάρχουν και εμπόδια στην εφαρμογή ρυθμιστικού πλαισίου από την κυβέρνηση ειδικά όταν υπάρχει πολιτική επιρροή στην αξιολόγηση κινδύνων. Αυτό σημαίνει ότι οι αξιολογήσεις κινδύνου μπορεί να επηρεαστούν από πολιτικά κίνητρα και στρατηγικές, πράγμα που μπορεί να επιφέρει ανεπιθύμητες επιπτώσεις στην αξιοπιστία τους. Επιπλέον, συχνά παρατηρείται και η τάση να μεταφέρονται κίνδυνοι από τους ιδιώτες επενδυτές στην κυβέρνηση, πράγμα το οποίο μπορεί να οδηγήσει σε απώλειες για το δημόσιο, ενώ η ιδιωτική πρωτοβουλία αναλαμβάνει λιγότερη ευθύνη. Αυτό θα μπορούσε να συμβεί σε περιπτώσεις που παρέχονται εγγυήσεις για τις επενδύσεις από το Δημόσιο προς τις επιχειρήσεις. Ενώ τέλος δεν πρέπει να ξεχνάμε πως οι αποφάσεις θα πρέπει να λαμβάνονται με βάση τα αντικειμενικά και βασισμένα στα αποτελέσματα κριτήρια, ειδάλλως μπορούν να οδηγήσουν σε ανεπιθύμητες συνέπειες και αναταραχές στην κοινωνία, από την έλλειψη εμπιστοσύνης και αξιοπιστίας.

3.2.1.6 Η διαφάνεια και η ασφάλεια αυξάνει το κόστος

Όπως έχουμε και πιο πριν αναφέρει δεν υπάρχει μια κοινή και με σαφήνεια καθορισμένη έννοια ή ορισμός για το τι ακριβώς είναι ένα «πράσινο ομόλογο», οι πληροφορίες που αφορούν τα πράσινα ομόλογα και τα οικονομικά τους οφέλη συχνά ζητούνται από τρίτους αξιολογητές, προκειμένου να βελτιωθεί η αξιοπιστία τους. Αυτό με τη σειρά του μπορεί να αυξήσει το κόστος. Οι εκδότες των πράσινων ομολόγων είναι πιθανό να χρειαστεί να προσφέρουν επιπλέον πληροφορίες, υποβάλλοντας τα έγγραφα τους για αξιολόγηση από ανεξάρτητους φορείς, ώστε να λάβουν την «πράσινη» πιστοποίηση και το κόστος αυτό μπορεί να περιλαμβάνει τις διαδικασίες αξιολόγησης, την παροχή των απαιτούμενων πληροφοριών και την επίβλεψη του συνόλου των πρακτικών που σχετίζονται με τα πράσινα ομόλογα. Παρ' όλα αυτά, θα έλεγε κανείς πως αυτό το κόστος εμφανίζεται μόνο στο βραχυπρόθεσμο ορίζοντα και μπορεί να θεωρηθεί ως επένδυση στην αξιοπιστία και διαφάνεια των πράσινων ομολόγων, προσφέροντας στους επενδυτές εγγυημένη πληροφόρηση για το περιβαλλοντικό αντίκτυπο και τη συμμόρφωση προς τα πρότυπα βιωσιμότητας, κάτι που ακολούθως μπορεί να αυξήσει την εμπιστοσύνη των επενδυτών και να συμβάλει στην ανάπτυξη της αγοράς των πράσινων ομολόγων.

Αν δούμε όμως την περίπτωση των προγραμμάτων αντίστασης στις εκπομπές, (πρωτοβουλίες που έχουν σχεδιαστεί για να μειώσουν ή να αντισταθμίσουν τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και μπορεί να περιλαμβάνουν διάφορες δράσεις, όπως δενδροφύτευση, προστασία των φυσικών οικοσυστημάτων ή ανάπτυξη αιφόρων τεχνολογιών) όσο πιο αυστηρά είναι τα πρότυπα που πρέπει να τηρούνται για τη μείωση των εκπομπών, τόσο πιο υψηλό είναι το κόστος για τον έλεγχο και την παρακολούθησή τους. Το κόστος παρακολούθησης των εκπομπών μπορεί να κυμαίνεται από λίγα λεπτά έως 1,20 ευρώ ή και περισσότερα για τον κάθε

τόνο διοξειδίου του άνθρακα (που παράγεται και παρακολουθείται), ανάλογα με τον τύπο του έργου. Εάν αυτή η αύξηση του κόστους δεν αντιμετωπιστεί σωστά, μπορεί να αποτελέσει σημαντικό εμπόδιο για τα έργα αντιστάθμισης, ιδίως σε τομείς όπου το κόστος παρακολούθησης είναι υψηλό. Για να ξεπεραστεί αυτό το εμπόδιο και να διασφαλιστεί η περιβαλλοντική ακεραιότητα των έργων αντιστάθμισης άνθρακα, είναι κρίσιμο να εφαρμοστούν πρότυπα που παρέχουν περισσότερη ολοκληρωμένη και οικονομικά αποδοτική διαδικασία για τη διαχείριση της αβεβαιότητας που προκύπτει από την παρακολούθηση τους και την αύξηση του κόστους που αυτή συνεπάγεται (Shishlov & Bellassen, 2015).

Η συνολική επιβολή κοινών κανόνων επομένως, και η υποχρεωτικότητα στην έκδοση αναφορών και στο διαμοιρασμό πληροφοριών, εφόσον εφαρμοστεί για το σύνολο των εκδοτών, μειώνει τις δαπάνες για τον κάθε εκδότη και περιορίζει το κόστος για την εξωτερική αξιολόγηση και πιστοποίηση, ενώ παράλληλα η δημιουργία νομικού πλαισίου θα διασφαλίσει και τη συμμόρφωση του συνόλου των εκδοτών.

3.2.2 Ισχυροποίηση των οικονομικών εργαλείων που περιβάλλουν τα πράσινα ομόλογα

Η ενίσχυση των οικονομικών μέσων που χρησιμοποιούνται για την εκδοτική δραστηριότητα πράσινων ομολόγων μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους. Έχουμε ήδη εκτεταμένα αναφερθεί στην αξία δημιουργίας σαφών, ολοκληρωμένων και διεθνώς αποδεκτών κανόνων και προτύπων για τα πράσινα ομόλογα, που θα καθορίζουν τις απαιτήσεις για την περιβαλλοντική βιωσιμότητα των έργων που χρηματοδοτούνται.

Επιβοηθητικά μέσα, όπως κίνητρα και επιδοτήσεις, μπορούν να δημιουργηθούν για εκδότες που επιλέγουν την έκδοση πράσινων ομολόγων. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει φορολογικά κίνητρα, όπως η μείωση φορολογικών επιβαρύνσεων, για όσους υλοποιούν (αλλά και για όσους επενδύουν σε) περιβαλλοντικά έργα, καθιστώντας την έκδοσή τους πιο ελκυστική. Επιπλέον, οι εκδότες μπορεί να λάβουν άμεσες επιδοτήσεις ή επιχορηγήσεις για την έκδοση πράσινων ομολόγων, και ακολούθως αυτό να μειώσει το κόστος της έκδοσης. Τέλος, η κυβέρνηση μπορεί να δημιουργήσει ειδικό ταμείο, με σκοπό να παρέχει χρηματοδότηση σε εκδότες πράσινων ομολόγων με συγκεκριμένα κριτήρια.

Οι διαφανείς διαδικασίες και πληροφορίες σχετικά με τα πράσινα ομόλογα μπορούν να ενισχυθούν, βοηθώντας τους επενδυτές να λαμβάνουν ενημερωμένες αποφάσεις. Οι επενδυτές μπορούν να λάβουν περισσότερες και ακόμα πιο λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τους κινδύνους και τα αποτελέσματα των πράσινων ομολόγων και ο πρόσθετος πλούτος πληροφοριών μπορεί να βοηθήσει στην αξιολόγηση του κινδύνου και τη λήψη πιο έγκυρων και ουσιαστικών αποφάσεων, καθώς επιτρέπει στους επενδυτές να συγκρίνουν πιο αποτελεσματικά τα πράσινα ομόλογα με άλλες επενδυτικές επιλογές, βασιζόμενοι σε ολοκληρωμένες και διαφανείς πληροφορίες.

Το φάσμα των πράσινων ομολόγων περιλαμβάνει μια πληθώρα έργων σε διαφορετικούς τομείς, όπως είναι οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, η αναβάθμιση της ενεργειακής απόδοσης σε κτίρια, η διαχείριση και η βελτίωση της ποιότητας των υδάτινων πόρων, αλλά και το κομμάτι των «καθαρών» μεταφορών. Η επέκταση του σε ακόμα περισσότερα είδη έργων και επενδύσεων, μπορεί να καταστήσει την αγορά πιο ελκυστική τόσο για τους εκδότες όσο και για τους επενδυτές. Η αύξηση της ποικιλίας των χρηματοδοτούμενων έργων, σε επιπλέον τομείς βιώσιμης

ανάπτυξης, αλλά και η παράλληλη αύξηση του αριθμού των εκδοτών, συμπεριλαμβανομένων των μικρομεσαίων επιχειρήσεων ή των αρχών της τοπικής αυτοδιοίκησης, μπορεί να επιτρέψει σε εκδότες και επενδυτές να επιλέξουν έργα που αντιστοιχούν στις προτεραιότητές τους, καθιστώντας δυνατή τη χρηματοδότηση ακόμη περισσότερων έργων και καλύπτοντας έτσι περισσότερες πτυχές της βιωσιμότητας.

Τέλος, οι προσπάθειες για την εκπαίδευση των εκδοτών και των επενδυτών σχετικά με τα πλεονεκτήματα και τις προκλήσεις των πράσινων ομολόγων μπορούν να συμβάλουν στην ενίσχυση, αλλά και την ανάπτυξη της αγοράς. Κατευθυντήριες οδηγίες από οργανισμούς, όπως η ICMA (International Capital Market Association), μπορούν να θέσουν κοινά πρότυπα και πρακτικές για την έκδοση πράσινων ομολόγων και να χρησιμοποιηθούν ως εκπαιδευτικό εργαλείο, ενώ η συνεργασία με Πανεπιστήμια, Ερευνητικά Ινστιτούτα και ΜΚΟ, μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη εκπαιδευτικών και ερευνητικών προγραμμάτων σχετικά με τα πράσινα ομόλογα.

3.3 Προώθηση και επέκταση της πράσινης αγοράς με τη χρήση σύγχρονης χρηματοοικονομικής τεχνολογίας

3.3.1 Πράσινο Χρηματιστήριο

Από την εισαγωγή των πράσινων ομολόγων στις χρηματοοικονομικές αγορές, έχουν δημιουργηθεί πολλά χρηματιστήρια για τη διευκόλυνση των συναλλαγών. Το Luxembourg Green Exchange (LGX) ξεκίνησε τον Σεπτέμβριο του 2016 ως η πρώτη παγκόσμια εμπορική πλατφόρμα για ομόλογα και μετοχές, που εκδίδονται με σκοπό να χρηματοδοτήσουν έργα ή επενδύσεις που έχουν θετικό περιβαλλοντικό αντίκτυπο και συμμορφώνονται με προκαθορισμένα πρότυπα και κριτήρια που διασφαλίζουν την περιβαλλοντική βιωσιμότητα των έργων που χρηματοδοτούν. Δημιουργήθηκε για να καλύψει το κενό ρύθμισης στην αγορά των πράσινων ομολόγων, με στόχο να παρέχει μεγαλύτερη πρόσβαση και βάθος σε όσους ενδιαφέρονται για την αγορά πράσινων ομολόγων, ενώ ταυτόχρονα διασφαλίζει τη διαφάνεια και την συναλλαγή μεταξύ εκδοτών και επενδυτών. Το LGX έχει αυστηρές διαδικασίες για την εισαγωγή πράσινων ομολόγων, που περιλαμβάνουν τη συμμόρφωση με τις αρχές των πράσινων ομολόγων του Διεθνούς Συνδέσμου Κεφαλαιαγοράς και τα κλιματικά πρότυπα της Climate Bond Initiative (CBI). Επιπλέον, οι εκδότες που εντάσσονται στο LGX πρέπει να λάβουν έγκυρες εξωτερικές αξιολογήσεις από αξιόπιστους τρίτους φορείς και έχουν υποχρέωση για την έκδοση αναφορών προς ενημέρωση των επενδυτών μετά την εισαγωγή του ομολόγου στην πλατφόρμα (Corke, 2018). Προς το παρόν, στο LGX διαπραγματεύονται πάνω από 1870 πράσινα, κοινωνικά και βιώσιμα ομόλογα, με συνολική αξία πάνω από 970 δισεκατομμύρια ευρώ³⁸.

Το LGX διαδραματίζει καίριο ρόλο στην ανάπτυξη της πράσινης αγοράς, έχοντας πολλαπλούς ρόλους ως χώρος συναλλαγών και αγοράς, ως διαμεσολαβητής, ως εγγυητής των προϋποθέσεων για την εισαγωγή πράσινων ομολόγων στην πλατφόρμα και ως εγγυητής της αξιοπιστίας των παρεχόμενων πληροφοριών. Ως εγγυητής, το LGX επιβάλλει αυστηρές προϋποθέσεις εισόδου, διασφαλίζοντας ότι μόνο οι εκδότες που πληρούν τις απαιτήσεις και παρέχουν πλήρη διαφάνεια για τα έργα τους εμφανίζονται στην πλατφόρμα. Αυτό συμβάλλει στη μείωση του κινδύνου

³⁸ <https://www.luxse.com/discover-lgx>

"greenwashing" και στην ενίσχυση της εμπιστοσύνης των επενδυτών, εφόσον υποχρεώνει τους εκδότες σε περεταίρω δημοσιοποίηση πληροφοριών, εξωτερική αξιολόγηση για αποφυγή περιπτώσεων, που ένα ομόλογο «βαφτίζεται» από μόνο του πράσινο, και παρακολουθεί τη διαδικασία του ελέγχου και της δημοσίευσης αναφορών μετά την έκδοση για συνέπεια με τους προκαθορισμένους στόχους. Έχοντας και το ρόλο του διαμεσολαβητή και υποστηρίζοντας τα προαναφερθέντα πρότυπα, το LGX στηρίζει τη σύγκλιση της αγοράς γύρω από τα καλύτερα πρότυπα, προωθώντας υψηλότερες προδιαγραφές ποιότητας. Συνολικά, ο πολυδιάστατος ρόλος του LGX τον καθιστά κεντρικό παίκτη στην προώθηση της διαφάνειας, της ακεραιότητας και της ανάπτυξης βιώσιμων χρηματοοικονομικών εργαλείων (Caprioli, 2018)³⁹.

Το Luxembourg Green Exchange (LGX) χρησιμοποιεί εργαλεία του fintech σε διάφορους τομείς. Ένα σημαντικό παράδειγμα αποτελεί η χρήση της DLT τεχνολογίας ή αλυσίδας μπλοκ (blockchain) στα κανάλια χρηματοοικονομικής αναφοράς, που επιτρέπει την ασφαλέστερη, πιο γρήγορη και οικονομικότερη διαχείριση των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων. Η τεχνολογία αλυσίδας μπλοκ είναι σε εφαρμογή στο Χρηματιστήριο του Λουξεμβούργου από τον Οκτώβριο του 2016, καταδεικνύοντας τη δέσμευση για την αξιοποίηση των εφαρμογών του fintech για αποτελεσματικές και ασφαλείς χρηματοοικονομικές διαδικασίες. Επιπλέον, το LGX έχει εισάγει το πρόγραμμα FundsDLT, το οποίο στοχεύει στη βελτιστοποίηση του τρόπου, με τον οποίο τα κεφάλαια διαμοιράζονται και μετακινούνται πέρα από τα σύνορα χωρών, βασισμένο σε έννοιες τεχνολογίας μπλοκ, προς όφελος τόσο των επενδυτών όσο και των συμπεριλαμβανομένων των χρηματοπιστωτικών συμβούλων, των επενδυτών, και των εταιρειών διαχείρισης κεφαλαίων (FP INSIDER ACCESS). Η τεχνολογία αλυσίδας (blockchain) μπορεί να εφαρμοστεί και στην αγορά πράσινων ομολόγων για τη βελτίωση της διαφάνειας, της αξιοπιστίας και της αποδοτικότητας στις συναλλαγές. Ένα παράδειγμα θα μπορούσε να είναι η προσπάθεια από την Climate Bond Initiative για τη δημιουργία ενός ψηφιακού συστήματος με σκοπό την καταγραφή της προέλευσης, της χρήσης και της απόδοσης των κεφαλαίων από πράσινα ομόλογα. Αυτό θα μπορούσε να εξασφαλίζει ότι οι επενδυτές και άλλοι ενδιαφερόμενοι μπορούν να έχουν πλήρη πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο που χρησιμοποιούνται τα κεφάλαια που συγκεντρώνονται μέσω πράσινων ομολόγων.

Επιπλέον η Heike Reichelt, Υπεύθυνη Σχέσεων Επενδυτών και Αειφόρου Χρηματοδότησης στην Παγκόσμια Τράπεζα, αναφέρει πως εξετάζεται τη χρήση της τεχνολογίας blockchain στην αγορά πράσινων ομολόγων και αναγνωρίζει ότι η τεχνολογία αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον έλεγχο της αυθεντικότητας των δεδομένων, βελτιώνοντας έτσι την ικανότητα των επενδυτών να εμπιστεύονται την «πράσινη» φύση των επενδύσεών τους. Επίσης, ο David Creer, Παγκόσμιος Υπεύθυνος Τεχνολογίας Κατανεμημένου Λογισμικού και Κρυπτονομισμάτων στην GFT, σχολιάζει την πιθανή χρήση της τεχνολογίας blockchain στην αγορά πράσινων ομολόγων, ενώ παράλληλα επισημαίνει τη σημασία των καλά δομημένων δεδομένων για τη διευκόλυνση της πρόσβασης των επενδυτών σε πληροφορίες που χρειάζονται για τη λήψη αποφάσεων επενδύσεων και τη δυνατότητα χρήσης νέων τύπων χρηματοοικονομικών μέσων για την πράσινη χρηματοδότηση⁴⁰.

3.3.2 Τεχνολογία για τον έλεγχο και τη ρύθμιση της πράσινης αγοράς

³⁹ <https://doi.org/10.3917/re1.088.0037>

⁴⁰ https://www.omfif.org/focm_ch5_green-bond-market/

Τα χαρακτηριστικά της τεχνολογίας blockchain χρησιμοποιούνται στα πράσινα ομόλογα με διάφορους τρόπους. Καταρχάς, η χρήση τεχνολογίας blockchain, διαθέτοντας πολλαπλές δικλείδες ασφάλειας (όπως η κρυπτογράφηση, η αποθήκευση των πληροφοριών σε πολλαπλούς κόμβους) εξασφαλίζει ότι τα δεδομένα που σχετίζονται με τα πράσινα ομόλογα αποθηκεύονται σε κρυπτογραφημένη μορφή, προστατεύοντάς τα από εξωτερικές και εσωτερικές επιθέσεις και με τη σειρά του αυτό συμβάλλει στη διατήρηση της ακεραιότητας και ασφάλειας των πληροφοριών που σχετίζονται με τα πράσινα ομόλογα. Εν συνεχεία, η χρήση των έξυπνων συμβολαίων, που έχουν τη δυνατότητα να εκτελούν αυτόματα συμφωνίες και συμβόλαια, χωρίς την ανάγκη για ανθρώπινη παρέμβαση, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον έλεγχο και την εκτέλεση των όρων των πράσινων ομολόγων μεταξύ των μερών ψηφιακά. Αυτό εξασφαλίζει ότι οι όροι των πράσινων ομολόγων επικυρώνονται αυτόνομα χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση, ενισχύοντας έτσι την εμπιστοσύνη και τη διαφάνεια στην έκδοση και διαχείριση των πράσινων ομολόγων.

Επιπλέον, το κομμάτι της τεχνολογίας blockchain που αφορά την τεχνολογία κατακευκτωμένου καθολικού (DLT), δίνει τη δυνατότητα ώστε να δημιουργηθεί ένα αποκεντρωμένο περιβάλλον, όπου οι συναλλαγές μπορούν να επαληθευτούν με ασφάλεια και χωρίς την ανάγκη ενός ενδιάμεσου, και έτσι μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να είναι οι πληροφορίες διαθέσιμες αμέσως στα ενδιαφερόμενα μέρη και να παρακολουθούνται οι αλλαγές και συναλλαγές καθώς συμβαίνουν οι διάφορες δραστηριότητες, συμβάλλοντας στη μείωση του κόστους στην έκδοση και διαχείριση των πράσινων ομολόγων. Η DLT εξασφαλίζει ότι οι πληροφορίες που σχετίζονται με τα πράσινα ομόλογα καταγράφονται και κοινοποιούνται με ασφάλεια και διαφάνεια στα κατάλληλα μέρη, οδηγώντας σε βελτιωμένη αποτελεσματικότητα και αύξηση της εμπιστοσύνης στην αγορά πράσινων ομολόγων. Τέλος, η χρήση της τεχνολογίας blockchain στα πράσινα ομόλογα μπορεί να διευκολύνει την παρακολούθηση και έλεγχο των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, συμβάλλοντας στην περιβαλλοντική βιωσιμότητα. Αυτό πραγματοποιείται μέσω της χρήσης της DLT και των έξυπνων συμβολαίων για τον παρακολούθηση και αξιολόγηση των περιβαλλοντικών προϋποθέσεων και των αντικτύπων που σχετίζονται με τα έργα που χρηματοδοτούνται από τα πράσινα ομόλογα, εξασφαλίζοντας ότι αυτά συμμορφώνονται με συγκεκριμένα περιβαλλοντικά κριτήρια και ότι οι επιπτώσεις τους στο περιβάλλον αντιμετωπίζονται αποτελεσματικά.

Συνολικά, μπορούμε να πούμε πως τα χαρακτηριστικά της τεχνολογίας blockchain, συμπεριλαμβανομένων αυτών της ασφάλειας, των έξυπνων συμβολαίων, της τεχνολογίας κατακευκτωμένου λογιστικού και της περιβαλλοντικής παρακολούθησης, βρίσκουν εφαρμογή στα πράσινα ομόλογα, με σκοπό να ενισχύσουν τη διαφάνεια, την ασφάλεια και τη βιωσιμότητα στην έκδοση και διαχείριση των περιβαλλοντικά φιλικών χρηματοοικονομικών μέσων (Joshi et al, 2023).

Στις 30 Νοεμβρίου του 2023, η Société Générale εκδίδει το πρώτο ψηφιακό πράσινο ομόλογο, μέσω του Ethereum. Ο σκοπός του πράσινου ομολόγου που εξέδωσε η Société Générale είναι να χρηματοδοτήσει ή να αναχρηματοδοτήσει επιλέξιμες πράσινες δραστηριότητες, όπως καθορίζονται στη δομή του Sustainable and Positive Impact Bond της Société Générale. Το ομόλογο θα χρησιμοποιηθεί αποκλειστικά για τη χρηματοδότηση ή αναχρηματοδότηση

δραστηριοτήτων που συμβάλλουν στην περιβαλλοντική βιωσιμότητα και έχουν θετικό αντίκτυπο.

Το ομόλογο διανεμήθηκε ως Security Token, εγγεγραμμένο απευθείας από την SG-FORGE και πραγματοποιήθηκε πλήρης αγορά από τους δύο κορυφαίους θεσμικούς επενδυτές, την AXA Investment Managers και τη Generali Investments, μέσω ιδιωτικής τοποθέτησης. Η διαδικασία αυτής της ξεχωριστής έκδοσης ενσωματώνει δύο βασικές καινοτομίες:

- **Ανοικτή Πρόσβαση στις Πληροφορίες Αποτυπώματος Άνθρακα:** Το έξυπνο συμβόλαιο του ομολόγου παρέχει ανοικτή πρόσβαση, επί εικοσιτετράωρου βάσεως στις πληροφορίες σχετικά με το αποτύπωμα άνθρακα που συνδέεται με την ψηφιακή υποδομή του ομολόγου. Αυτό επιτρέπει στους εκδότες και τους επενδυτές να μετρούν τις εκπομπές άνθρακα των αξιογράφων τους στην χρηματοοικονομική υποδομή, προωθώντας τη διαφάνεια στα ESG.
- **Επιλογή για εκτέλεση οικονομικών συναλλαγών απευθείας στο blockchain:** Οι επενδυτές έχουν την επιλογή να εγγραφούν στην αλυσίδα μέσω του EUR CoinVertible, του σταθερού κρυπτονομίσματος, το οποίο εκδίδεται από την SG-FORGE και συνδέεται με την αξία του ευρώ. Αυτό συμπληρώνει τις παραδοσιακές λύσεις διακίνησης μετρητών και δείχνει τις αυξημένες δυνατότητες της SG-FORGE στην παροχή πλήρους φάσματος υπηρεσιών στην αλυσίδα.

Αυτές οι καινοτομίες στοχεύουν στην ενίσχυση της διαφάνειας, και της ταχύτητας στις συναλλαγές και τους κανονισμούς για τα ψηφιακά πράσινα ομόλογα⁴¹.

⁴¹ <https://www.societegenerale.com/en/news/press-release/first-inaugural-digital-green-bond-public-blockchain>

Κεφάλαιο – 04

Επιπτώσεις των πράσινων ομολόγων

Η έκδοση πράσινων ομολόγων, όπως ήδη έχουμε αναφέρει, αποτελεί μια καθοριστική εξέλιξη στον χώρο της βιώσιμης ανάπτυξης, αλλά και της οικονομίας εν γένει, καθώς δεν αποτελούν μόνο μέσο χρηματοδότησης αλλά και πηγή έμπνευσης, τόσο για επενδυτές όσο και για επιχειρήσεις που αναζητούν αειφόρες και κοινωνικά υπεύθυνες πρακτικές και πολιτικές. Έχοντας θέσει ως προϋπόθεση τη σύνδεση των κεφαλαιαγορών με τις πρωτοβουλίες που στοχεύουν στη βιώσιμη ανάπτυξη, τα πράσινα ομόλογα αποτελούν μέρος μιας νέας δυναμικής της οικονομικής ανάπτυξης, ενισχύοντας τη διαφάνεια, την ασφάλεια και την εταιρική κοινωνική ευθύνη, ενώ παράλληλα συνδέονται άρρηκτα με τη δημιουργία μιας βιώσιμης και φιλικά προσανατολισμένης προς το περιβάλλον κοινωνίας. Στο παρόν κεφάλαιο θα εξετάσουμε την επίδραση των πράσινων ομολόγων στην προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης. Από την ενίσχυση της χρηματοδότησης για πράσινα έργα έως τη δημιουργία μιας αγοράς για περιβαλλοντικά χρηματοοικονομικά προϊόντα, θα προσπαθήσουμε να αναλύσουμε πώς τα πράσινα ομόλογα συμβάλουν στη διαμόρφωση της σύγχρονης οικονομίας και συντελούν στην επίτευξη περιβαλλοντικών και κοινωνικών στόχων.

4.1. Επιπτώσεις στην οικονομία

4.1.1 Εταιρική διακυβέρνηση και διαφάνεια

Έχουμε ήδη αναφερθεί στη σημασία της διαφάνειας σε σχέση με τα πράσινα ομόλογα, και πως αυτή έγκειται στο να διασφαλίζεται ότι τα έσοδα από αυτά τα ομόλογα χρησιμοποιούνται για τους προκαθορισμένους φιλικούς προς το περιβάλλον σκοπούς τους. Οι εταιρείες θα πρέπει να αναπτύσσουν μηχανισμούς διακυβέρνησης, ώστε να βοηθούν στην εγκαθίδρυση εμπιστοσύνης μεταξύ των επενδυτών παρέχοντας αυτήν ακριβώς τη διαβεβαίωση ότι τα κεφάλαια που συγκεντρώνονται μέσω των πράσινων ομολόγων διατίθενται για συγκεκριμένα πράσινα έργα που στοχεύουν στον περιορισμό της κλιματικής αλλαγής, όπως είναι για παράδειγμα οι πρωτοβουλίες για δημιουργία και εκμετάλλευση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Αυτό είναι κρίσιμο για τη διατήρηση της αξιοπιστίας των πράσινων ομολόγων και την προσέλκυση επενδυτών που δεσμεύονται σε πρακτικές βιώσιμης και περιβαλλοντικά υπεύθυνης επένδυσης. Επιπλέον, οι ενισχυμένοι μηχανισμοί εταιρικής διακυβέρνησης, που έχουν στόχο την πλήρη αποκάλυψη πληροφοριών και τη διαφάνεια συμβάλλουν στη συνολική ακεραιότητα και αποτελεσματικότητα της αγοράς, ενθαρρύνοντας την εμπιστοσύνη και τη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα (Swinkels, 2022).

Η εταιρική διακυβέρνηση είναι απαραίτητο πλέον να είναι προσανατολισμένη προς τη βιωσιμότητα και να θέτει μακροπρόθεσμους στόχους, πέρα από τη διόγκωση της εταιρικής κερδοφορίας. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει δημιουργήσει ένα σχέδιο δράσης για τη Χρηματοδότηση της Βιώσιμης Ανάπτυξης, για την εταιρική διακυβέρνηση, με στόχο την ενίσχυση των σχετικών φορέων στα να διαχειρίζονται τους κινδύνους που συνδέονται με την κλιματική αλλαγή και καθοδηγώντας τις επιχειρήσεις προς μεγαλύτερη βιωσιμότητα.

Μία αρχική πρόταση μπορεί να είναι η σύνδεση ενός καθορισμένου ποσοστού των κριτηρίων αξιολόγησης και των ανταμοιβών της διοίκησης με την επίτευξη μετρήσιμων στόχων που

καθορίζονται στη στρατηγική βιωσιμότητας της εταιρείας. Σημαντική θα είναι ακόμη η συνεισφορά μίας νομικής επιβολής, που θα υποχρεώνει τις επιχειρήσεις στη διερεύνηση, αναγνώριση και δημοσίευση Αξιολόγησης των Περιβαλλοντικών, Κοινωνικών και Διακυβερνητικών κινδύνων (ESG) σε κάθε στάδιο των επενδύσεων, ενώ θα συμπεριλαμβάνει και τους θεσμικούς επενδυτών και διαχειριστές περιουσιακών στοιχείων. Τέλος σκόπιμη είναι η αναθεώρηση των κανόνων που αφορούν στις εταιρικές αναφορές με στόχο τη βελτίωση της ποιότητας και της συγκρισιμότητας των πληροφοριών μη οικονομικού χαρακτήρα που παρέχονται σε μετόχους και άλλους ενδιαφερόμενους για τους κύριους κινδύνους βιωσιμότητας. (Johnston et al. 2019)

4.1.2 Νέες επενδυτικές ευκαιρίες

Οι επενδυτικές ευκαιρίες που δημιουργούνται από τα πράσινα ομόλογα είναι σημαντικές, ιδιαίτερα για το κομμάτι των επενδυτών, που είναι πιο ευαίσθητοι σε θέματα που έχουν να κάνουν με την κλιματική αλλαγή. Τα πράσινα ομόλογα μπορεί να εκδίδονται από τις εθνικές κυβερνήσεις, να είναι διεθνή (υπερεθνικά) ή να προέρχονται από επιχειρήσεις, με τα κεφάλαια να συνδέονται με συγκεκριμένα πράσινα έργα που σχεδιάζονται για τον περιορισμό ή τη μείωση της κλιματικής αλλαγής. Αυτά τα έργα επικεντρώνονται συχνά σε τομείς όπως η ανανεώσιμη ενέργεια, προωθώντας τη μετάβαση μακριά από τα ορυκτά καύσιμα. Αυτό προσφέρει στους επενδυτές τη δυνατότητα να συμβάλλουν στη μετάβαση στην ενέργεια και να υποστηρίξουν τις προσπάθειες για τον περιορισμό της κλιματικής αλλαγής μέσω των επενδυτικών τους επιλογών. Επιπλέον, η αγορά των πράσινων ομολόγων έχει επεκταθεί ραγδαία τα τελευταία χρόνια (χαρακτηριστικά η έκδοση πράσινων ομολόγων το 2023 έφτασε τα 575 δισεκατομμύρια δολάρια⁴² σε αντίθεση με τα μόλις 11 δισεκατομμύρια πριν από μία δεκαετία), και τα έσοδα από τα πράσινα ομόλογα έχουν χρησιμοποιηθεί σε πολλαπλές κατηγορίες χρηματοδότησης έργων, όπως στον τομέα της ενέργειας, της αναβάθμισης των κτιρίων και στον τομέα των μεταφορών. Αυτό υποδεικνύει μια ευρεία γκάμα επενδυτικών ευκαιριών εντός της αγοράς πράσινων ομολόγων, ιδιαίτερα σε τομείς που είναι κρίσιμοι για τη βιώσιμη ανάπτυξη και την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Τέλος, υπάρχουν ενδείξεις ότι οι εθνικές δεσμεύσεις σε πρωτοβουλίες όπως η Συμφωνία του Παρισιού έχουν συνεισφέρει στην περαιτέρω ανάπτυξη των αγορών πράσινων ομολόγων, παρέχοντας στους επενδυτές ευκαιρίες που συμμορφώνονται με τους παγκόσμιους στόχους για το κλίμα. (Swinkels, 2022)

4.1.3 Οικονομικά οφέλη και απόδοση των εταιρειών

Με την έκδοση πράσινων ομολόγων οι εταιρείες δύνανται να αποκομίσουν αρκετά οικονομικά οφέλη. Η ανακοίνωση της έκδοσης ενός πράσινου ομολόγου, συχνά συνοδεύεται και από την αύξηση της τιμής της μετοχής (στοιχεία από επιχειρήσεις σε 28 χώρες), υποδεικνύοντας τη θετική αντίδραση της αγοράς, ως απόρροια της τάσης των επενδυτών και καταναλωτών να εκτιμούν τις εταιρείες που δεσμεύονται στην αειφορία και τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων τους. Αυτό με τη σειρά του σαν γεγονός ενισχύει την αξία της εταιρείας και αυξάνει το ενεργητικό των μετόχων. Το ενδεχόμενο χαμηλότερο κόστος δανεισμού μπορεί επίσης να προσμετρηθεί στα

⁴² <https://www.bloomberg.com/professional/blog/green-bonds-reached-new-heights-in-2023/#:~:text=Sustainable%20bond%20issuance%20topped%20more,the%20same%20period%20last%20year.>

οικονομικά οφέλη, εφόσον αυτό προκύψει από την ενίσχυση της φήμης της εταιρείας και της αύξησης της ζήτησης για τα ομόλογά της. Οι επενδυτές με κοινωνική ευθύνη που επιδιώκουν να ενισχύσουν τα σκορ ESG τους είναι πιο πιθανό να είναι πρόθυμοι να πληρώσουν μια υψηλότερη τιμή για το πράσινο ομόλογο σε σύγκριση με ένα συμβατικό ομόλογο με παρόμοια χαρακτηριστικά, το οποίο αντικατοπτρίζει το κόστος της περιβαλλοντικής δέσμευσης της εκδότριας, οδηγώντας σε χαμηλότερο κόστος δανεισμού για τον εκδότη. Επιπλέον με την έκδοση πράσινων ομολόγων γίνεται πιο εύκολη η προσέλκυση θεσμικών επενδυτών, ιδιαίτερα εγχώριων, με αποτέλεσμα οι εταιρείες να αποκτούν σταθερούς μακροπρόθεσμους επενδυτές και πιθανόν να μπαίνουν και στη διαδικασία να βελτιώσουν τις πρακτικές της εταιρικής διακυβέρνησης, ακολουθώντας τις οδηγίες της ΕΕ, που προβλέπουν τη δημοσίευση πληροφοριών για θέματα βιωσιμότητας από τις εταιρίες που κινούνται μέσα στο ρυθμιστικό πλαίσιο της ένωσης. (Directive EU 2464, 2022, Tang & Zhang, 2018)

4.1.4 Χρηματοδότηση κλιματικών έργων και πρωτοβουλιών

Τα πράσινα ομόλογα διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στη χρηματοδότηση περιβαλλοντικών έργων, παρέχοντας την εξασφάλιση πως τα κεφάλαια που θα συγκεντρωθούν προορίζονται για πρωτοβουλίες που προωθούν τη βιωσιμότητα και την αντιμετώπιση των συνεπειών της κλιματικής αλλαγής. Η χρηματοδότηση αυτή βρίσκει εφαρμογή σε πολλούς τομείς.

Τα πράσινα ομόλογα έχουν χρησιμοποιηθεί για τη χρηματοδότηση διάφορων έργων ανανεώσιμης ενέργειας, όπως εγκατάσταση και χρήση φωτοβολταϊκών, αιολικά πάρκα και εγκαταστάσεις βιομάζας, έργα που συμβάλλουν στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και επιτυγχάνουν την παραγωγή καθαρής ενέργειας. Για παράδειγμα, η εταιρεία SolarCity εξέδωσε πράσινα ομόλογα για τη χρηματοδότηση της εγκατάστασης ηλιακών πάνελ σε κατοικίες και επαγγελματικά κτίρια, συμβάλλοντας στη διεύρυνση της παραγωγής ανανεώσιμης ενέργειας, ενώ εταιρείες όπως η Ørsted έχουν εκδώσει επίσης ομόλογα για να χρηματοδοτήσουν την ανάπτυξη αιολικών πάρκων στη θάλασσα.

Επιπλέον τα «πράσινα» ομόλογα στηρίζουν έργα βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης των κτηρίων και πρωτοβουλίες που στοχεύουν στη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας, τη μείωση των εκπομπών άνθρακα και την προώθηση βιώσιμων πρακτικών. Συγκεκριμένα, η πόλη του Τορόντο εξέδωσε πράσινα ομόλογα για τη χρηματοδότηση της ενεργειακής αναβάθμισης σε κτίρια του δημόσιου τομέα, μειώνοντας την κατανάλωση ενέργειας και τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου. Τα χαρακτηριζόμενα ως «πράσινα» κτήρια και η έκδοση πράσινων ομολόγων για τη δημιουργία τους από την Παγκόσμια Τράπεζα αποτελούν ακόμη ένα παράδειγμα.

Έργα τα οποία διατηρούν τη δέσμευση της χρήσης των πόρων σε κατευθύνσεις φιλικές προς το περιβάλλον παρατηρούμε και σε περιπτώσεις που στοχεύουν στην ενίσχυση της προσαρμογής στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, όπως μέτρα προστασίας από πλημμύρες, ενίσχυση της αγροτικής ανάπτυξης σε περιοχές με συνθήκες ξηρασίας και έργα για την προστασία των παράκτιων περιοχών, όπως στην περίπτωση της Νότιας Ολλανδίας, όπου η διάβρωση των αμμοθινών στην ακτή Delfland και ο αυξημένος κίνδυνος πλημμύρας, οδήγησαν τη δημιουργία

ενός συστήματος αναπλήρωσης με τεχνητή άμμο⁴³. Αυτές οι πρωτοβουλίες στοχεύουν στην αύξηση της ανθεκτικότητας στην κλιματική αλλαγή και στην μείωση της ευπάθειας σε ακραία καιρικά φαινόμενα.

Τέλος έχουν υποστηριχθεί πρωτοβουλίες που σχετίζονται με την αειφόρο διαχείριση των αποβλήτων, εγκαταστάσεις ανακύκλωσης και έργα κυκλικής οικονομίας, συμβάλλοντας στην προώθηση της αποτελεσματικότητας στη χρήση των πόρων και την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

4.1.5 Κινητικότητα κεφαλαίων για την «πράσινη» χρηματοδότηση

Τα πράσινα ομόλογα διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη διευκόλυνση της διεθνούς κινητικότητας κεφαλαίων, παρέχοντας ένα μηχανισμό για τους επενδυτές να υποστηρίξουν βιώσιμα έργα πέρα από τα σύνορά τους, με ομόλογα επισημασμένα για τη χρηματοδότηση πρωτοβουλιών που στοχεύουν στη βιωσιμότητα, μέσα από μία ποικιλία έργων. Επενδύοντας σε πράσινα ομόλογα, τα κεφάλαια, σε διεθνές επίπεδο, μπορούν να κατευθυνθούν προς έργα που έχουν θετική επίδραση στο περιβάλλον, προωθώντας έτσι την παγκόσμια βιώσιμη ανάπτυξη. Επιπλέον, τα πράσινα ομόλογα συμβάλλουν περαιτέρω στη διεθνή κίνηση κεφαλαίων προς πράσινες και κοινωνικά υπεύθυνες επενδύσεις.

Ιδιαίτερη περίπτωση αποτελούν τα πράσινα ομόλογα που εκδίδονται για αναπτυσσόμενες χώρες και χρηματοδοτούν έργα που σχετίζονται με πρωτοβουλίες ευνοϊκές για το περιβάλλον. Οι ανεπτυγμένες οικονομίες συχνά διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στη χρηματοδότηση αυτών των πράσινων ομολόγων για αναπτυσσόμενες χώρες μέσω διαφόρων μηχανισμών. Η βοήθεια που παρέχουν οι ανεπτυγμένες οικονομίες σε αναπτυσσόμενες χώρες, μέσω επιχορηγήσεων, υποστηρίζει τα πράσινα έργα που χρηματοδοτούνται μέσω πράσινων ομολόγων. Διεθνείς χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί, όπως η Παγκόσμια Τράπεζα, η Asian Development Bank και η European Bank for Reconstruction and Development, εκδίδουν πράσινα ομόλογα για έργα σε αναπτυσσόμενες χώρες με συνεισφορές από ανεπτυγμένες οικονομίες. Επίσης, οι κρατικοί φορείς των χωρών με ανεπτυγμένες οικονομίες συνεργάζονται με εταιρικούς φορείς του ιδιωτικού τομέα για να επενδύσουν σε αυτά τα ομόλογα, αξιοποιώντας τόσο δημόσιους όσο και ιδιωτικούς πόρους για την υλοποίηση έργων βιώσιμης ανάπτυξης. Συνολικά, μπορούμε να πούμε πως παίζουν κρίσιμο ρόλο στην προώθηση της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας και την καθοδήγηση του διεθνούς κεφαλαίου προς έργα που ωφελούν τόσο το περιβάλλον όσο και τις τοπικές κοινότητες.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η Σερβία, η οποία με βάση την έκθεση του Διεθνούς Νομισματικού Ταμείου⁴⁴, τον Απρίλιο του 2022, κατατάσσεται στις χώρες με αναπτυσσόμενη οικονομία που έχει καταβάλλει προσπάθειες για την ενσωμάτωση πρακτικών πράσινης χρηματοδότησης και βιώσιμης ανάπτυξης στο χρηματοπιστωτικό της τομέα. Τα τελευταία χρόνια, η Σερβία έχει εντείνει το ενδιαφέρον της, κατευθυνόμενη σε πρωτοβουλίες πράσινης οικονομίας, συμπεριλαμβανομένης της εφαρμογής μηχανισμών χρηματοδότησης, όπως είναι τα πράσινα ομόλογα και οι επενδύσεις σε έργα ανανεώσιμης ενέργειας. Ο χρηματοπιστωτικός

⁴³ <https://www.wri.org/insights/conservation-finance-takes-netherlands-issues-one-largest-green-bonds-ever>)

⁴⁴ <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2022/01/weodata/groups.htm>

τομέας της Σερβίας έχει υιοθετήσει βαθμιαία την έννοια της πράσινης χρηματοδότησης, με πρωτοβουλίες που υποστηρίζονται από κεφάλαια που προέρχονται από διεθνείς χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς. Καθώς η χώρα βρίσκεται υπό ένταξη και προχωρά στις διαπραγματεύσεις της με την Ευρωπαϊκή Ένωση, ειδικά στο κεφάλαιο 27⁴⁵ που αφορά την προστασία του περιβάλλοντος, υπάρχει μια αυξανόμενη έμφαση στην ανάγκη για βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη. Όσον αφορά τις πράσινες επενδύσεις, έχει επικεντρωθεί σε έργα που σχετίζονται με την ανανεώσιμη ενέργεια, την ενεργειακή απόδοση και την προστασία του περιβάλλοντος, ενώ παράλληλα έχει ιδρύσει το Πράσινο Ταμείο ως θεσμικό οικονομικό μηχανισμό για την υλοποίηση μέτρων χρηματοδότησης προστασίας του περιβάλλοντος. Επιπλέον λαμβάνει κεφάλαια από την Ευρωπαϊκή Ένωση και περιφερειακές πηγές για την υποστήριξη έργων βιωσιμότητας και αειφορίας. Τέλος καθώς συνεχίζει να εναρμονίζει τις πολιτικές της με τις οδηγίες της ΕΕ και τα διεθνή πρότυπα, αναγνωρίζεται ολοένα και περισσότερο η σημασία της πράσινης χρηματοδότησης, αφού μέσα από αυτήν η Σερβία στοχεύει να συμβάλει στις παγκόσμιες προσπάθειες για την περιβαλλοντική βιωσιμότητα και την πράσινη ανάπτυξη (Ilić et al., 2019).

4.2 Κοινωνικές επιπτώσεις

Τα πράσινα ομόλογα στοχεύουν πρωτίστως στο να συμβάλουν σε έργα και πρωτοβουλίες που προωθούν την περιβαλλοντική βιωσιμότητα, αλλά πέραν του περιβαλλοντικού αντικτύπου, ενέχουν επίσης σημαντικές κοινωνικές πτυχές. Αρχικά, η χρηματοδότηση αυτών των έργων στην πλειονότητα των περιπτώσεων συνδέεται με τη δημιουργία θέσεων εργασίας στον τομέα των πράσινων επενδύσεων, συμβάλλοντας έτσι στη μείωση της ανεργίας και στην αύξηση του επιπέδου της κοινωνικής ευημερίας. Από την άλλη πλευρά, η χρηματοδότηση και υλοποίηση πράσινων έργων μπορεί να έχει άμεσα οφέλη τόσο για τις τοπικές κοινότητες, με έργα που στοχεύουν στην προστασία από καιρικά φαινόμενα (π.χ. πλημμύρες), όσο και για ολόκληρες χώρες, επιτυγχάνοντας βελτίωση της υγείας των πολιτών τους λόγω μειωμένης ρύπανσης, ή ακόμα και συνολικά για τον πλανήτη, μέσω όλων των πρωτοβουλιών που συμβάλουν στη μη περαιτέρω αύξηση της θερμοκρασίας, βελτιώνοντας έτσι συνολικά το βιοτικό επίπεδο και προάγοντας την ευημερία. Επιπρόσθετα, η επένδυση σε πράσινα έργα πολλές φορές συνοδεύεται και από προγράμματα εκπαίδευσης και κοινωνικής ευαισθητοποίησης, ενθαρρύνοντας με αυτόν τον τρόπο τη συμμετοχή και την ενημέρωση των τοπικών κοινωνιών σχετικά με τα οφέλη της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας. Συνολικά, θα λέγαμε πως τα πράσινα ομόλογα δεν αφορούν μόνο το περιβάλλον, αλλά μπορούν να συμβάλλουν και στη διαμόρφωση μιας πιο δίκαιης αλλά και βιώσιμης κοινωνίας.

Η περίπτωση της Πολωνίας

Σε πρόσφατο άρθρο (Pawlewicz & Cieslak, 2024) αναλύεται η σχέση μεταξύ του κοινωνικού κεφαλαίου και της απόδοσης της πράσινης οικονομίας στις πολωνικές περιφέρειες με βάση δημόσια διαθέσιμα δεδομένα. Το κοινωνικό κεφάλαιο αξιολογείται μέσω 25 δεικτών που σχετίζονται με κοινωνικές και ηθικές νόρμες, συμμετοχή στην κοινότητα, κοινωνικούς δεσμούς και εμπιστοσύνη, ενώ η απόδοση της πράσινης οικονομίας αξιολογείται χρησιμοποιώντας εννέα δείκτες. Η έρευνα αποκαλύπτει σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ του κοινωνικού κεφαλαίου και

⁴⁵ <https://balkangreenenergynews.com/serbian-government-adopts-chapter-27-negotiating-position/>

της απόδοσης της πράσινης οικονομίας, υποδηλώνοντας ότι η επένδυση στο κοινωνικό κεφάλαιο μπορεί να επιταχύνει τη μετάβαση προς μια πράσινη οικονομία. Τα αποτελέσματα υπογραμμίζουν την ανάγκη άμεσης δράσης για την προώθηση της ανάπτυξης του κοινωνικού κεφαλαίου και της πράσινης ανάπτυξης τόσο σε τοπικό όσο και εθνικό επίπεδο στην Πολωνία. Τα ευρήματα μπορούν να οδηγήσουν στο να προωθηθούν μέτρα για την ενίσχυση των κοινωνικών δεσμών, την κοινή προσπάθεια και την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση.

Καταρχάς, παρατηρήθηκαν σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ των επιπέδων των κοινωνικών σχέσεων και της απόδοσης στην πράσινη οικονομία στις πολωνικές περιοχές. Αυτό υποδηλώνει ότι όσο πιο ισχυροί οι κοινωνικοί δεσμοί, τόσο μεγαλύτερη φαίνεται να είναι η δυνατότητα για ανάπτυξη στον τομέα της πράσινης οικονομίας. Παρά το γεγονός ότι τα επίπεδα σχέσεων ήταν γενικά χαμηλά στην Πολωνία, είχαν έναν σημαντικό αντίκτυπο στη σχέση μεταξύ σχέσεων και δεικτών πράσινης οικονομίας. Αυτό υποδηλώνει ότι η ενίσχυση της κοινωνικής συμμετοχής μπορεί να διευκολύνει την επίτευξη των αρχών της πράσινης οικονομίας. Επιπλέον αυτό που παρατηρήθηκε είναι, πως υπήρχαν σημαντικές ανισότητες ανάμεσα στις περιφέρειες, με ορισμένες περιοχές, ειδικά στη νοτιοδυτική Πολωνία, να έχουν υψηλότερα επίπεδα και των δύο, σχέσεων και απόδοσης στην πράσινη οικονομία. Τέλος, η έρευνα τόνισε τη σημασία των κοινωνικών δεσμών, της εμπιστοσύνης και της υποστήριξης μέσα στις κοινότητες ως κρίσιμους παράγοντες για την προώθηση της συμμετοχής στην κοινοτική ζωή και της συνεργασίας σε θέματα περιβάλλοντος.

4.3 Επιπτώσεις στη διακυβέρνηση

Η σχέση μεταξύ πράσινων ομολόγων και διακυβέρνησης αποτελεί ένα θεμελιώδες ζήτημα για την χρηματοοικονομική και περιβαλλοντική έρευνα. Τα πράσινα ομόλογα, ως χρηματοδοτικά εργαλεία για περιβαλλοντικά έργα, συνδέονται στενά με τη διακυβέρνηση, τόσο σε επίπεδο οργανισμών, όσο και σε κρατικό. Η αποτελεσματική και διαφανής διακυβέρνηση, όπως ήδη έχουμε τονίσει, ενισχύει την εμπιστοσύνη των επενδυτών και προωθεί την εκδοτική δραστηριότητα των πράσινων ομολόγων. Επιπλέον, επηρεάζει την επιλογή, αλλά και την υλοποίηση των περιβαλλοντικών πρωτοβουλιών, καθώς οι κυβερνήσεις επέχουν καίρια θέση στη διαμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου και των κίνητρων για τις πράσινες επενδύσεις. Διαφαίνεται επομένως, πως η ανάπτυξη και η συνεχής βελτίωση των πρακτικών στον τομέα της διακυβέρνησης μπορεί να συμβάλει στην αποτελεσματική υλοποίηση πρωτοβουλιών και έργων, που χρηματοδοτούνται από πράσινα ομόλογα, ενισχύοντας τη βιωσιμότητα και τον κοινωνικό αντίκτυπο των περιβαλλοντικών επενδύσεων.

Η βελτίωση της διακυβέρνησης για την υποστήριξη της έκδοσης πράσινων ομολόγων περιλαμβάνει διάφορες στρατηγικές και ενέργειες που μπορούν να ενισχύσουν την αποτελεσματικότητα και την ελκυστικότητα των χρηματοδοτικών μέσων πράσινων επενδύσεων. Αρχικά η εφαρμογή πρακτικών διακυβέρνησης, που στηρίζονται στην διαφάνεια μπορεί να δημιουργήσει εμπιστοσύνη μεταξύ επενδυτών και ενδιαφερομένων μερών στην αγορά πράσινων ομολόγων. Η πολιτεία της Καλιφόρνιας στις Ηνωμένες Πολιτείες έχει πρωτοπορήσει στην έκδοση πράσινων ομολόγων με έμφαση στη διαφάνεια και τη λογοδοσία. Το Πρόγραμμα Πράσινων Ομολόγων της Καλιφόρνιας περιλαμβάνει λεπτομερή αναφορά σχετικά με το περιβαλλοντικό αντίκτυπο των έργων που χρηματοδοτούνται από πράσινα ομόλογα,

παρέχοντας στους επενδυτές σαφείς πληροφορίες για τον τρόπο χρήσης των κεφαλαίων τους. (Chiang, 2018).

Κρίσιμο ρόλο για τη δημιουργία ενός ευνοϊκού περιβάλλοντος για την έκδοση πράσινων ομολόγων μπορεί επίσης να διαδραματίσει η ανάπτυξη σταθερών και υποστηρικτικών νομοθετικών πλαισίων, τα οποία περιλαμβάνουν απαιτήσεις για τη διαφάνεια και την αναφορά περιβαλλοντικών επιδόσεων, την παροχή πληροφοριών σχετικά με τη χρήση των κεφαλαίων για πράσινα έργα, και τον τρόπο εφαρμογής των βέλτιστων πρακτικών στη διακυβέρνηση. Σαφείς κανονισμοί και πρότυπα για την αναφορά περιβαλλοντικών επιπτώσεων μπορούν να δώσουν καθοδήγηση σε εκδότες και επενδυτές, προωθώντας την επέκταση της αγοράς. Επομένως καθίσταται σαφές, πως καλές πρακτικές στη νομοθεσία παρέχουν το πλαίσιο για τις βέλτιστες πρακτικές στη διακυβέρνηση, ενώ η καλή διακυβέρνηση ενισχύει την αποτελεσματική εφαρμογή της νομοθεσίας. Η Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) έχει καθιερώσει ένα ισχυρό νομοθετικό πλαίσιο για την υποστήριξη της έκδοσης πράσινων ομολόγων. Το Πρότυπο Πράσινων Ομολόγων της ΕΕ θέτει σαφείς κατευθυντήριες γραμμές για τους εκδότες πράσινων ομολόγων, εξασφαλίζοντας συνέπεια και διαφάνεια στην αναφορά περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Αυτό το πλαίσιο έχει συμβάλει στην τυποποίηση των πρακτικών πράσινων ομολόγων σε όλες τις χώρες της ΕΕ, προωθώντας την εμπιστοσύνη των επενδυτών⁴⁶.

Η συνεργασία μεταξύ κυβερνήσεων, δημόσιων οργανισμών και ιδιωτικών επενδυτών είναι ουσιώδης για τον συντονισμό των προσπάθειών προώθησης στο κομμάτι των πράσινων επενδύσεων, καθώς μπορούν να διευκολύνουν την ανάπτυξη χρηματοδοτικών μέσων πράσινων οικονομικών και να υποστηρίξουν βιώσιμα έργα. Το Πράσινο Ταμείο για το Κλίμα (Green Climate fund GCF) αποτελεί ένα κλασικό παράδειγμα δημόσιας και ιδιωτικής συνεργασίας που υποστηρίζει πράσινες επενδύσεις μέσω της έκδοσης πράσινων ομολόγων. Το GCF συνεργάζεται με κυβερνήσεις, εταιρικούς φορείς του ιδιωτικού τομέα και διεθνείς οργανισμούς για να χρηματοδοτήσει έργα φιλικά προς το περιβάλλον σε αναπτυσσόμενες χώρες⁴⁷.

Από την πλευρά των κυβερνήσεων, η έκδοση πράσινων ομολόγων μπορεί να ενθαρρυνθεί με την παροχή κυβερνητικών επιχορηγήσεων (επιδοτούμενα δάνεια, φορολογικές ελαφρύνσεις, επιδότηση συγκεκριμένων κατηγοριών δαπανών που συνδέονται με την έκδοση πράσινων ομολόγων κ.α.) για την προώθηση της πράσινης οικονομίας, και την δημιουργία κινήτρων προς τους εκδότες για τη συμμετοχή τους σε περιβαλλοντικά έργα. Ενδεικτικά το Σχέδιο Επιδότησης Πράσινων Ομολόγων της Σιγκαπούρης είναι μια πρωτοβουλία της κυβέρνησης που παρέχει επιδοτήσεις για την κάλυψη των δαπανών πιστοποίησης (labeled green bonds) για τους εκδότες πράσινων ομολόγων. Το σχέδιο στοχεύει στο να ενθαρρύνει περισσότερες εταιρείες να εκδίδουν πράσινα ομόλογα με το να μειώνει τα οικονομικά εμπόδια που συνδέονται με την πιστοποίηση. (Kociemska et al., 2023)

Στον τομέα της Έρευνα και Ανάπτυξης, η υποστήριξη στις πράσινες τεχνολογίες και βιομηχανίες μπορεί να δημιουργήσει ευκαιρίες για καινοτόμα πράσινα έργα που μπορούν να χρηματοδοτηθούν μέσω πράσινων ομολόγων. Οι κυβερνητικές δομές που προωθούν την

⁴⁶ https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/tools-and-standards/european-green-bond-standard-supporting-transition_en

⁴⁷ <https://www.greenclimate.fund/about>

καινοτομία μπορούν να προσελκύσουν επενδυτές που αναζητούν βιώσιμες επενδυτικές ευκαιρίες. Η περίπτωση της Βόρειας Επενδυτικής Τράπεζας (NIB), η οποία έχει συμμετάσχει ενεργά στην έκδοση πράσινων ομολόγων για τη χρηματοδότηση έργων που προωθούν την καινοτομία και την τεχνολογία στη βιώσιμη ανάπτυξη, είναι ένα τέτοιο παράδειγμα⁴⁸. Τα πράσινα ομόλογα της NIB χρηματοδοτούν έργα σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, καθαρές μεταφορές και άλλους περιβαλλοντικά φιλικούς τομείς, υποστηρίζοντας την καινοτομία στις πράσινες τεχνολογίες.

Τέλος, μπορούμε να διαπιστώσουμε πως η βελτίωση της αποτελεσματικότητας της κυβέρνησης, όπως μετριέται από δείκτες όπως οι Διεθνείς Δείκτες Διακυβέρνησης (Worldwide Governance Indicators), μπορεί να επηρεάσει θετικά την αξία των εκδόσεων πράσινων ομολόγων. Το ίδιο θα συμβεί και σε επίπεδο εταιρικής διακυβέρνησης, όπου η υιοθέτηση των βέλτιστων πρακτικών στην διαφάνεια, την ενίσχυση των στρατηγικών για τη βιωσιμότητα και την αύξηση του επιπέδου της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης οδηγούν σε πιο αποτελεσματικά μοντέλα διακυβέρνησης και μπορούν να προσελκύσουν επενδυτές για περιβαλλοντικά φιλικές επενδύσεις και να συμβάλουν στην επιτυχία των πρωτοβουλιών χρηματοδότησης πράσινων έργων (Kociemska, Hanna et al., 2023). Η ίδια η αγορά των πράσινων ομολόγων επομένως, θέτει σε κίνηση τους μηχανισμούς για την αποτελεσματική διακυβέρνηση, επηρεάζοντας τον τρόπο με τον οποίο λειτουργούν κρατικού και ιδιωτικοί οργανισμοί.

4.4 Οι επιπτώσεις των πράσινων ομολόγων στις βαθμολογίες ESG

Οι βαθμολογίες ESG (Περιβάλλον, Κοινωνική Διάσταση και Διακυβέρνηση) είναι σημαντικές για τις επιχειρήσεις για ποικίλους λόγους. Τα κριτήρια ESG μπορούν να είναι δείκτες πιθανών κινδύνων σε περίπτωση που οι επιδόσεις είναι κακές, κάτι που ενδέχεται να επηρεάσουν τη μακροπρόθεσμη απόδοση μιας εταιρείας. Με τον υπολογισμό των κριτηρίων ESG, οι εταιρείες μπορούν να διαχειριστούν καλύτερα τους κινδύνους που σχετίζονται με θέματα περιβάλλοντος, κοινωνικής ευθύνης και πρακτικές διακυβέρνησης. Έχει παρατηρηθεί θετική συσχέτιση μεταξύ υψηλότερης επίδοσης βαθμολογίας στα κριτήρια ESG και οικονομικής απόδοσης. Εταιρείες με υψηλούς βαθμούς ESG μπορεί να προσελκύσουν περισσότερους επενδυτές, να μειώσουν το κόστος κεφαλαίου και να ενισχύσουν τη μακροπρόθεσμη αξία των μετόχων. Οι υψηλοί βαθμοί ESG μπορούν παράλληλα να ενισχύσουν τη φήμη και την αξία του εταιρικού σήματος μιας εταιρείας. Καταναλωτές, εργαζόμενοι και επενδυτές αναζητούν ολοένα περισσότερο εταιρίες που επιδεικνύουν δέσμευση στη βιωσιμότητα και υπεύθυνες επιχειρηματικές πρακτικές. Επιπρόσθετα τα κριτήρια ESG ενσωματώνονται όλο και περισσότερο στις απαιτήσεις του ρυθμιστικού πλαισίου και οι εταιρείες που δίνουν προτεραιότητα σε αυτά έχουν καλύτερη προοπτική στα να συμμορφωθούν με τους νέους κανονισμούς και πρότυπα.

Οι βαθμολογίες ακόμη αντικατοπτρίζουν τη σχέση μιας εταιρείας με διάφορα ενδιαφερόμενα μέρη, συμπεριλαμβανομένων επενδυτών, καταναλωτών, εργαζομένων και κοινοτήτων. Θέτοντας υψηλούς στόχους για την βαθμολογία ESG, οι εταιρείες μπορούν να χτίσουν πιο ισχυρές σχέσεις με τους ενδιαφερόμενους φορείς. Η δέσμευση για βελτιωμένες βαθμολογίες στα ESG είναι ουσιώδης για τη διασφάλιση της μακροπρόθεσμης βιωσιμότητας μιας εταιρείας, ενώ παράλληλα είναι και ζωτικής σημασίας για την ελκυστικότητα των αξιολογώμενων της.

⁴⁸ <https://www.nib.int/what-we-offer/investments-in-labelled-bonds>

Συνολικά, οι βαθμολογίες ESG παρέχουν ένα πλαίσιο για την αξιολόγηση της απόδοσης μιας εταιρείας πέρα από τους οικονομικούς δείκτες, λαμβάνοντας υπόψη τις επιδράσεις της στο περιβάλλον, την κοινωνία και τις πρακτικές διακυβέρνησης.

Η έκδοση πράσινων ομολόγων έχει θετική επίδραση στις βαθμολογίες ESG μιας εταιρείας και στους τρεις πυλώνες: περιβαλλοντικό, κοινωνικό και διακυβέρνηση και οι εταιρείες που εκδίδουν πράσινα ομόλογα τείνουν να έχουν υψηλότερες βαθμολογίες. Η επίδραση των εκδοτών στον περιβαλλοντικό πυλώνα φαίνεται να είναι υψηλότερη σε σύγκριση με το πεδίο της διακυβέρνησης, ενώ η κοινωνική διάσταση παρουσιάζεται να ακολουθεί. Αυτό συμβαίνει διότι τα πράσινα ομόλογα απαιτούν από τους εκδότες να χρησιμοποιήσουν τα κεφάλαια για περιβαλλοντικά έργα, οδηγώντας σε μεγαλύτερη συσχέτιση με περιβαλλοντικά ζητήματα. Επιπλέον, η έκδοση πράσινων ομολόγων κάνει τις εταιρείες να εναρμονίζουν τη διακυβέρνησή τους με τα πρότυπα πράσινων ομολόγων, όμως όπως προαναφέραμε και ένα σύστημα που συνδέει τις αμοιβές της διοίκησης με τους στόχους βιωσιμότητας μπορεί να φέρει αλλαγές στο εσωτερικό των επιχειρήσεων. Τέλος η συνεργασία μεταξύ των υπαλλήλων σε διάφορα τμήματα, που απαιτείται για την έκδοση πράσινων ομολόγων, μπορεί να ενισχύσει τις συνθήκες εργασίας και την να ενισχύσει την κοινωνική διάσταση στα ESG, σε συνδυασμό με τις σχέσεις που αναπτύσσονται ανάμεσα στην εταιρεία και τα ενδιαφερόμενα μέρη, όπως την κοινωνία, τους μετόχους ή και τους συνεργάτες της (Hoang, 2022).

Κεφάλαιο 05

Επίλογος - Συμπεράσματα

Στη σημερινή εποχή, είναι σαφές πως η κλιματική αλλαγή αποτελεί πρόκληση παγκόσμιας κλίμακας που απαιτεί ενοποιημένες και αποτελεσματικές προσπάθειες. Οι προειδοποιήσεις για τις επιπτώσεις της είναι εμφανείς, και η ανάγκη για συλλογική και συντονισμένη δράσης είναι πλέον επείγουσα.

Η διεθνής κοινότητα, ανταποκρινόμενη στις προκλήσεις αυτές, έχει θέσει στόχους μέσω της Γενικής Συνέλευσης του ΟΗΕ (2015) και της Συμφωνίας του Παρισιού για το Κλίμα και έχει αναγνωρίσει τη σημασία της μείωσης των εκπομπών άνθρακα για την αποφυγή των συνεπειών κλιματικής αλλαγής. Σε αυτό το πλαίσιο, τα Πράσινα Ομόλογα έχουν εμφανιστεί ως ένα καινοτόμο μέσο χρηματοδότησης που ενθαρρύνει την επένδυση σε έργα και πρωτοβουλίες που έχουν ως στόχο τη βιώσιμη ανάπτυξη και διέπονται από περιβαλλοντική ηθική.

Τα τελευταία χρόνια η αξιοσημείωτη επέκταση της αγοράς των πράσινων ομολόγων, που έφτασε τα \$575 δισεκατομμύρια σε έκδοση από εταιρίες και κράτη το 2023, έδωσε έναν αέρα αισιοδοξίας για την στροφή προς τις «πράσινες» επενδύσεις. Παρόλα αυτά οι προκλήσεις που αντιμετωπίζει η αγορά, όπως η ανάγκη για διαφάνεια, η μικρής έκτασης νομοθεσία και ύπαρξη θεσμικού πλαισίου και ο κίνδυνος του «greenwashing», συνεχίζουν να απειλούν την αξιοπιστία της αγοράς.

Συμπερασματικά, με στοχευμένες δράσεις και τη στενή συνεργασία οργανισμών που διαθέτουν τεχνογνωσία και εμπειρία με τις κατά τόπους κυβερνήσεις, καθώς και στο περιβάλλον διεθνών συνεργασιών, τα πράσινα ομόλογα μπορούν με το κατάλληλο ρυθμιστικό και κανονιστικό πλαίσιο να αποτελέσουν ένα ισχυρό εργαλείο για την αντιμετώπιση των παγκόσμιων προκλήσεων της κλιματικής αλλαγής και ένα πολύτιμο μέσο για την πράσινη και εναλλακτική

Η κλιματική αλλαγή δεν περιμένει και η αντιμετώπισή της απαιτεί άμεση δράση σε όλα τα επίπεδα. Η αντίδρασή σε αυτήν την πρόκληση σε διεθνές επίπεδο είναι απαραίτητη για τη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων που επηρεάζουν το περιβάλλον και την κοινωνία. Είναι καιρός να κινηθούμε συντονισμένα και αποτελεσματικά με στόχο να διασφαλίσουμε ένα βιώσιμο μέλλον για τις επόμενες γενιές.

Βιβλιογραφία

Akerlof, G. A. (n.d.). The Market for "Lemons". Quality Uncertainty and the Market Mechanism, The Quarterly Journal of Economics, Vol. 84, No. 3, p. 488-500

Ανάκτηση από <https://www.jstor.org/stable/1879431>

Bernini F., Giuliani M., La Rosa F. (2023) Measuring greenwashing: A systematic methodological literature review, doi.org/10.1111/beer.12631

Ανάκτηση από <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/beer.12631>

Berensmann, K., & Lindenberg, N. (2016). Green Finance. Actors, Challenges and Policy Recommendations.

Ανάκτηση από https://www.diegdi.de/uploads/media/BP_23.2016.pdf

BFM Business. (2016). THIS COUNTRY IS THE FIRST IN THE WORLD TO ISSUE A "GREEN BOND.

Ανάκτηση από https://www.bfmtv.com/economie/entreprises/energie/ce-pays-est-lepremier-au-monde-a-emettre-un-green-bond_AN-201612190134.html

Biljana Ilić, Dragica Stojanovic, Gordana Djukic. (2019): Green economy: mobilization of international capital for financing projects of renewable energy sources

[doi:10.3934/GF.2019.2.94](https://doi.org/10.3934/GF.2019.2.94)

CAPRIOLI, C. (2017). How to effectively finance the Sustainable Development Goals (SDGs)? Luxembourg Green Exchange: the meeting place for ESG-conscious issuers and investors, s Annales des Mines - Responsabilité et environnement , No 88, p. 37-39

Ανάκτηση από <http://www.annales.org/re/2017/resumes/octobre/08-resum-FR-AN-AL-ESoctobre-2017.html>

CERES (2019) A Statement of Investor Expectations for the Green Bond Market

Ανάκτηση από [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.icmagroup.org/assets/documents/Regulatory/Green-Bonds/Resource-Centre/Statement-of-Investor-Expectations-for-Green-Bonds-020919.pdf](https://www.icmagroup.org/assets/documents/Regulatory/Green-Bonds/Resource-Centre/Statement-of-Investor-Expectations-for-Green-Bonds-020919.pdf)

Chiang J. (2018) GROWING THE U.S. GREEN BOND MARKET, Volume 2: Actionable Strategies and Solutions, A Report from a Milken Institute Financial Innovations Lab, p. 13-14

Ανάκτηση από [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.treasurer.ca.gov/greenbonds/publications/reports/green_bond_market_01.pdf](https://www.treasurer.ca.gov/greenbonds/publications/reports/green_bond_market_01.pdf)

Climate bonds initiative. (2016). Green bonds highlights.

Ανάκτηση από <https://www.climatebonds.net/resources/reports/green-bonds-highlights-2016>

Climate bonds initiative. (2017). The Role of Exchanges in accelerating the growth of the Green Bonds Market

Ανάκτηση από https://www.climatebonds.net/files/files/March17_CBI_Briefing_Stock_Exchanges.pdf

Climate Bonds Team. (2018) Climate Bonds – Green Bonds – A Bridge to the SDGs

Ανάκτηση από [green-bonds_a-bridge-to-the-sdgs_062018.pdf](https://www.climatebonds.net/files/files/green-bonds_a-bridge-to-the-sdgs_062018.pdf) (climatebonds.net)

Corke, C. (2018). Green Bonds Series. Why are Green Bonds the hottest thing in debt capital markets right now?

Ανάκτηση από Green Bonds Series: Part 1 - Why are Green Bonds the hottest thing in debt capital markets right now? - Corrs Chambers Westgarth

DeJong M, Huluba G. & Ardion D. (2019) Different Shades of Greenwashing: Consumers' Reactions to Environmental Lies, Half-Lies, and Organizations Taking Credit for Following Legal Obligations, Journal of Business and Technical Communication, 34(1), p.38-76

Ανάκτηση από <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1050651919874105>

Dennis Kolcava (2023) Greenwashing and public demand for government regulation, Volume 43, Issue 1 ,p. 179 - 198

DHIR, R. (2021). Plain Vanilla

Ανάκτηση από <https://www.investopedia.com/terms/p/plainvanilla.asp#ixzz5EcSFQ2qz>

Dr Kathrin Berensmann (2017) Upscaling Green Bond Markets: The Need for Harmonised Green Bond Standards, German Development Institute, Briefing Paper 12/2017

Ανάκτηση από Upscaling green bond markets: the need for harmonised green bond standards (idos-research.de)

Ehlers, T., & Packer, F. (2016). Green bonds – certification, shades of green and environmental risks (Contribution to the G20 Green Finance Study Group). Basel: Bank for International Settlements, BIS Quarterly Review

Ανάκτηση από https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1709h.htm

European Union Directive EU 2464, (2022)

Ανάκτηση από <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32022L2464>

Flammer, C. (2018). Corporate Green Bonds, Journal of Financial Economics (JFE)

Ανάκτηση από https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3125518

Robert Scharfe (n.d.). “The Luxembourg Green Exchange lists 50% of the world’s green bonds”, FP INSIDER ACCESS

Ανάκτηση από <https://foreignpolicy.com/sponsored/the-luxembourg-green-exchange-lists-50-of-the-worldsgreen-bonds/>

Gábor Gyura (2017) From Junk Bonds to Green Bonds- Do Sustainability Ratings Matter? The European Conference on Sustainability, Energy & the Environment 2017 Official Conference Proceedings (ECSEE2017), Oral Presentation

Ανάκτηση από <https://papers.iafor.org/submission37106/>

Gianfrate G.& Peri M. (2019) The Green Advantage: Exploring the Convenience of Issuing Green Bonds, Journal of Cleaner Production, Volume 219, p. 127-135

Ανάκτηση από <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652619304019>

Glomsrød, S., & Taoyuan, W. (2016). Business as UNusual. The implications of fossil divestment and green bonds for financial flows, economic growth and energy market, Working Paper 2016:01, Volume 44, p. 1-10

Ανάκτηση από <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0973082618300188>

Hoang, Thi-Hong-Van and BERROU, Romain and Pham, Linh, The Impact of Green Bond Issuance on Firms' Financial and ESG Performance: Does the Proportion of Green Bonds Matter?.

Ανάκτηση από <https://ssrn.com/abstract=4227810>

International Finance Corporation (2023) Emerging Market Green Bonds

Ανάκτηση από <https://www.ifc.org/en/insights-reports/2023/emerging-market-green-bonds-report>

Johnston, A. and Veldman, Jeroen and Eccles, Robert G. and Deakin, Simon F. and Davis, Jerry and Djelic, Marie-Laure and Pistor, Katharina and Segrestin, Blanche and Williams, Cynthia A. and Millon, David K. and Ireland, Philip and Sjøfjell, Beate and Bruner, Christopher M. and Talbot, Lorraine E. and Willmott, Hugh Christopher and Willmott, Hugh Christopher and Villiers, Charlotte Louise and Liao, Carol and Valiorgue, Bertrand and Glynn, Jason and Sayre, Todd L. and Morgan, Bronwen and Wartzman, Rick and Sikka, Prem and Gregor, Filip and Jacobs, David Carroll and Gill, Roger and Brown, Roger and Bavoso, Vincenzo and Lancaster, Neil and Matthaei, Julie and Taylor, Scott and Larsson-Olaison, Ulf and Cullen, Jay and Dignam, Alan J. and Joo, Thomas Wuil and O'Kelly, Ciarán and Keating, Con and Tomasic, Roman A. and Lilley, Simon and Tennent, Kevin and Robson, Keith and Maley, Willy and Chiu, Iris H-Y and McGaughey, Ewan and Rees, Chris and Boeger, Nina and Leaver, Adam and Moore, Marc T. and Moore, Marc T. and Paape, Leen and Meyer, Alan and Palazzi, Marcello and Kaul, Nitasha and Espinosa-Cristia, Juan Felipe and Kuhn, Timothy and Cooper, David J. and Soederberg, Susanne and Jansson, Andreas and Watson, Susan Mary and Sitbon, Ofer and Loughrey, Joan and Collison, David J. and McCulloch, Maureen and McCulloch, Maureen and Samanta, Navajyoti and Greenwood, Daniel J.H. and Thompson, Grahame F. and Keay, Andrew R. and Contu, Alessia and Rühmkorf, Andreas and Hull, Richard and Esser, Irene-Marie and Chabarak, Nihel, (2019) Corporate Governance for Sustainability, The University of Auckland Business School Research Paper Series

Ανάκτηση από <https://ssrn.com/abstract=3502101>

Joshi, Parikshit & Tewari, Vijaishri & Kumar, Shailendra & Singh, Anshu (2023) Blockchain technology for sustainable development: a systematic literature review. Journal of Global

Operations and Strategic Sourcing, Journal of Global Operations and Strategic Sourcing, Vol. 16 No. 3, p. 683-717

Ανάκτηση από https://www.researchgate.net/publication/368388949_Blockchain_technology_for_sustainable_development_a_systematic_literature_review

Karpf A. & Mandel A. (2017) Does it Pay to Be Green?

Ανάκτηση από https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2923484

Kociemska, Hanna et al., 2023, Governance effectiveness and green bonds. An empirical evaluation, Economics and Environment. 85, p. 30-51

Ανάκτηση από https://www.researchgate.net/publication/373959856_Governance_effectiveness_and_green_bonds_An_empirical_evaluation/citation/download

Larcker D., Watts E., (2020) Where's the greenium?, Volume 69, Issues 2–3

Ανάκτηση από <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0165410120300148>

Light, S. E. (2015). The New Insider Trading: Environmental Markets within the Firm.

Ανάκτηση από <https://law.stanford.edu/publications/the-new-insider-trading-environmentalmarkets-within-the-firm/>

Impact Investing Committee (2016) NECP

Ανάκτηση από [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://caia.org/sites/default/files/AIAR_Q2_2016_02_GreenBonds.pdf](https://caia.org/sites/default/files/AIAR_Q2_2016_02_GreenBonds.pdf)

Pawlewicz K. & Cieslak C., 2024 An Analysis of the Relationships between Social Capital Levels and Selected Green Economy Indicators on the Example of Polish Voivodeships, Sustainability 2024, 16, 1459

Ανάκτηση από <https://www.mdpi.com/2071-1050/16/4/1459>

Preclaw R. & Bakshi A. (2015) The Cost of Being Green

Ανάκτηση από <https://www.environmental-finance.com/content/research/the-cost-of-being-green.html>

Ross, Alex. (2018) "Green Bonds: Securities Regulation Towards a Low-carbon Economy." Victoria University of Wellington

Ανάκτηση από https://www.researchgate.net/publication/322977221_Green_Bonds_Securities_Regulation_Towards_a_Low-carbon_Economy

Seligman, J. (1983). The Historical Need for a Mandatory Corporate Disclosure System, The journal of corporation law Vol. 9, No 1

Ανάκτηση από <https://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/jcorl9&div=8&id=&page=>

Shishlov, I., & Bellassen, V. (2015). Review of the experience with monitoring uncertainty requirements in the Clean Development Mechanism, Climate Policy, 16:6, p. 703-731

Ανάκτηση από <https://www.i4ce.org/download/review-of-the-experience-with-monitoring-uncertaintyrequirements-in-the-clean-development-mechanism/>

Shishlov, I., Morel, R., & Cochran, I. (2016). Beyond transparency. unlocking the full potential of green bonds

Ανάκτηση από <https://www.cbd.int/financial/greenbonds/i4cegreenbond2016.pdf>

SHISHLOV, I., NICOL, M., & COCHRAN, I. (2018). Environmental integrity of green bonds: stakes, status and next steps, Climate Works Foundation, Green Bonds Research Program Work Package 2

Ανάκτηση από <https://www.i4ce.org/wp-core/wpcontent/uploads/2018/03/I4CE-GreenBondsProgram-Environmental-Integrity-web-1.pdf>

Swinkels L. (2022) Allocating to Green Bonds, Volume 25 Number 1

Ανάκτηση από [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.robeco.com/files/docm/docu-202205-allocating-to-green-bonds.pdf](https://www.robeco.com/files/docm/docu-202205-allocating-to-green-bonds.pdf)

Tang, Dragon Yongjun and Zhang, Yupu, (2018) Do Shareholders Benefit from Green Bonds?, Journal of Corporate Finance, Volume 61

Ανάκτηση από <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0929119918301664>

United Nations (2010) Framework Convention on Climate Change

Ανάκτηση από <https://unfccc.int/>

What You Need to Know About IFC's Green Bonds. (2021) World Bank

Ανάκτηση από <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2021/12/08/what-you-need-to-know-about-ifc-s-green-bonds>

Wulandari, F., Sun, C., A. S., & Schäfer, D. (2018). Liquidity Risk and Yield Spreads of Green bonds, DIW Berlin Discussion Paper No. 1728

Ανάκτηση από <https://ssrn.com/abstract=3161323>

Ιστοσελίδες

<https://www.nib.int/what-we-offer/investments-in-labelled-bonds>

[https://www.consilium.europa.eu/en/policies/climate-change/paris-agreement/cop28/#:~:text=At%20COP28%2C%20the%20EU%20and,the%20energy%20sector%20by%202050\).](https://www.consilium.europa.eu/en/policies/climate-change/paris-agreement/cop28/#:~:text=At%20COP28%2C%20the%20EU%20and,the%20energy%20sector%20by%202050).)

<https://www.climatebonds.net/resources/publications/bonds-climate-change-2016>

<https://www.climatebonds.net/resources/reports/bonds-and-climate-change-state-market-2018>

<https://www.climatebonds.net/resources/publications/bonds-climate-change-2016>

<https://www.climatebonds.net/resources/reports/global-state-market-report-2022>

<https://english.deltaprogramma.nl/delta-programme/delta-programme-2011-2023>

https://www.climatebonds.net/files/files/France_report_final_20_04_18.pdf

<https://www.ecologie.gouv.fr/loi-transition-energetique-croissance-verte>

https://www.climatebonds.net/files/files/Sovereign_Briefing2017.pdf

<https://www.climatebonds.net/resources/reports/global-state-market-report-2022>

<https://www.climatebonds.net/resources/league-table>

https://www.climatebonds.net/files/files/2021-06-17_cbs-guidance-for-verifiers-v2_AUP-removed.pdf

<https://www.dei.gr/el/dei-omilos/ependytikes-sxeseis/enimerosi-ependyton/senior-notes/omologies-me-ritra-aeiforias-martios-2021/>

<https://www.climatebonds.net/standard/sector-criteria>

https://www.climatebonds.net/files/files/Climate%20Bonds%20Initiative%20Green%20Bond%20Database%20Methodology_Sept2020.pdf

<https://www.bloomberg.com/gadfly/articles/2017-01-23/can-the-bond-market-save-the-planet?embedded-checkout=true>

<https://www.climatebonds.net/files/files/CBI-Conference-CBSandCSbrochurepdf.pdf>

[efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.climatebonds.net/files/files/GB_Investor_Survey-final.pdf](https://www.climatebonds.net/files/files/GB_Investor_Survey-final.pdf)

<https://www.climatebonds.net/market/data/>

<https://www.environmental-finance.com/content/analysis/advanced-topics-in-green-bonds-risks.html>

<https://www.theclimateclub.co/sustainabilityblog/the-history-of-greenwashing-and-its-modern-evolution#:~:text=Greenwashing%20was%20first%20coined%20in,sensibilities%20to%20reduce%20laundry%20costs.>

<https://www.ecmi.eu/publications/working-papers/book-market-mispricing-and-cross-section-corporate-bond-returns>

<https://changeoracle.com/2016/02/03/fallout-from-volkswagens-epic-greenwash/>

<https://www.greenpeace.org/usa/recapping-on-bps-long-history-of-greenwashing/>

<https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-02-01/shell-accused-of-greenwashing-by-Taclimate-group-in-claim-to-sec>

<https://www.euromoney.com/article/b12kq32709kv/z/csr-bonds-are-sustainability-bonds-better-than-green>

<https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2022/2464/oj>

<https://stories.starbucks.com/press/2019/starbucks-completes-issuance-of-third-and-largest-sustainability-bond/>

<https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-05-16/starbucks-raises-500-million-with-its-first-sustainability-bond>

<https://www.greenfinanceplatform.org/policies-and-regulations/green-finance-initiative>

<https://www.bngbank.com/Newspages/BNG-Bank-issues-Social-Bond-to-finance-the-most-sustainable-housing-associations>

<https://www.euromoney.com/article/b12kq32709kv/z/csr-bonds-are-sustainability-bonds-better-than-green>

<https://www.climatebonds.net/market/best-practice-guidelines>

<https://www.spglobal.com/ratings/en/research/articles/230727-analytical-approach-shades-of-green-assessments-12770725>

<https://www.luxse.com/discover-lgx>

<https://doi.org/10.3917/re1.088.0037>

https://www.omfif.org/focm_ch5_green-bond-market/

<https://www.societegenerale.com/en/news/press-release/first-inaugural-digital-green-bond-public-blockchain>

<https://www.bloomberg.com/professional/blog/green-bonds-reached-new-heights-in-2023/#:~:text=Sustainable%20bond%20issuance%20topped%20more,the%20same%20period%20last%20year.>

<https://www.wri.org/insights/conservation-finance-takes-netherlands-issues-one-largest-green-bonds-ever>

<https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2022/01/weodata/groups.htm>

<https://balkangreenenergynews.com/serbian-government-adopts-chapter-27-negotiating-position/>

https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/tools-and-standards/european-green-bond-standard-supporting-transition_en

<https://www.greenclimate.fund/about>

<https://www.nib.int/what-we-offer/investments-in-labelled-bonds>