



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΒΙΩΣΙΜΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ, ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ»

ΠΡΑΣΙΝΑ ΟΜΟΛΟΓΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΑΥΓΕΡΗΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΦΑΣΣΑΣ

ΛΑΡΙΣΑ, ΙΟΥΛΙΟΣ 2024

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Κεφάλαιο 1

<i>1.1 Ορισμός και βασικά χαρακτηριστικά ομολόγου.....</i>	<i>6</i>
<i>1.2 Κατηγοριοποίηση ομολόγων</i>	<i>7</i>
<i>1.3 Πιστοληπτική διαβάθμιση ομολόγου</i>	<i>7</i>
<i>1.4 Μηχανισμός ομολόγου</i>	<i>8</i>
<i>1.5 Τιμολόγηση ομολόγου – προσδιορισμός απόδοσης ομολόγου</i>	<i>9</i>
<i>1.6 Τρέχουσα απόδοση – απόδοση στην λήξη</i>	<i>11</i>
<i>1.7 Ληκτότητα ομολόγου – duration.....</i>	<i>12</i>
<i>1.8 Κίνδυνοι ομολόγου.....</i>	<i>13</i>

Κεφάλαιο 2.

<i>2.1 Πράσινα Ομόλογα – τι είναι τα πράσινα ομόλογα.....</i>	<i>15</i>
<i>2.2 Η πρώτη έκδοση</i>	<i>17</i>
<i>2.3 Κατανόηση των πράσινων ομολόγων.....</i>	<i>19</i>
<i>2.3.1 χαρακτηριστικά – τύποι πράσινων ομολόγων.....</i>	<i>20</i>
<i>2.3.2 χαρακτηριστικά του Ευρωπαϊκού προτύπου πράσινων</i> <i>Ομολόγων.....</i>	<i>23</i>
<i>2.4 Διαφορές μεταξύ πράσινων και κανονικών ομολόγων</i>	<i>25</i>
<i>2.5 Διαδικασία έκδοσης πράσινου ομολόγου</i>	<i>29</i>
<i>2.6 Αρχές πράσινων ομολόγων</i>	<i>31</i>

Κεφάλαιο 3

<i>3.1 Βιώσιμη χρηματοδότηση- ESG</i>	<i>34</i>
<i>3.1.1 Διεθνές επίπεδο – Ευρωπαϊκό επίπεδο – Εθνικό επίπεδο</i>	<i>34</i>
<i>3.1.2 Πράσινα, Κοινωνικά και ομόλογα βιωσιμότητα.....</i>	<i>40</i>
<i>3.2 Ευρωπαϊκά Πράσινα ομόλογα - εκδόσεις βιώσιμων χρεογράφων</i>	<i>57</i>

Κεφάλαιο 4

<i>4.1 Ψευδό - οικολογική ταυτότητα (Greenwashing).....</i>	<i>67</i>
--	-----------

Κεφάλαιο 5

<i>5.1 Η Ελληνική αγορά βιώσιμων ομολόγων</i>	<i>74</i>
---	-----------

Κεφάλαιο 6

<i>6.1 Ανάλυση δεδομένων, Ευρωπαϊκά πράσινα έναντι κοινών ομολόγων.....</i>	<i>80</i>
---	-----------

Κεφάλαιο 7

<i>7.1Ευρήματα Έκθεσης Παγκόσμιων Κινδύνων 2024 Παγκόσμιου Οικονομικού Φόρουμ.....</i>	<i>85</i>
--	-----------

Κεφάλαιο 8

<i>8.1Βιβλιογραφική ανασκόπηση.....</i>	<i>89</i>
---	-----------

Κεφάλαιο 9

<i>9.1Επίλογος – Συμπεράσματα</i>	<i>95</i>
---	-----------

<i>Σημειώσεις.....</i>	<i>100</i>
------------------------	------------

<i>Βιβλιογραφία.....</i>	<i>104</i>
--------------------------	------------

<i>Παραρτήματα.....</i>	<i>111</i>
-------------------------	------------

ΣΥΝΟΨΗ

Η παρούσα εργασία πραγματεύεται την αυξανόμενη σημασία των βιώσιμων ομολόγων στις χρηματοπιστωτικές αγορές αλλά και την ανάγκη υιοθέτησής τους για την κλιματική αλλαγή και την ανθεκτικότητα. Επικεντρώνεται κυρίως στα πράσινα ομόλογα και τις εκδόσεις τους στην Ευρώπη και την Ελλάδα αλλά και μία συνολική ανασκόπηση στην παγκόσμια αγορά. Ξεκινάει με τα χαρακτηριστικά των κοινών ομολόγων καθώς δεν υπάρχει καμία ουσιαστική διαφορά μεταξύ βιώσιμων και κοινών, εκτός από την τελική χρήση των κεφαλαίων που αντλούνται.

Στην συνέχεια εξετάζεται το νομικό πλαίσιο των εκδόσεων βιώσιμων ομολόγων σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά πρότυπα, ο κανονισμός Ευρωπαϊκής ταξινομίας, αλλά και το νέο Ευρωπαϊκό πλαίσιο για τα πράσινα ομόλογα. Ακολουθούν οι αρχές των βιώσιμων ομολόγων και η βιώσιμη χρηματοδότηση, πού κατευθύνονται τα αντληθέντα κεφάλαια, πράσινα και κοινωνικά δάνεια, από τις εκδόσεις αλλά και τι πρωτοβουλίες έχουν υπάρξει σε Διεθνές, Ευρωπαϊκό και Εθνικό επίπεδο.

Βλέπουμε τις εκδόσεις των βιώσιμων ομολόγων στην Ευρώπη, το παράδειγμα της Barclays, το green washing και τις ενέργειες που έχουν ξεκινήσει για τον περιορισμό του μέσα από κανόνες και ελέγχους και τέλος την Ελληνική αγορά πράσινων ομολόγων.

Η στροφή της παγκόσμιας κοινότητας προς την κλιματική αλλαγή και την ανθεκτικότητα δημιουργούν τις προϋποθέσεις για την εντυπωσιακή αύξηση έκδοσης των πράσινων ομολόγων κάθε χρόνο καθώς πλέον οι επενδυτές ενδιαφέρονται για την κλιματική αλλαγή και ζητούν να επενδύσουν σε προϊόντα που συνεισφέρουν σε αυτή και στην μετάβαση σε μία οικονομία ουδέτερου άνθρακα.

Ο στόχος για μηδενικές εκπομπές άνθρακα μέχρι το 2050 δίνει την απαραίτητη ώθηση όλο και περισσότερων ευνοϊκών όρων για την χρηματοδότηση πράσινων επενδύσεων. Θα πρέπει να υπάρξουν ρυθμίσεις, κυρίως προς δύο κατευθύνσεις : να μειωθεί ο κατακερματισμός των εθνικών ή τοπικών προτύπων και πρακτικών που αυξάνουν τον προβληματισμό των επενδυτών, δηλαδή μια κοινή γλώσσα, κανόνες, ρυθμίσεις κλπ. και η μείωση του φαινομένου του green washing καθώς παρουσιάζονται πράσινα έργα τα οποία δεν πληρούν τα βασικά περιβαλλοντικά πρότυπα.

ABSTRACT

This paper discusses the growing importance of sustainable bonds in financial markets and the need for their adoption for climate change and resilience. It focuses mainly on green bonds and their issues in Europe and Greece, but also a comprehensive review of the global market.

It starts with the characteristics of common bonds as there is no substantial difference between sustainable and common other than the final use of the funds raised.

The legal framework for sustainable bond issuances according to European standards, the European taxonomy regulation, as well as the new European framework for green bonds are then examined. Below are the principles of sustainable bonds and sustainable financing, where the funds raised, green and social loans, are directed from the issues and what initiatives have been taken at International, European and National level.

We see the issuance of sustainable bonds in Europe, the example of Barclays, green washing and the actions that have begun to limit it through rules and controls and finally the Greek green bond market.

The global community's shift towards climate change and resilience They create the conditions for the impressive increase in the issuance of green bonds every year, as investors are now interested in climate change and ask to invest in products that contribute to it and the transition to a carbon – neutral economy.

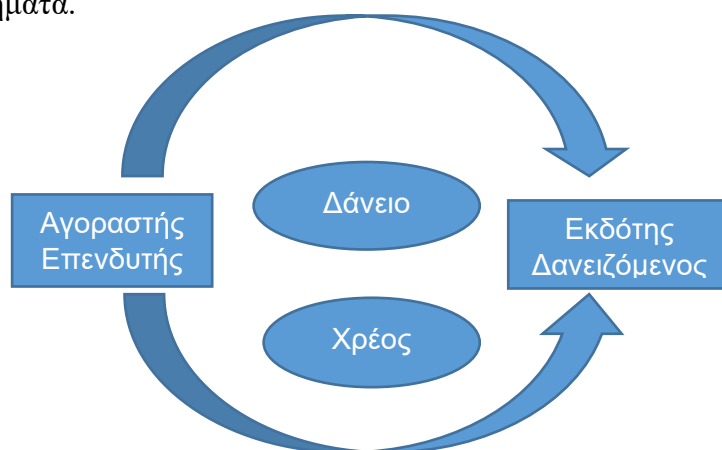
The goal of net-zero carbon emissions by 2050 provides the necessary impetus for more and more favourable conditions for financing green investments.

There should be regulation, mainly in two directions: reducing the fragmentation of national or local standards and practices that increase investors' concerns, i.e. a common language, rules, regulations, etc., and reducing the phenomenon of green washing as green projects are presented that do not meet basic environmental standards.

Κεφάλαιο 1

1.1 Ορισμός και βασικά χαρακτηριστικά Ομολόγου

Ομόλογο είναι ένα χρεόγραφο (τίτλος χρέους), μεταβιβάσιμο και διαπραγματεύσιμο, για το οποίο ο εκδότης (δανειζόμενος) έχει την υποχρέωση να καταβάλλει στον επενδυτή δικαιούχο (αγοραστή) το κεφάλαιο στην λήξη πλέον των τοκομεριδίων (κουπόνι) σε προκαθορισμένα χρονικά διαστήματα.



Βασικά χαρακτηριστικά ενός ομολόγου είναι :

Εκδότης – Issuer
Τύπος Έκδοσης / Issuer Type
Διεθνής Κωδικός Αναγνώρισης Τίτλου – ISIN
Νόμισμα – Currency
Διασφάλιση Εξασφάλισης – Ranking
Πιστοληπτική Αξιολόγηση – Rating
Ονομαστική Αξία – Face value
Τοκομερίδιο – Coupon
Λήξη – Maturity
Τιμή – Price
Δεδουλευμένοι Τόκοι – Accrued Interest
Απόδοση στην λήξη – Yield to Maturity
Δικαίωμα Ανάκλησης – Callability
Ποσό συνολικής έκδοσης – Issue Size
Ελάχιστο ποσό συναλλαγής – Denomination

1.2 Κατηγοριοποίηση ομολόγων

Κατηγοριοποίηση ομολόγων βάσει κριτηρίων:

ΕΚΛΟΤΗΣ

- Κυβερνητικά – Governments
- Υπερεθνικά – Supra Nationals
- Εταιρικά – Corporates

ΤΟΚΟΜΕΡΙΔΙΟ

- Μηδενικού Επιτοκίου – Zero Coupon
- Σταθερού Επιτοκίου – Fixed Coupon
- Κυμαινόμενου Επιτοκίου – Floating Coupon

ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗΣ

- Υψηλής Εξασφάλισης, Senior **
- Χαμηλής Εξασφάλισης, Subordinated **

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΛΗΞΗΣ

- Σταθερής Λήξης – Fixed Mature
- Στο Διηνεκές – Perpetual

** Υψηλής Εξασφάλισης Senior = σε περίπτωση αθέτησης υποχρεώσεων από τον εκδότη, εξοφλούνται με προτεραιότητα οι κάτοχοι των συγκεκριμένων τίτλων. Χαμηλής Εξασφάλισης Subordinated = σε περίπτωση αθέτησης υποχρεώσεων από τον εκδότη, εξοφλούνται στην συνέχεια, με μειωμένο ποσοστό ανάκτησης, πριν τους κατόχους μετοχών.

1.3 Πιστοληπτική διαβάθμιση ομολόγου

Η πιστοληπτική διαβάθμιση αφορά την κατάταξη των ομολόγων με βάση τον πιστωτικό τους κίνδυνο που αυτά συνεπάγονται και ο οποίος απορρέει από τον εκδότη τους, άρα την ικανότητα του εκδότη να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις αποπληρωμής του χρέους του, την δεδομένη χρονική στιγμή.

Η πιστοληπτική διαβάθμιση πραγματοποιείται και ανακοινώνεται από Διεθνείς Οίκους Αξιολόγησης, με πιο γνωστούς τους **Standard & Poor's (S & P), Moody's και Fitch**.

Οι οίκοι αξιολόγησης καθορίζουν το **rating** (αξιολόγηση-κατάταξη), έπειτα από αίτημα του εκδότη, σύμφωνα με λίστα ποιοτικών & ποσοτικών κριτηρίων.

Η πιστοληπτική αξιολόγηση από έναν Οίκο μπορεί να μεταβληθεί ανά πάσα στιγμή, θετικά ή αρνητικά, με διαδικασία αναθεώρησης.

Η πιστοληπτική διαβάθμιση πολλαπλών τίτλων του **ίδιου εκδότη δεν έχει υποχρεωτικά την ίδια αξιολόγηση**.

Non-Investment Grade / High Yield - μεγαλύτερος κίνδυνος / μεγαλύτερη απόδοση

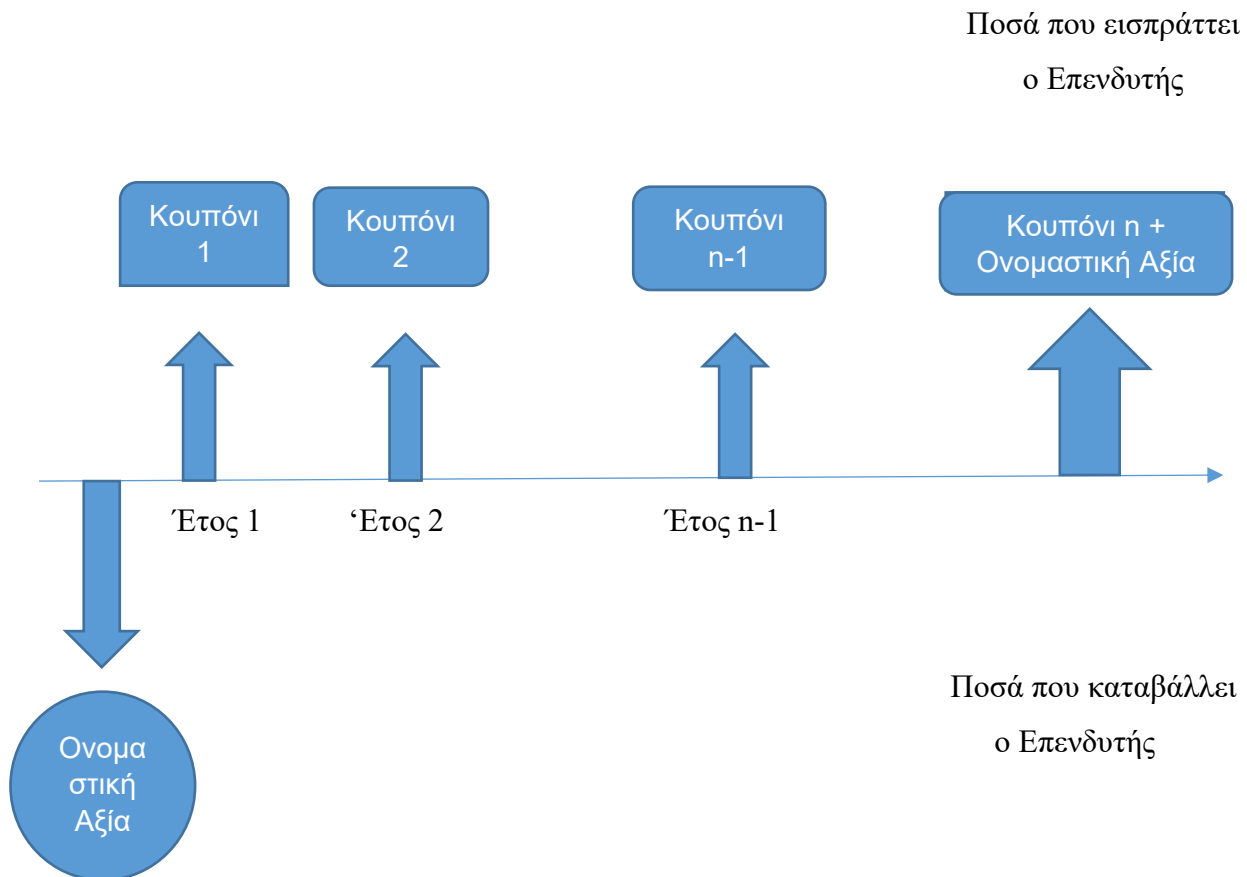
	S&P	MOODY 'S	FITCH
Υψηλής Επενδυτικής Investment Grade	AAA	Aaa	AAA
	AA+	Aa1	AA+
	AA	Aa2	AA
	AA-	Aa3	AA-
	A+	A1	A+
	A	A2	A
	A-	A3	A-
	BBB+	Baa1	BBB+
	BBB	Baa2	BBB
	BBB-	Baa3	BBB-
Χαμηλής Επενδυτικής Non Investment Grade	BB+	Ba1	BB+
	BB	Ba2	BB
	BB-	Ba3	BB-
	B+	B1	B+
	B	B2	B
	B-	B3	B-
	CCC+	Caa1	CCC+
	CCC	Caa2	CCC
	CCC-	Caa3	CCC-
	CC	Ca	CC
	C		C
	SD	C	DDD
	D		DD
			D

1.4 Μηχανισμός Ομολόγου

Οι χρηματικές ροές ενός ομολόγου είναι προκαθορισμένες από την έκδοσή του. Το ομόλογο καταβάλλει το τοκομερίδιο σε τακτά χρονικά διαστήματα και την ονομαστική αξία στην λήξη.

Η αβεβαιότητα προκύπτει από τον καθορισμό του **προεξοφλητικού επιτοκίου ***, βάσει του

οποίου οι μελλοντικές χρηματοροές θα μετατραπούν σε σημερινές αξίες. Στις αγορές η τιμή του ομολόγου προσδιορίζεται από τον Νόμο της Προσφοράς και Ζήτησης.



*είναι το επιτόκιο με το οποίο μετατρέπουμε μια μελλοντική αξία σε παρούσα αξία

1.5 Τιμολόγηση ομολόγου – προσδιορισμός απόδοσης

Η τιμή ενός ομολόγου σταθερού επιτοκίου αυξάνεται όσο μειώνονται τα επιτόκια και αντιστρόφως.

Εάν το επιτόκιο έκδοσης είναι μεγαλύτερο από την απαιτούμενη απόδοση (προεξοφλητικό επιτόκιο), τότε το ομόλογο θα διαπραγματεύεται με premium, δηλαδή η τρέχουσα τιμή θα είναι μεγαλύτερη από την ονομαστική αξία.

Εάν το επιτόκιο έκδοσης είναι μικρότερο από την απαιτούμενη απόδοση τότε η ομολογία θα διαπραγματεύεται με discount, δηλαδή η τρέχουσα τιμή θα είναι μικρότερη από την ονομαστική αξία.

Εάν το επιτόκιο έκδοσης είναι ίσο με την απαιτούμενη απόδοση τότε η ομολογία θα διαπραγματεύεται στο άρτιο, δηλαδή η τρέχουσα τιμή θα είναι ίση με την ονομαστική αξία. Κατωτέρω παραθέτω παράδειγμα από το BLOOMBERG, με ημερομηνία 12/01/2024, όπου δείχνουμε με τα πλαίσια : Την απόδοση τοκομεριδίου, Coupon 2,50, την βάση υπολογισμού του κουπονιού Cpn Freq, την 1^η ημερομηνία καταβολής κουπονιού 29/11/2019, την αξιολόγηση του ομολόγου, το ελάχιστο ποσό προς επένδυση που είναι 100.000 και τέλος την πολλαπλότητα, τεμάχια των 1000.

MYTIL 2 1/2 12/01/24 C		Settings ▾	Actions ▾	Page 1/12	Security Description: Bond
		94 No Notes		95 Buy	96 Sell
25) Bond Description		26) Issuer Description			
Pages	Issuer Information			Identifiers	
11) Bond Info	Name MYTILINEOS FINANCIAL			ID Number	ZQ6611367
12) Addtl Info	Industry Other Industrial (BCLASS)			ISIN	XS2010038144
13) Reg/Tax	Security Information			FIGI	BBG00QX1ZPR0
14) Covenants	Mkt Iss EURO-ZONE			Bond Ratings	
15) Guarantors	Country	LU	Currency	EUR	S&P BB-
16) Bond Ratings	Rank	Sr Unsecured	Series	Fitch	BB
17) Identifiers	Coupon	2.500000	Type	Fixed	Composite BB-
18) Exchanges	Cpn Freq	S/A			
19) Inv Parties	Day Cnt	ISMA-30/360	Iss Price	100.00000	Issuance & Trading
20) Fees, Restrict	Maturity	12/01/2024	Amt Issued/Outstanding		
21) Schedules	MAKE WHOLE @50.000000 until 06/01/24/ CALL ...			EUR	500,000.00 (M) /
22) Coupons	Iss Sprd +308.00bp vs OBL 0 10/18/24			EUR	500,000.00 (M)
Quick Links	Calc Type (1)STREET CONVENTION			Min Piece/Increment	
32) ALLQ Pricing	Pricing Date	11/22/2019	100,000.00 / 1,000.00		
33) QRD Qt Recap	Interest Accrual Date	11/29/2019	Par Amount 1,000.00		
34) TDH Trade Hist	1st Settle Date	11/29/2019	Book Runner JOINT LEADS		
35) CACS Corp Action	1st Coupon Date	06/01/2020	Exchange LUXEMBOURG		
36) CF Prospectus					
37) CN Sec News					
38) HDS Holders					
66) Send Bond					

Ο προσδιορισμός απόδοσης ενός ομολόγου ορίζεται από την σχέση

Απόδοση Ομολόγου = Επιτόκιο Αναφοράς + Πιστωτικό Περιθώριο Εκδότη

όπου :

Επιτόκιο Αναφοράς :

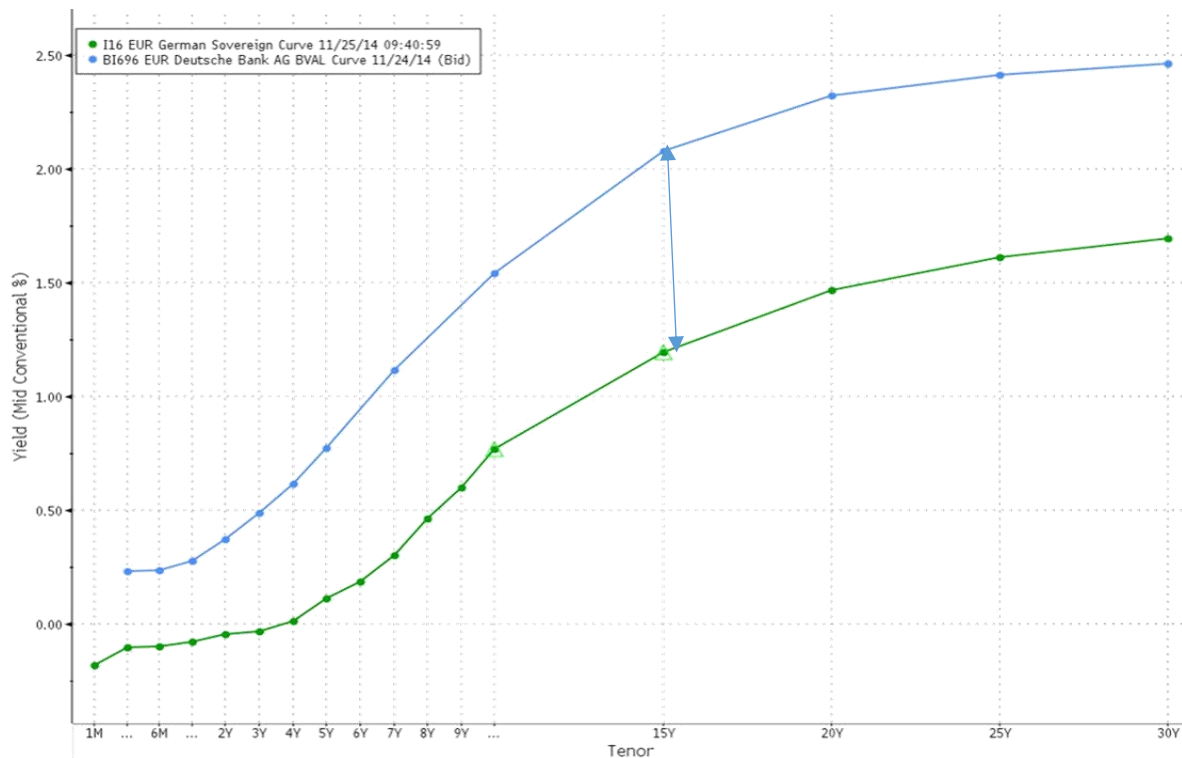
επιτόκιο κρατικών ομολόγων, ίδιας διάρκειας

Πιστωτικό περιθώριο Εκδότη:

επιτόκιο που συνδέεται με τον επιπρόσθετο κίνδυνο που αναλαμβάνει ο επενδυτής

Οι εκδόσεις κυβερνητικών ομολόγων αποτελούν τον Δείκτη Αναφοράς (Benchmark)

Οι εκδόσεις εταιρικών ομολόγων προσφέρουν γενικά υψηλότερες αποδόσεις, δεδομένου ότι ο κίνδυνος **αθέτησης** υποχρεώσεων του εκδότη-εταιρεία είναι υψηλότερος.



Πηγή : Piraeus Financial Markets, Ομόλογα, 2024

Η διαφορά ανάμεσα στα επιτόκια αναφοράς του Γερμανικού Κυβερνητικού Ομολόγου (πράσινη γραμμή) και το επιτόκιο Εταιρικού ομολόγου Deutsche Bank (μπλε γραμμή) – ίδιας διάρκειας – αφορά το πιστωτικό περιθώριο, το οποίο αντικατοπτρίζει την επιπλέον αποζημίωση που καρπώνεται ο ομολογιούχος.

1.6 Τρέχουσα Απόδοση – Απόδοση στην λήξη

Τρέχουσα Απόδοση ενός ομολόγου ονομάζουμε την απόδοση των χρηματικών ροών που προέρχονται από τα τοκομερίδια, τα οποία καταβάλλονται σε τακτά χρονικά διαστήματα σαν ποσοστό της τιμής του ομολόγου.

Εάν θεωρήσουμε

C το τοκομερίδιο εκφρασμένο σε ετησιοποιημένη βάση

P η τιμή του ομολόγου

$$\text{Τρέχουσα Απόδοση} = C/P$$

Απόδοση στην λήξη (yield to maturity) είναι η αναμενόμενη απόδοση ενός ομολόγου που θα λάβει ο επενδυτής εάν διατηρηθεί μέχρι την λήξη του ομολόγου και με την υπόθεση ότι τα

ποσά των καταβαλλόμενων τοκομεριδίων επανεπενδύονται με την ίδια απόδοση (γνωστή και με το όρο **Internal rate of return**)*.

Άρα εξισώνει την Παρούσα Αξία των μελλοντικών ταμειακών ροών του ομολόγου (περιοδικές πληρωμές κουπονιών και το κύριο ποσό κατά την λήξη) με την αγοραία αξία του ομολόγου. Εκφράζεται σαν ετήσιο επιτόκιο και σε αντίθεση με την τρέχουσα απόδοση που μετρά την παρούσα αξία του ομολόγου, η απόδοση στην λήξη μετρά τη αξία του ομολόγου στο τέλος της διάρκειάς του.

$$PV = C1/(1+r)^1 + C2/(1+r)^2 + \dots + Cn/(1+r)^n + FV/(1+r)^n$$

Η απόδοση στην λήξη (yield to maturity) είναι το r

PV = παρούσα αξία (present value)

FV = μελλοντική αξία (future value)

$C1, C2, \dots, Cn$ = τοκομερίδια των ετών 1,2,..., n.

Κατά την έκδοση του ομολόγου, η απόδοση στην λήξη ταυτίζεται με το επιτόκιο της έκδοσης και η ονομαστική αξία ταυτίζεται με αυτή της αγοράς.

Κατά την διάρκεια ζωής του ομολόγου, η απόδοση στην λήξη και το επιτόκιο της έκδοσης ενδεχομένως να διαφέρουν.

Επιτόκιο Έκδοσης=Απόδοση στην λήξη Τρέχουσα τιμή = ονομαστική τιμή AT PAR

Επιτόκιο Έκδοσης>Απόδοση στην λήξη Τρέχουσα τιμή>ονομαστική αξία AT PREMIUM

Επιτόκιο Έκδοσης<Απόδοση στην λήξη Τρέχουσα τιμή<ονομαστική αξία AT DISCOUNT

*Αξίζει να σημειωθεί ότι η υπόθεση ότι τα τοκομερίδια επανεπενδύονται με την ίδια απόδοση δεν ισχύει στην πραγματικότητα. Άρα είναι σημαντικός ο προσδιορισμός των πραγματικών ετών που θα χρειαστεί ο επενδυτής για να λάβει το αρχικό κεφάλαιο της επένδυσης.

1.7 Ληκτότητα ομολόγου - Duration

Ληκτότητα ομολόγου είναι η διάρκεια σε χρόνια που θα επιτευχθεί η επανείσπραξη του αρχικού κεφαλαίου που καταβλήθηκε. Εναλλακτικά είναι η μέθοδος μέτρησης της ευαισθησίας της τιμής ενός ομολόγου στις κινήσεις των επιτοκίων, εκφρασμένη σε αριθμό ετών, δηλαδή το **ποσοστό μεταβολής της τιμής του ομολόγου στις κινήσεις των επιτοκίων**.

Ο χρόνος που απομένει μέχρι την ωρίμανση του ομολόγου είναι σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει την τιμή του ομολόγου. Έτσι βλέπουμε ότι όσο μειώνεται ο χρόνος που απομένει μέχρι την λήξη του ομολόγου σταδιακά αυξάνεται και πλησιάζει την ονομαστική αξία όσο πλησιάζουμε στην λήξη. Το αντίθετο συμβαίνει όταν το ομόλογο πωλείται με premium.

Άρα ένας σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει την ευαισθησία της τιμής των ομολόγων στις μεταβολές των απαιτούμενων επιτοκίων είναι ότι όσο μεγαλύτερη είναι η διάρκεια ζωής του ομολόγου, τόσο μεγαλύτερη η ευαισθησία της τιμής του ομολόγου στις μεταβολές των επιτοκίων. Δύο ομόλογα με το ίδιο σταθερό επιτόκιο και διαφορετικές χρονικές διάρκειες ωρίμανσης έχουν διαφορετική συμπεριφορά σε περίπτωση μεταβολής των επιτοκίων. Το ομόλογο με την μεγαλύτερη χρονική διάρκεια ωρίμανσης παρουσιάζει συνήθως την μεγαλύτερη μεταβολή. Σε περίπτωση όμως όπου ένας επενδυτής έχει αγοράσει ένα ομόλογο και σκοπεύει να το διακρατήσει μέχρι την λήξη του, δεν θα πρέπει να επηρεάζεται από τις μεταβολές των επιτοκίων αφού είναι δεδομένο ότι θα αποπληρωθεί στην ονομαστική αξία του ομολόγου. Η τιμή των ομολόγων αυξάνει σε περίπτωση υποχώρησης των επιτοκίων και αντίστροφα, η τιμή τους μειώνεται σε περίπτωση ανόδου των επιτοκίων.

- Όταν αυξάνονται τα επιτόκια, νέες εκδόσεις ομολόγων αναμένεται να έλθουν στην αγορά με μεγαλύτερες αποδόσεις από αυτές των παλαιότερων, έτσι οι τιμές των παλαιότερων εκδόσεων υποχωρούν.
- Όταν μειώνονται τα επιτόκια, νέες εκδόσεις ομολόγων αναμένεται να έλθουν στην αγορά με μικρότερες αποδόσεις από αυτές των παλαιότερων, έτσι οι τιμές των παλαιότερων ανεβαίνουν.

Επομένως είναι πολύ σημαντικό να γνωρίζει ένας επενδυτής ότι η τιμή πώλησης ή αγοράς ομολόγων πριν την λήξη τους, μπορεί να είναι μικρότερη ή μεγαλύτερη από την ονομαστική αξία (*par* ή *face value*) του ομολόγου κατά την λήξη.

Τα επιτόκια επηρεάζονται από μία σειρά οικονομικών συνθηκών και συνήθως τείνουν να αυξάνονται σε μια οικονομία που αναπτύσσεται και αντίθετα, να μειώνονται σε μία οικονομία που βρίσκεται σε ύφεση. Ομοίως μια αύξηση του πληθωρισμού οδηγεί σε αύξηση των επιτοκίων και αντίστροφα.

1.8 Κίνδυνοι ομολόγου

1. Επιτοκιακός Κίνδυνος (*Interest Rate Risk*)

Επιτοκιακός Κίνδυνος είναι ο κίνδυνος να αλλάξει η αξία μίας επένδυσης εξαιτίας μεταβολής στο επίπεδο των επιτοκίων.

Όπως είδαμε και στην προηγούμενη παράγραφο, καθώς αυξάνονται τα επιτόκια οι τιμές των ομολόγων μειώνονται στην **δευτερογενή αγορά** και το ανάποδο. Αυτό συμβαίνει γιατί με την άνοδο των επιτοκίων, το **κόστος ευκαιρίας** για την διακράτηση ενός ομολόγου να αυξάνεται και οι επενδυτές να στραφούν σε άλλα προϊόντα με υψηλότερες αποδόσεις.

Όταν τα επιτόκια αυξάνονται υπάρχουν στην αγορά νέες εκδόσεις με υψηλότερες αποδόσεις από τις παλαιότερες και σαν αποτέλεσμα αυτού οι παλιές εκδόσεις αξίζουν λιγότερο και οι τιμές τους πέφτουν. Το αντίθετο συμβαίνει όταν τα επιτόκια μειώνονται, οι παλιές εκδόσεις παρουσιάζουν μεγαλύτερη τρέχουσα απόδοση και οι τιμές ανεβαίνουν.

Έτσι όταν ένας επενδυτής θελήσει να πουλήσει το ομόλογό του πριν την λήξη του, αυτό μπορεί να αξίζει περισσότερο ή λιγότερο από ότι πλήρωσε για να το αγοράσει.

2. Κίνδυνος Πτώχευσης (Default Risk) ή πιστωτικός κίνδυνος (Credit Risk)

Κίνδυνος πτώχευσης είναι η πιθανότητα ο εκδότης ενός ομολόγου να μην μπορέσει να αποπληρώσει το κεφάλαιο και τους τόκους έγκαιρα.

Ομοίως και ο ορισμός για τον πιστωτικό κίνδυνο καθώς είναι ο κίνδυνος για την απώλεια μίας χρηματικής αμοιβής του επενδυτή, η οποία οφείλεται στην αδυναμία του δανειστή να αποπληρώσει ή να εκπληρώσει μια συμβατική υποχρέωσή του.

Ο πιστωτικός κίνδυνος είναι στενά συνδεδεμένος με την αναμενόμενη απόδοση μιας επένδυσης, με τα ομόλογα να είναι το πιο τρανταχτό παράδειγμα. Όσο ψηλότερος ο πιστωτικός κίνδυνος, τόσο ψηλότερα θα είναι τα απαιτούμενα επιτόκια.

Τα ομόλογα που εκδίδονται από τις κυβερνήσεις έχουν σχεδόν μηδενικό κίνδυνο, ενώ τα εταιρικά ομόλογα είναι πιο επισφαλή καθώς η πιθανότητα πτώχευσης για μία εταιρεία είναι σαφώς ψηλότερη.

Οι δανειστές και οι επενδυτές προκειμένου να αντισταθμίσουν τον κίνδυνο πτώχευσης απαιτούν τόκους ανάλογα με την επικινδυνότητα του εκδότη. Όσο ψηλότερος ο κίνδυνος, τόσο ψηλότεροι και οι απαιτούμενοι τόκοι.

3. Κίνδυνος Επανεπένδυσης (Reinvestment rate Risk)

Είναι μέρος του επιτοκιακού κινδύνου και αναφέρεται στον κίνδυνο που προκύπτει για έναν επενδυτή όταν αναγκάζεται να επανεπενδύσει τα κεφάλαιά του σε χαμηλότερα επιτόκια, επιτυγχάνοντας μικρότερες αποδόσεις.

Είναι ιδιαίτερα υψηλός σε περιόδους πτωτικών επιτοκίων, όταν τα τοκομερίδια επανεπενδύονται σε χαμηλότερα επιτόκια από αυτά που επικρατούσαν όταν αγοράστηκε το ομόλογο.

4. Πληθωρισμός (Inflation)

Πληθωρισμός είναι η αύξηση του γενικού επιπέδου των τιμών στην οικονομία.

Οι συνέπειες του πληθωρισμού είναι κυρίως αρνητικές με εξαίρεση αυτές που αφορούν τους κατόχους περιουσιακών στοιχείων, εκείνους που οφείλουν σταθερά ποσά δανείων αλλά και το κράτος το οποίο εισπράττει περισσότερους φόρους λόγω της διόγκωσης των τιμών (έμμεσοι φόροι) και της ονομαστικής αύξησης των εισοδημάτων (άμεσοι φόροι).

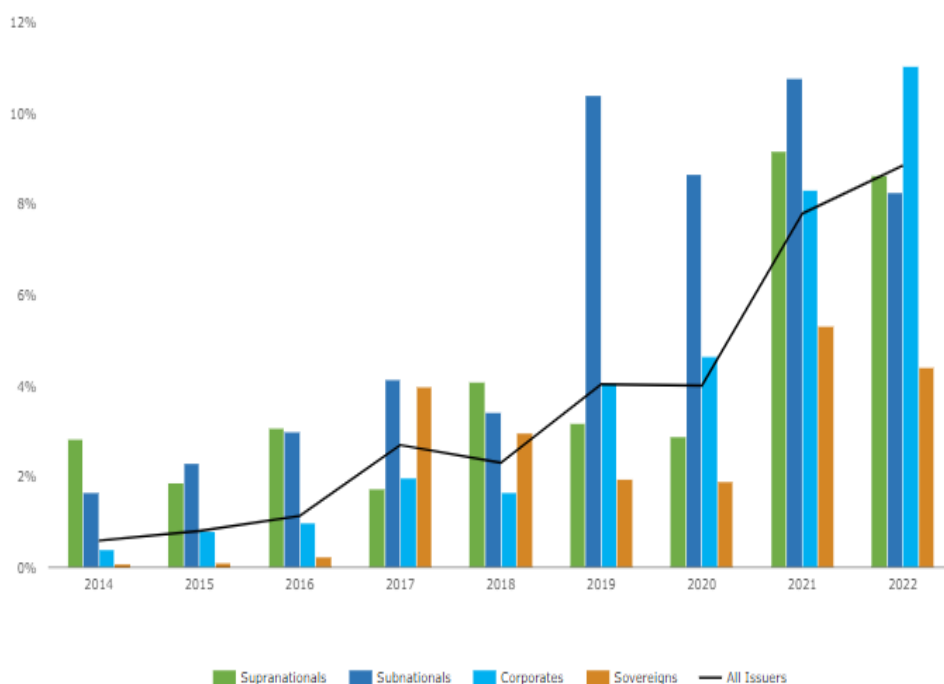
Αντίθετα οι έχοντες σταθερά εισοδήματα (π.χ. ομόλογα με σταθερά τοκομερίδια) και τα εισοδήματα εκείνα που δεν μπορούν να προσαρμοστούν εγκαίρως και πλήρως στις αυξήσεις των τιμών, υφίστανται μεγάλη απώλεια εξαιτίας του πληθωρισμού.

Κεφάλαιο 2

2.1 Πράσινα Ομόλογα, τι είναι ;

Τα πράσινα ομόλογα είναι χρεωστικοί τίτλοι που χρηματοδοτούν δραστηριότητες που αντιμετωπίζουν την κλιματική αλλαγή και περιβαλλοντικά ζητήματα. Η αγορά πράσινων ομολόγων είναι ένα από τα ταχύτερα αναπτυσσόμενα και πιο δυναμικά τμήματα σταθερού εισοδήματος.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1



Πηγή : European Environment Agency, Green Bonds, 28.04.2023

Στο ανωτέρω γράφημα μπορούμε να δούμε αυτή την αλματώδη αύξηση στις εκδόσεις πράσινων ομολόγων στην ΕΕ, για το διάστημα 2014-2022. Τα πράσινα ομόλογα

αντιπροσώπευαν μόνο το 0,6% του συνόλου των ομολόγων που εκδόθηκαν στην ΕΕ το 2014, αυξάνοντας στο 8,9% το 2022.

Αυτή η αύξηση αντανακλά το αυξανόμενο ενδιαφέρον του χρηματοπιστωτικού τομέα να προσφέρει προϊόντα που υποστηρίζουν τη βιωσιμότητα αλλά παράλληλα και την αυξανόμενη ζήτηση των επενδυτών για χρηματοδότηση περιβαλλοντικά βιώσιμων έργων. Διάφοροι τύποι οντοτήτων — κυβερνητικές, εταιρικές, υπερεθνικές και υποεθνικές οντότητες — μπορούν να εκδίδουν πράσινα ομόλογα και οι εκδόσεις από όλους τους τύπους έχουν αυξηθεί από το 2014, αν και με διαφορετικούς ρυθμούς. Η έκδοση πράσινων ομολόγων ενδέχεται να αυξηθεί περαιτέρω τα επόμενα χρόνια, εν μέρει λόγω των φιλόδοξων περιβαλλοντικών και κλιματικών στόχων της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας (European Green Deal) [1].

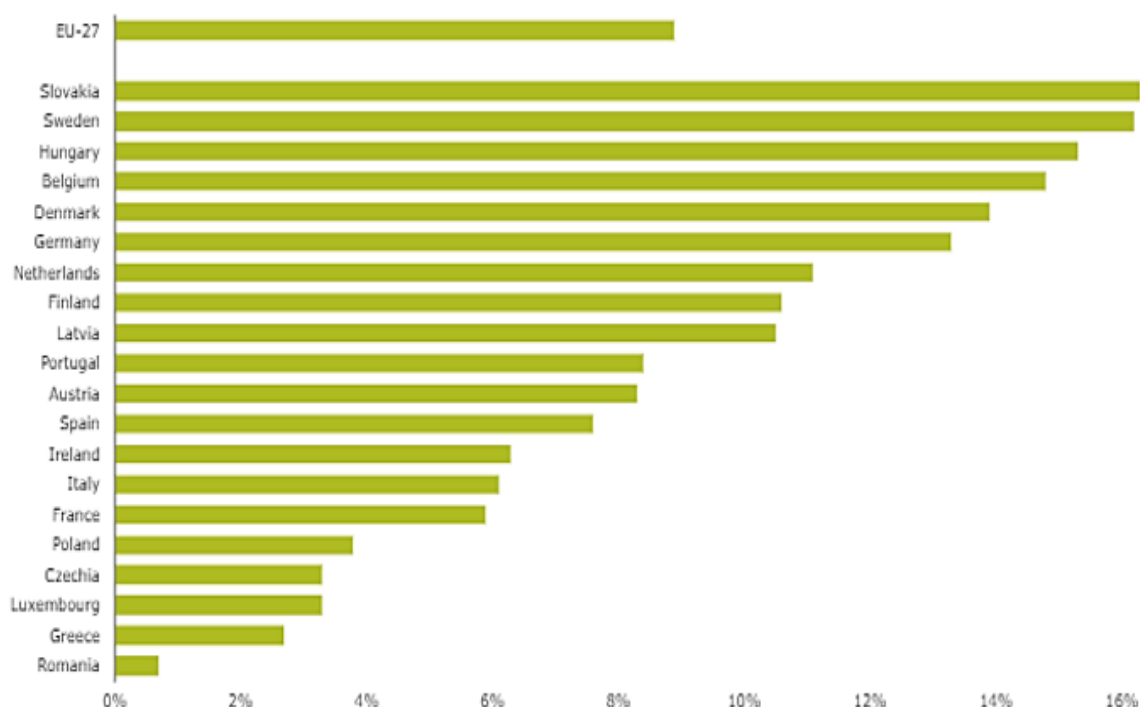
Τα τελευταία χρόνια, η έκδοση πράσινων ομολόγων από εταιρείες έχει αυξηθεί ραγδαία, από 4,7% του συνόλου των εταιρικών ομολόγων που εκδόθηκαν το 2020 σε 8,3% το 2021 και 11,0% το 2022. Έκδοση πράσινων ομολόγων από υπερεθνικούς φορείς (π.χ. Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων) έχει επίσης αυξηθεί σημαντικά, φθάνοντας στο 9,2% το 2021, πριν υποχωρήσει ελαφρά στο 8,6% το 2022.

Η έκδοση πράσινων ομολόγων από δήμους και φορείς, όπως επιχειρήσεις που χρηματοδοτούνται από την κυβέρνηση, αυξήθηκε ιδιαίτερα γρήγορα μεταξύ 2018 και 2019 και παρέμεινε σε σχετικά υψηλό επίπεδο από τότε. Η έκδοση πράσινων ομολόγων από κρατικές κυβερνήσεις αυξήθηκε λιγότερο από την έκδοση από άλλες οντότητες, στο 5,3% το 2021 και μειώθηκε στο 4,4% το 2022.

Τα επόμενα χρόνια η ζήτηση ομολόγων θα παραμείνει υψηλή κυρίως λόγω των φιλόδοξων περιβαλλοντικών και κλιματικών στόχων που έχει θέσει η ΕΕ και μάλιστα θα αυξάνει σαν ποσοστό από το σύνολο των ομολόγων που θα εκδίδονται παγκοσμίως.

Ακόμη η Ευρωπαϊκή Επιτροπή σκοπεύει να χρηματοδοτήσει, με περισσότερα πράσινα ομόλογα έως και 250 δισεκατομμύρια ευρώ (ή 30%) του σχεδίου ανάκαμψης Next Generation EU [2]. Μετά την έγκριση του πλαισίου για τα πράσινα ομόλογα Next Generation EU, η Επιτροπή προχώρησε στην έκδοση του πρώτου πράσινου ομολόγου τον Οκτώβριο του 2021. Μέσω αυτού του 15ετούς ομολόγου, η Επιτροπή συγκέντρωσε 12 δις ευρώ, την μεγαλύτερη συναλλαγή πράσινων ομολόγων στον κόσμο μέχρι σήμερα (<https://ec.europa.eu/commission>). Η έκδοση πράσινων ομολόγων ως μερίδιο της συνολικής έκδοσης ομολόγων ποικίλλει μεταξύ των κρατών μελών της ΕΕ. Το 2022, τα ποσοστά των πράσινων ομολόγων ήταν υψηλότερες στη Σλοβακία, τη Σουηδία και την Ουγγαρία, ενώ επτά κράτη μέλη δεν εξέδωσαν πράσινα ομόλογα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2



Πηγή : European Environment Agency, Green Bonds, 28.04.23

“Η γενιά μας μπορεί να μην είναι σε θέση να λύσει όλα τα προβλήματα που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή, αλλά μπορούμε να κάνουμε αυτό που μας αναλογεί για να αφήσουμε έναν καλύτερο πλανήτη για την επόμενη γενιά”

Κρισταλίνα Γκεοργκίεβα

Προσωρινός Πρόεδρος και Διευθύνων Σύμβουλος του Ομίλου Παγκόσμιας Τράπεζας

2.2 Η πρώτη έκδοση

Το 2007, η Intergovernmental Panel for Climate Change (Διακυβερνητική Επιτροπή για την Κλιματική αλλαγή) –μία υπηρεσία των Ηνωμένων Εθνών που εκδίδει επιστημονικά δεδομένα για την κλιματική αλλαγή και τις πολιτικές και οικονομικές της επιπτώσεις -δημοσίευσε μια έκθεση που αναμφισβήτητα συνέδεε την ανθρώπινη δράση με την υπερθέρμανση του πλανήτη. Το εύρημα, μαζί με τα αυξανόμενα περιστατικά φυσικών καταστροφών, ώθησαν μια ομάδα σουηδικών συνταξιοδοτικών ταμείων να σκεφτούν πώς θα μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν τις οικονομίες που διαχειρίζονταν. Κάλεσαν την τράπεζά τους, SEB (Sandinaviska Enskilda Banken AB) να δουν τι θα μπορούσε να γίνει. Η SEB συνέδεσε τους κρίκους της αλυσίδας μεταξύ της χρηματοδότησης που επιδίωκε να μειώσει τους κινδύνους για τους επενδυτές και

παράλληλα να έχει θετικό αντίκτυπο και την Παγκόσμια Τράπεζα (World Bank), με την βαθιά της γνώση σε περιβαλλοντικά έργα σε όλο τον κόσμο.

Το τηλέφωνο στην Παγκόσμια Τράπεζα ήταν άμεσο : στα τέλη του 2007, μια ομάδα σουηδικών συνταξιοδοτικών ταμείων ήθελε να επενδύσει σε έργα που βοηθούν το κλίμα, αλλά δεν ήξεραν πώς να βρουν αυτά τα έργα. Όμως ήξεραν πού να απευθυνθούν και κάλεσαν έτσι την Παγκόσμια Τράπεζα να βοηθήσει. Λιγότερο από ένα χρόνο αργότερα, η Παγκόσμια Τράπεζα εξέδωσε το πρώτο πράσινο ομόλογο - και μαζί με αυτό, δημιούργησε έναν νέο τρόπο σύνδεσης της χρηματοδότησης από τους επενδυτές με τα έργα για το κλίμα.

Η έκδοση ομολόγου δεν ήταν κάτι καινούργιο για την Παγκόσμια Τράπεζα — εκδίδει ομόλογα από το 1947 για να αντλήσει χρηματοδότηση από τις κεφαλαιαγορές για τα αναπτυξιακά της έργα. Αλλά η έννοια ενός έργου που είναι αφιερωμένο σε ένα συγκεκριμένο είδος δεν είχε δοκιμαστεί στο παρελθόν.

Το πράσινο ομόλογο αποδείχθηκε ότι ήταν ένα γεγονός που έγραψε ιστορία που άλλαξε θεμελιωδώς τον τρόπο με τον οποίο συνεργάζονται οι επενδυτές, οι ειδικοί στην ανάπτυξη, οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής και οι επιστήμονες.

Αλλά υπήρχε κάτι που έλειπε: πώς θα μπορούσαν οι επενδυτές να είναι πραγματικά σίγουροι ότι τα έργα που υποστήριζαν θα αντιμετώπιζαν τις κλιματικές ανησυχίες; Έτσι έγινε άλλο ένα τηλεφώνημα, αυτή την φορά στο CICERO (Centre for International Climate and Environmental Research), ένα διεπιστημονικό ερευνητικό κέντρο για την κλιματική έρευνα στο Όσλο. Οι επιστήμονες του CICERO ήταν κορυφαίοι ειδικοί σε θέματα κλίματος. Θα μπορούσαν να παρέχουν μια αξιόπιστη άποψη για το εάν ένα έργο επρόκειτο να έχει θετικό αντίκτυπο στο περιβάλλον. Ακολούθησαν πολλές ακόμη συνομιλίες μεταξύ των συνταξιοδοτικών ταμείων, του SEB, του CICERO και του Υπουργείου Οικονομικών της Παγκόσμιας Τράπεζας. Οι συνομιλίες ήταν συχνά δύσκολες - ειδικά επειδή τις περισσότερες φορές οι διαφορετικοί οργανισμοί μιλούσαν διαφορετικές γλώσσες και ήταν δύσκολο να γεφυρωθεί το χάσμα μεταξύ των οικονομικών, της ανάπτυξης και της επιστήμης.

Τελικά τον Νοέμβριο του 2008 ήρθε η επιτυχία και η Παγκόσμια Τράπεζα εξέδωσε το πρώτο πράσινο ομόλογο. Το πρώτο αυτό ομόλογο δημιούργησε το σχέδιο για τη σημερινή αγορά πράσινων ομολόγων. Καθόρισε τα κριτήρια για έργα που είναι επιλέξιμα για στήριξη πράσινων ομολόγων, συμπεριέλαβε το CICERO ως δεύτερο πάροχο γνώμης και πρόσθεσε την αναφορά επιπτώσεων ως αναπόσπαστο μέρος της διαδικασίας.

Επίσης, δημιούργησε ένα νέο μοντέλο συνεργασίας μεταξύ επενδυτών, τραπεζών, αναπτυξιακών φορέων και επιστημόνων. Τελικά, ήταν το αποτέλεσμα της αφοσίωσης, της επιμονής και της ώθησής τους να βρουν μια λύση. Ήταν αυτό που αύξησε την ευαισθητοποίηση

για τις προκλήσεις της κλιματικής αλλαγής και παράλληλα συνέδεσε την δυνατότητα των επενδυτών να υποστηρίξουν λύσεις για το κλίμα, μέσω ασφαλών επενδύσεων και χωρίς να χάσουν τις οικονομικές επιδόσεις.

2.3 Κατανόηση πράσινων ομολόγων

Ένα πράσινο ομόλογο είναι ένα είδος επενδυτικού εργαλείου που παρέχει οικονομική υποστήριξη, για συγκεκριμένα έργα που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή και το περιβάλλον. Παρόμοια με τα κανονικά ομόλογα που εκδίδονται από εταιρείες ή κυβερνήσεις, αυτά τα ομόλογα προσφέρονται σε επενδυτές.

Τα κεφάλαια που προέρχονται από τα πράσινα ομόλογα προορίζονται αποκλειστικά για τη χρηματοδότηση πρωτοβουλιών που επικεντρώνονται σε περιβαλλοντικούς στόχους, όπως έργα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, βιώσιμες μεταφορές, διατήρηση της βιοποικιλότητας και κατασκευή κτιρίων φιλικών προς το περιβάλλον, μεταξύ άλλων.

Οι κυριότερες απαιτήσεις για τα ομόλογα να θεωρούνται πράσινα είναι:

- Τα χρήματα που συγκεντρώνονται πρέπει να χρησιμοποιηθούν για τη χρηματοδότηση πράσινων πρωτοβουλιών.
- Η μέθοδος που χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση και την επιλογή του έργου πρέπει να γνωστοποιείται από τον εκδότη.
- Ο εκδότης πρέπει επίσης να διατηρεί διαφάνεια στη διαχείριση των εσόδων.
- Πρέπει επίσης να παρέχουν ενημερώσεις σχετικά με την κατάσταση και τα αποτελέσματα των εσόδων.

Για τον χαρακτηρισμό της επένδυσης ως πράσινης οι κύριες κατηγορίες περιοχών στις οποίες μπορούν να επενδυθούν τέτοια χρήματα μπορεί να είναι μία ή περισσότερες από τις ακόλουθες:

- Ανανεώσιμες και βιώσιμες πηγές ενέργειας
- Καθαρή μεταφορά
- Βιώσιμη διαχείριση των υδάτων
- Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή
- Ενεργειακής απόδοσης
- Βιώσιμη διαχείριση απορριμμάτων
- Βιώσιμη χρήση γης
- Διατήρηση της βιοποικιλότητας

Ωστόσο, πρέπει να σημειωθεί ότι αυτή είναι μόνο μια ενδεικτική λίστα και μπορεί να περιλαμβάνει άλλες κατηγορίες. Επιπλέον, εάν ένας εκδότης χρησιμοποιεί ένα μέρος των εσόδων από την έκδοση πράσινων ομολόγων για την αναχρηματοδότηση υφιστάμενων πράσινων ομολόγων, θα αναφέρεται σαφώς στο έγγραφο προσφοράς και, όπου είναι δυνατόν, θα παρέχει επίσης τις λεπτομέρειες των έργων αναχρηματοδότησης.

Τα πράσινα ομόλογα αποσκοπούν στην ενθάρρυνση της βιωσιμότητας και στην στήριξη έργων που σχετίζονται με το κλίμα ή/και άλλων περιβαλλοντικών έργων. Συμβάλλουν ακόμη στην χρηματοδότηση έργων που κυμαίνονται από την ενεργειακή απόδοση έως την βιώσιμη γεωργία και δασοκομία και την προστασία των υδάτων και χερσαίων οικοσυστημάτων.

Χρηματοδοτούν επίσης την δημιουργία φιλικών προς το περιβάλλον τεχνολογιών για τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής.

Τα πράσινα ομόλογα συχνά επαληθεύονται από τρίτο μέρος, όπως είναι το Climate Bonds Standard Board [3], το οποίο πιστοποιεί ότι το ομόλογο θα χρηματοδοτήσει έργα που παρέχουν περιβαλλοντικά οφέλη.

2.3.1 Χαρακτηριστικά – τύποι πράσινων ομολόγων

Η ελκυστικότητα των πράσινων ομολόγων έγκειται στην ικανότητά τους να ευθυγραμμίζουν τα επενδυτικά χαρτοφυλάκια με τους στόχους βιωσιμότητας, καλύπτοντας την αυξανόμενη ζήτηση για περιβαλλοντικά φιλικές επενδύσεις.

Τα πράσινα ομόλογα ξεχωρίζουν για την παροχή τόσο οικονομικών αποδόσεων όσο και περιβαλλοντικών οφελειών. Αυτό το διπλό όφελος επιτρέπει στους επενδυτές όχι μόνο να επιτύχουν οικονομικούς στόχους αλλά και να συμμετέχουν ενεργά στην προώθηση ενός πιο βιώσιμου και ανθεκτικού μέλλοντος.

Τα πράσινα ομόλογα ευθυγραμμίζονται άψογα με τα κριτήρια Περιβαλλοντικής, Κοινωνικής και Διακυβέρνησης (ESG –Environment Social Governance), που αποτελεί κρίσιμο στοιχείο για τους κοινωνικά υπεύθυνους επενδυτές. Ενσωματώνοντας τις εκτιμήσεις ESG στις επενδυτικές αποφάσεις, τα πράσινα ομόλογα προσφέρουν στους επενδυτές μια διέξοδο για να υποστηρίξουν εταιρείες και έργα που δίνουν προτεραιότητα σε ηθικές και βιώσιμες πρακτικές. Αυτή η ευθυγράμμιση με τις απαιτήσεις ESG ενισχύει περαιτέρω το προφίλ κοινωνικής ευθύνης των χαρτοφυλακίων των επενδυτών.

Σύμφωνα με έρευνα της ΕΥ το 2021, το 74% των θεσμικών επενδυτών εξέφρασε μεγαλύτερη τάση να από - επενδύσει από εταιρείες που εμφανίζουν ανεπαρκή απόδοση βιωσιμότητας.

Επιπλέον, ένα σημαντικό 90% έδειξε αυξημένη εστίαση στην απόδοση βιωσιμότητας μιας εταιρείας στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων σχετικά με τις επενδύσεις.

Η ενσωμάτωση πράσινων ομολόγων σε επενδυτικά χαρτοφυλάκια συμβάλλει επίσης σε μια ολιστική προσέγγιση στη διαχείριση κινδύνου. Καθώς οι αγορές εξελίσσονται, οι εταιρείες με ισχυρές περιβαλλοντικές πρακτικές βρίσκονται σε καλύτερη θέση για την ενσωμάτωση στις κανονιστικές αλλαγές και τις κοινωνικές προσδοκίες, προσφέροντας στους επενδυτές μια πιο ασφαλή και βιώσιμη μακροπρόθεσμη επενδυτική στρατηγική.

Σύμφωνα με την Επιθεώρηση Business Harvard, τα στοιχεία δείχνουν ότι οι εταιρείες που είναι δεσμευμένες στη βιωσιμότητα επιδεικνύουν αξιοσημείωτα θετικά οικονομικά αποτελέσματα, ωθώντας τους επενδυτές να αποδώσουν μεγαλύτερη αξία σε τέτοιες επιχειρήσεις. Από αυτές τις μελέτες, το 90% υποδηλώνει ότι η διατήρηση ισχυρών προτύπων ESG συμβάλλει στη μείωση του κόστους κεφαλαίου.

Επιπλέον, το 88% δηλώνει ότι η υιοθέτηση σημαντικών πρακτικών ESG οδηγεί σε βελτιωμένη λειτουργική απόδοση. Ακόμη, το 80% διαπιστώνει θετική συσχέτιση μεταξύ της απόδοσης των τιμών των μετοχών και των αποτελεσματικών πρακτικών βιωσιμότητας.

Ένα από τα πλεονεκτήματα των πράσινων ομολόγων είναι και η διαθεσιμότητα φορολογικών κινήτρων για τους επενδυτές. Οι κυβερνήσεις παγκοσμίως αναγνωρίζουν τη σημασία της παροχής κινήτρων για επενδύσεις σε έργα με σαφή περιβαλλοντικά οφέλη. Αυτό το πρόσθετο πλεονέκτημα, με τη μορφή φορολογικών κινήτρων, ενισχύει τη συνολική ελκυστικότητα των επενδύσεων σε πράσινα ομόλογα, παρέχοντας στους επενδυτές ακόμη ένα οικονομικό πλεονέκτημα.

Τα πράσινα ομόλογα ευθυγραμμίζονται επίσης με τα κριτήρια ESG. Με την ενσωμάτωση πράσινων ομολόγων στα χαρτοφυλάκιά τους, οι επενδυτές όχι μόνο πληρούν αλλά μπορούν και υπερβαίνουν τα ηθικά πρότυπα.

Ένα άλλο ξεχωριστό πλεονέκτημα των πράσινων ομολόγων έγκειται στους χαμηλότερους κινδύνους αθέτησης υποχρεώσεων τους, συμβάλλοντας στη δημιουργία ενός πιο σταθερού επενδυτικού χαρτοφυλακίου. Αυτή η έμφαση στη διαχείριση κινδύνου ενισχύει τη συνολική ανθεκτικότητα και βιωσιμότητα των επενδυτικών χαρτοφυλακίων.

Η κατανόηση των διαφορετικών τύπων πράσινων ομολόγων είναι ζωτικής σημασίας για τους επενδυτές που εισέρχονται σε αυτήν την αγορά και ενδέχεται να διαφέρουν ανάλογα με τον εκδότη, τον σκοπό για τον οποίο χρησιμοποιούνται τα έσοδα και την προσφυγή των ομολογιούχων στα περιουσιακά στοιχεία του εκδότη σε περίπτωση εκκαθάρισης, μεταξύ άλλων παραγόντων. Οι τύποι που διατίθενται στην αγορά είναι :

- Ομόλογα “Χρήσης Εσόδων”, **“Use of proceeds” bonds** : Τα ομόλογα αυτά προορίζονται για χρηματοδότηση πράσινων έργων αλλά σε περίπτωση ρευστοποίησης από τον εκδότη, οι δανειστές προσφεύγουν σε άλλα περιουσιακά στοιχεία του εκδότη. Έχουν την ίδια πιστοληπτική ικανότητα με τα άλλα ομόλογα του εκδότη.
- Ομόλογα Εσόδων ή τίτλοι που υποστηρίζονται από περιουσιακά στοιχεία, **Revenue Bonds or asset – backed securities (ABS)**. Οι τίτλοι αυτοί μπορούν να χρηματοδοτούν ή να αναχρηματοδοτούν πράσινα έργα αλλά οι εξασφαλίσεις για το χρέος προέρχονται από ροές εσόδων που εισπράττει ο εκδότης, όπως φόροι ή τέλη. Τα κράτη αλλά και οι Δήμοι συχνά επιλέγουν αυτόν τον τύπο ρύθμισης κατά την έκδοση πράσινων ομολόγων.
- Ομόλογα έργου, **Project Bonds** : Τα ομόλογα αυτά έχουν περιορισμένο πεδίο εφαρμογής, σε ένα συγκεκριμένο πράσινο έργο, κάτι που σημαίνει ότι οι επενδυτές προσφεύγουν μόνο σε περιουσιακά στοιχεία που σχετίζονται με το έργο.
- Ομόλογα τιτλοποίησης, **Securitisation Bonds** : Αυτά συγκεντρώνουν μια ομάδα έργων σε ένα ενιαίο χαρτοφυλάκιο χρέους. Είναι ομόλογα όπου τα πράσινα περιουσιακά στοιχεία δημιουργούν ταμειακές ροές υποστηρίζοντας περαιτέρω έργα βιωσιμότητας, δηλαδή οι ομολογιούχοι προσφεύγουν στα περιουσιακά στοιχεία στα οποία βασίζεται το συνολικό έργο.
- Καλυμμένα ομόλογα, **Covered Bonds** : Αυτά είναι χρεόγραφα που χρηματοδοτούν μια ομάδα πράσινων έργων γνωστή ως “καλυμμένη δεξαμενή”. Οι επενδυτές προσφεύγουν στον εκδότη αλλά εάν ο εκδότης δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις πληρωμές χρέους, τότε οι ομολογιούχοι προσφεύγουν στην καλυμμένη ομάδα.
- Δάνεια, **Loans** : Η χρηματοδότηση για πράσινα έργα μπορεί να είναι εξασφαλισμένη (υπάρχουν εξασφαλίσεις) ή μη εξασφαλισμένη. Με τα μη εξασφαλισμένα δάνεια οι δανειστές έχουν πλήρη πρόσβαση στα περιουσιακά στοιχεία του δανειολήπτη. Για τα εξασφαλισμένα δάνεια οι δανειστές έχουν πρόσβαση στις εξασφαλίσεις.

Οι επενδύσεις σε πράσινα ομόλογα προέρχονται κυρίως από θεσμικούς επενδυτές και αμοιβαία κεφάλαια, αμοιβαία κεφάλαια κινδύνου, συνταξιοδοτικά ταμεία, κληροδοτήματα που μπορούν να αντέξουν οικονομικά να επενδύσουν μεγάλα ποσά σε χρεωστικούς τίτλους. Ωστόσο, πολλά αμοιβαία κεφάλαια και ETF (Exchange Trading Fund – Διαπραγματεύσιμο Αμοιβαίο Κεφάλαιο) προσφέρουν έκθεση στον χώρο των πράσινων ομολόγων για ιδιώτες

επενδυτές που θέλουν να κάνουν διασπορά στα χαρτοφυλάκιά τους συνδυάζοντάς τα με τις περιβαλλοντικές ευαισθησίες και αξίες τους.

Για παράδειγμα το iShares USD Green Bond ETF (BGRN) παρακολουθεί την απόδοση ενός δείκτη που περιλαμβάνει ομόλογα επενδυτικής βαθμίδας που χρηματοδοτούν περιβαλλοντικά έργα. Ενώ το ETF επικεντρώνεται μόνο σε χρέος σε δολάρια ΗΠΑ, εκδότες και δανειολήπτες με έδρα τις ΗΠΑ.

2.3.2 Χαρακτηριστικά του Ευρωπαϊκού προτύπου πράσινου ομολόγου

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή προτείνει έναν κανονισμό για τη δημιουργία του «ευρωπαϊκού προτύπου πράσινων ομολόγων» ή «EUGBS» (European Green Bond Standard). Το EUGBS προορίζεται να αποτελέσει προαιρετικό «χρυσό κανόνα» για τα πράσινα ομόλογα. Η χρήση του προτύπου, θα επιτρέψει σε επιχειρήσεις και δημόσιους φορείς να αντλούν ευκολότερα χρηματοδότηση μεγάλης κλίμακας για επενδύσεις φιλικές προς το κλίμα και το περιβάλλον, προστατεύοντας παράλληλα τους επενδυτές από την προβολή ψεύτικης οικολογικής ταυτότητας. Το πρότυπο χρησιμοποιεί τους ορισμούς των πράσινων οικονομικών δραστηριοτήτων της ταξινόμιας της ΕΕ (EU taxonomy -ταξινόμηση) για να ορίσει τι θεωρείται πράσινη επένδυση.

Τα βασικά χαρακτηριστικά του Ευρωπαϊκού προτύπου πράσινων ομολόγων είναι :

- **Περιλαμβάνει :** Θα είναι **ανοιχτό** σε όλους τους εκδότες της ΕΕ και εκτός ΕΕ, συμπεριλαμβανομένων των εταιρειών, των κρατών, των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων και των εκδοτών καλυμμένων ομολόγων και τίτλων που εξασφαλίζονται από περιουσιακά στοιχεία. Θα είναι συγκεκριμένο, περιορισμένο και με ευελιξία για κρατικούς εκδότες.
- **Εθελοντικό :** Θα είναι ένα εθελοντικό πρότυπο που θα καθορίζει ενιαίες απαιτήσεις για όλους τους εκδότες ομολόγων που επιθυμούν να αποκαλούν το ομολόγό τους «Ευρωπαϊκό πράσινο ομολόγο» ή «EUGBS».
- **Ευθυγραμμισμένο με την Ταξινόμια της ΕΕ:** Το πρότυπο απαιτεί ότι οι εκδότες πρέπει να διαθέσουν το 100% των κεφαλαίων (εσόδων) που συγκεντρώνονται από το ομολόγό τους σε οικονομικές δραστηριότητες που πληρούν τις απαιτήσεις της [Ταξινόμησης της ΕΕ](#) [4] , μέχρι τη λήξη του ομολόγου.
- **Υποστήριξη των εκδοτών στο μεταβατικό στάδιο:** Τα ευρωπαϊκά πράσινα ομόλογα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη χρηματοδότηση μακροπρόθεσμων έργων

(διάρκειας έως 10 ετών) που καθιστούν μια οικονομική δραστηριότητα ευθυγραμμισμένη με την Ταξινόμηση της ΕΕ.

- **Εξωτερική αναθεώρηση:** Τα Ευρωπαϊκά πράσινα ομόλογα θα ελέγχονται από εξωτερικούς ελεγκτές για να διασφαλιστεί ότι συμμορφώνονται με τον κανονισμό EUGBS, ιδίως με την ταξινόμηση – ευθυγράμμιση των χρηματοδοτούμενων έργων. Οι εξωτερικοί ελεγκτές θα είναι εγγεγραμμένοι στην European Securities and Markets Authority (ESMA) – Ευρωπαϊκή Αρχή Κινητών Αξιών και Αγορών και θα πρέπει να πληρούν τις προϋποθέσεις εγγραφής σε συνεχή βάση.
- **Grandfathering:** Σε περίπτωση αλλαγής των Τεχνικών Κριτηρίων Ελέγχου Ταξινόμησης της ΕΕ (EU Taxonomy Technical Criteria – TSCs) μετά την έκδοση ομολόγων, οι εκδότες μπορούν να κάνουν χρήση των προ - υπαρχόντων κριτηρίων για πέντε ακόμη χρόνια.

Γιατί χρειαζόμαστε ένα άλλο Πρότυπο για τα πράσινα ομόλογα ;

Παρά την πρόσφατη σταθερή ανάπτυξη σε αυτήν την αγορά, εξακολουθεί να υποφέρει από έλλειψη σαφών ορισμών των πράσινων έργων, δημιουργώντας αβεβαιότητα και πρόσθετο κόστος τόσο για τους εκδότες όσο και για τους επενδυτές. Υπάρχει επίσης ανεπαρκής τυποποίηση, διαφάνεια και εποπτεία των εξωτερικών ελεγκτών που παρέχουν διαβεβαιώσεις σε εκδότες και επενδυτές για τον πράσινο χαρακτήρα των επενδύσεών τους.

Το νέο πρότυπο για τα ευρωπαϊκά πράσινα ομόλογα στοχεύει να το διορθώσει απαιτώντας στενή ευθυγράμμιση με τη Συμφωνία του Παρισιού του 2015 και τα κριτήρια της Ταξινόμησης της ΕΕ και δημιουργώντας ένα καθεστώς για την εγγραφή και την εποπτεία εξωτερικών αναθεωρητών. Το μελλοντικό πρότυπο θα πρέπει να παρέχει στους εκδότες πράσινων ομολόγων υψηλής ποιότητας έναν αξιόπιστο τρόπο για να επιδείξουν την ισχυρή περιβαλλοντική τους δέσμευση. Για τους επενδυτές ομολόγων, το πρότυπο θα πρέπει να τους επιτρέπει να εμπιστεύονται ευκολότερα ότι οι επενδύσεις τους είναι βιώσιμες, μειώνοντας έτσι τον κίνδυνο πράσινου ξεπλύματος (greenwashing). Με βάση τη στενή ευθυγράμμισή του με την Ταξινόμηση της ΕΕ, την έντονη εστίασή του στην ακεραιότητα της αγοράς και την προστασία των επενδυτών, το EUGBS θα θέσει ένα νέο σημείο αναφοράς για τα πράσινα ομόλογα.

Στις 20 Δεκεμβρίου 2023 τέθηκε σε ισχύ ο Κανονισμός για τα πράσινα ομόλογα της ΕΕ (EU Green Bond Regulation), μετά την δημοσίευσή του στην εφημερίδα της ΕΕ στις 30 Νοεμβρίου 2023. Θα αρχίζει να εφαρμόζεται 12 μήνες μετά την έναρξη ισχύος του, δηλαδή στις 21 Δεκεμβρίου 2024.

Ο κανονισμός ορίζει απαιτήσεις για τους εκδότες ομολόγων που επιθυμούν να αναφέρουν τα περιβαλλοντικά βιώσιμα ομόλογά τους ως “Ευρωπαϊκά Πράσινα Ομόλογα” ή “EUGB”. Εκτός από ορισμένες περιορισμένες εξαιρέσεις, αυτή η ετικέτα είναι διαθέσιμη μόνο για ομόλογα για τα οποία έχει δημοσιευτεί ενημερωτικό δελτίο σύμφωνα με τον Κανονισμό Ενημερωτικού Δελτίου.

Ο κανονισμός αποσκοπεί στην προώθηση της βιώσιμης χρηματοδότησης στην ΕΕ και στις διεθνείς χρηματοπιστωτικές αγορές για βιώσιμη ανάπτυξη και τη μετάβαση σε μια κλιματικά ουδέτερη και αποδοτική ως προς τους πόρους οικονομία στην ΕΕ. Η ιδέα πίσω από τον κανονισμό είναι να τεθεί ένα νέο πρότυπο για τη βελτίωση της συνέπειας και της συγκρισιμότητας στις αγορές πράσινων ομολόγων. Με την τήρηση των προτύπων του Κανονισμού, οι εκδότες μπορούν να αποδείξουν ότι τα έργα που χρηματοδοτούνται από τα έσοδα των πράσινων ομολόγων της ΕΕ είναι ευθυγραμμισμένα με την ταξινόμηση της ΕΕ. Αυτό μειώνει τους κινδύνους του greenwashing, το οποίο αναμένεται να ωφελήσει τους επενδυτές και την εμπιστοσύνη τους στις πράσινες επενδύσεις.

2.4 Διαφορές μεταξύ πράσινων και κανονικών ομολόγων

Η κατανόηση των διαφορών μεταξύ των πράσινων ομολόγων και άλλων επενδυτικών επιλογών είναι ζωτικής σημασίας για τους επενδυτές που αναζητούν βιώσιμες και περιβαλλοντικά φιλικές επιλογές. Τα πράσινα ομόλογα ξεχωρίζουν γιατί προσφέρουν μια ολιστική προσέγγιση στις περιβαλλοντικές επιπτώσεις, παρέχοντας άμεση χρηματοδότηση έργων και εμπίπτουν στην κατηγορία περιουσιακών στοιχείων σταθερού εισοδήματος. Η προσήλωσή τους σε τυποποιημένα κριτήρια, όπως οι αρχές των πράσινων ομολόγων, διασφαλίζει την διαφάνεια, διαφοροποιώντας τα από άλλες επενδύσεις. Το ευρύ πεδίο των επιπτώσεων που επηρεάζουν, τόσο στις χρηματοπιστωτικές αγορές, όσο και τις περιβαλλοντικές πρακτικές, διακρίνει τα πράσινα ομόλογα ως αποκλειστικό μέσο για την προώθηση της βιωσιμότητας.

Ωστόσο υπάρχουν κάποιες διαφορές στην διαδικασία έκδοσης του ομολόγου, ως κάτωθι :

Έκδοση κανονικού ομολόγου (Α)	Έκδοση πράσινου ομολόγου
	Πρόσθετα βήματα (Β)
<i>Προ της έκδοσης</i>	<i>Προ της έκδοσης</i>
Αξιολόγηση (raters)	Ορισμός ενός πράσινου πλαισίου
Αντλούμε πληροφορίες από την αγορά	
σχετικά με το νόμισμα, τον χρόνο και το μέγεθος	Καθορίζουμε τον τρόπο με τον οποίο

	πληροί τα κριτήρια επιλεξιμότητας
	πράσινων ομολόγων (χρήση εσόδων)
Επιλογή αναδόχων	Θέτουμε σε εφαρμογή την διαδικασία
	επιλογής έργων και επιλέγουμε έργα
	(επιλογή έργων και περιουσιακών
	στοιχείων)
Εγγραφή στην τοπική ρυθμιστική αρχή	Δημιουργία λογαριασμών και διαδικασία
	δέσμευσης και κατανομής εσόδων
	("ring fence" - ορίζω συγκεκριμένη χρήση
	για τα έσοδα), διαχείριση εσόδων
Έκδοση ενημερωτικού δελτίου	Καθιέρωση διαδικασιών αναφοράς
Ενημερωτικές επιστολές/επισταμένη έρευνα	Λαμβάνουμε εξωτερική αξιολόγηση προ
	της έκδοσης
Προσέγγιση μέσω road shows	
<i>Ξεκινώντας το ομόλογο στην αγορά</i>	
<i>Μετά την έκδοση</i>	<i>Μετά την έκδοση</i>
Τιμολόγηση και κατανομή ομολόγων για την	Διάθεση εσόδων για τα έργα
στήριξη της απόδοσης στην δευτερογενή αγορά	
Επικοινωνία με την Κεφαλαιαγορά	Παρακολούθηση των έργων
Παρακολούθηση δευτερογενούς αγοράς	Δημοσίευση αναφοράς επιπτώσεων
	Έλεγχος μετά την έκδοση, εάν κριθεί
	απαραίτητο

Η διαδικασία τακτικής έκδοσης ομολόγων (Α) και η διαδικασία έκδοσης πράσινων ομολόγων (Β) μπορούν να πραγματοποιηθούν ταυτόχρονα. Πριν και μετά την κυκλοφορία του ομολόγου στην αγορά, ο εκδότης θα πρέπει να καθιερώνει ορισμένες εσωτερικές διαδικασίες που αντιστοιχούν στη φάση προ έκδοσης και μετά την έκδοση, αντίστοιχα.

Οι διαδικασίες έκδοσης ενός πράσινου ομολόγου δεν διαφέρουν σημαντικά ούτε με τη φύση του εκδότη (για παράδειγμα, εταιρικό, κρατικό) ούτε με τον τύπο ομολόγου (όπως ομόλογο χρήσης εσόδων ή ομόλογο έργου). Αυτές οι διαδικασίες είναι πλέον ευρέως κατανοητές από τους επενδυτές και την αγορά.

Τα πρόσθετα βήματα εξειδικεύονται κατωτέρω :

1. Προετοιμασία ενός πλαισίου για τα πράσινα ομόλογα.

Ένα πλαίσιο πράσινων ομολόγων είναι ένα έγγραφο που εξετάζει τον τρόπο με τον οποίο οι διαδικασίες του εκδότη πληρούν τα κοινά αποδεκτά κριτήρια καταλληλότητας για τα πράσινα ομόλογα. Αυτές οι διαδικασίες περιλαμβάνουν εκείνες που εφαρμόζονται κατά την προ έκδοση (χρήση εσόδων, επιλογή έργων και περιουσιακών στοιχείων, διαχείριση εσόδων, εξωτερική αναθεώρηση) και εκείνες που εφαρμόζονται στο στάδιο μετά την έκδοση (έλεγχος και αναφορά μετά την έκδοση). Το πλαίσιο πράσινων ομολόγων ενός εκδότη είναι ένα δημόσιο έγγραφο και θεωρείται το κεντρικό στοιχείο της διαδικασίας έκδοσης. Αν και δεν υπάρχει ενιαίος προδιαγεγραμμένος τρόπος για τη σύνταξη του πλαισίου, αυτό αντικατοπτρίζει τους τέσσερις πυλώνες των αρχών των πράσινων ομολόγων, οι οποίες είναι επίσης πλήρως ενσωματωμένες στο Πρότυπο Climate Bonds. Έτσι, ένα πλαίσιο πράσινων ομολόγων έχει συνήθως τέσσερις ενότητες: προετοιμασία, χρήση των εσόδων, επιλογή έργων και επιλογή περιουσιακών στοιχείων.

Προετοιμασία

Ο εκδότης ενός πράσινου ομολόγου θα πρέπει να δημιουργήσει, να τεκμηριώσει και να διατηρήσει μια εσωτερική διαδικασία λήψης αποφάσεων που θα χρησιμοποιήσει για να καθορίσει την καταλληλότητα των υποκείμενων έργων και περιουσιακών στοιχείων (χρήση εσόδων, επιλογή έργων και περιουσιακών στοιχείων, διαχείριση εσόδων, υποβολή εκθέσεων). Αυτή η διαδικασία ξεκινά με μια δήλωση σχετικά με τους περιβαλλοντικούς στόχους του πράσινου ομολόγου, που αντικατοπτρίζεται στην ενότητα «Εισαγωγή» ή «Επισκόπηση» του εγγράφου πλαισίου.

Αυτή η πτυχή της διαδικασίας έκδοσης είναι πολύ σημαντική επειδή παρέχει στους εκδότες την ευκαιρία να εξηγήσουν απευθείας στους επενδυτές γιατί και πώς τα πράσινα ομόλογα ταιριάζουν στο μακροπρόθεσμο όραμα ή την εταιρική τους στρατηγική.

Χρήση των εσόδων

Είναι σημαντικό ο εκδότης να προσδιορίζει με σαφήνεια τις κατηγορίες «πράσινων» που θεωρούνται επιλέξιμες για συμπερίληψη στο ομόλογο. Αυτές οι κατηγορίες συνδέονται με τη φύση των έργων και των περιουσιακών στοιχείων που θέλει να χρηματοδοτήσει ή/ε ανά-

χρηματοδοτήσει ο εκδότης και γενικά ευθυγραμμίζονται με ταξινομίες όπως οι Αρχές Πράσινων Ομολόγων ή η Ταξινόμηση των Κλιματικών Ομολόγων.

Επιλογή έργων και περιουσιακών στοιχείων

Αυτή η ενότητα του εγγράφου περιγράφει τον μηχανισμό εσωτερικής διακυβέρνησης του εκδότη για την επιλογή έργων και περιουσιακών στοιχείων. Για παράδειγμα, οι περισσότεροι εκδότες συγκροτούν μια επιτροπή επιλογής που αποτελείται από ανώτερα στελέχη από σχετικές υπηρεσίες (όπως τα οικονομικά, η μηχανική και η εταιρική κοινωνική ευθύνη [CSR-Corporate Social Responsibility]), η οποία θα ελέγχει τα υποκείμενα έργα και τα περιουσιακά στοιχεία σύμφωνα με τα κριτήρια που αποκαλύπτονται στη χρήση- τμήμα των εσόδων. Αυτή η επιτροπή θα προτείνει έργα και περιουσιακά στοιχεία στο διοικητικό συμβούλιο για τελική έγκριση.

Ένας κρατικός εκδότης θα περιέγραφε με παρόμοιο τρόπο τη διαδικασία διακυβέρνησής του. Τα σχετικά έργα και τα περιουσιακά στοιχεία θα μπορούσαν να εξεταστούν από μια μεικτή επιτροπή αποτελούμενη από εκπροσώπους των υπουργείων Οικονομικών και Περιβάλλοντος (ή των αντίστοιχων υπουργείων) και στη συνέχεια να σταλούν στο νομοθετικό σώμα για τελική έγκριση, εάν απαιτείται.

Παρόλο που κάθε εκδότης μπορεί να έχει διαφορετικό τρόπο επιλογής των υποκείμενων έργων και περιουσιακών στοιχείων, είναι σημαντικό αυτή η διαδικασία επιλογής να είναι όσο το δυνατόν πιο διαφανής, προκειμένου να παρέχει στους επενδυτές άνεση ότι ο εκδότης έχει ισχυρές εσωτερικές διαδικασίες.

2. Εξωτερική Αναθεώρηση

Αναφέρεται σε ανεξάρτητη αξιολόγηση από εξωτερικό ελεγκτή των πράσινων διαπιστευτηρίων ενός ομολόγου.

Γνωμοδοτήσεις δεύτερου μέρους

Αυτές είναι ανεξάρτητες, αξιολογήσεις βασισμένες στην έρευνα σχετικά με τις πιθανές κλιματικές επιδόσεις των έργων και των περιουσιακών στοιχείων ενός πράσινου ομολόγου. Η μεθοδολογία σχεδιάζεται γενικά από τον αξιολογητή. Οι γνωμοδοτήσεις δεύτερου μέρους εκδίδονται στο στάδιο της προ έκδοσης και μπορεί να διαφέρουν αρκετά ανάλογα με τη μεθοδολογία που χρησιμοποιεί ο αξιολογητής.

Ασφάλεια

Αυτός είναι ένας ανεξάρτητος έλεγχος τρίτου μέρους που διενεργείται σύμφωνα με πρότυπα που ορίζονται από έναν ανεξάρτητο δημιουργό προτύπων (όπως η πρωτοβουλία Climate Bonds) που χρησιμοποιεί ο ελεγκτής για να αξιολογήσει την καταλληλότητα ενός ομολόγου.

Οι γνωμοδοτήσεις διασφάλισης παρέχουν μια αξιολόγηση των πράσινων διαπιστευτηρίων του ομολόγου έναντι τόσο των προτύπων όσο και των εσωτερικών διαδικασιών που καθορίζονται από τον εκδότη.

Είναι πλέον κοινή πρακτική η ανεξάρτητη αξιολόγηση να συνοδεύει το ενημερωτικό δελτίο ενός ομολόγου όταν αποστέλλεται σε πιθανούς επενδυτές.

3. Έλεγχος μετά την έκδοση

Για να παρέχουν ένα επιπλέον επίπεδο άνεσης στους επενδυτές, οι εκδότες ενδέχεται να αποφασίσουν να προσελκύσουν εκ νέου έναν εξωτερικό αναθεωρητή στο στάδιο μετά την έκδοση.

Κριτικές μετά την έκδοση

Ο ελεγκτής αναλαμβάνει μια αξιολόγηση για να παρέχει στους επενδυτές επιπλέον διασφάλιση ότι τα έσοδα κατανέμονται σωστά στα προτεινόμενα έργα και περιουσιακά στοιχεία. Αν και αυτό το βήμα είναι εθελοντικό στο μοντέλο γνώμης δεύτερου μέρους, είναι υποχρεωτικό σύμφωνα με το Πρότυπο και το Σύστημα Πιστοποίησης Climate Bonds.

Αναφορά Ελέγχου

Ο εκδότης μπορεί να αποφασίσει να προσλάβει έναν ελεγκτή προκειμένου να αξιολογεί περιοδικά τις εκθέσεις των επενδυτών του (συνήθως σε ετήσια βάση). Η πρακτική επιτρέπει στους εκδότες να παρέχουν στους επενδυτές την εμπιστοσύνη ότι πληρούνται οι βασικοί δείκτες απόδοσης.

2.5 Διαδικασία έκδοσης πράσινου ομολόγου

Χρησιμοποιώντας την διαδικασία της Παγκόσμιας Τράπεζας (World Bank – IBRD International Bank for Reconstruction and Development) σαν οδηγό, τα βήματα που ακολουθούνε οι περισσότεροι εκδότες πράσινων ομολόγων, γενικότερα, είναι οι κάτωθι τέσσερις κατηγορίες :

- *Καθορισμός κριτηρίων για την επιλογή έργων*

Ο εκδότης καθορίζει το είδος των πράσινων έργων που πρόκειται να υποστηρίξει με πράσινα ομόλογα. Για την Παγκόσμια Τράπεζα, τέτοια ιδιαίτερα έργα είναι αυτά που οφείλουν να υποστηρίζουν την μετάβαση τόσο στην ανάπτυξη χαμηλής έκλυσης αερίων όσο και στην ανάπτυξη της κλιματικής ανθεκτικότητας. Τα κριτήρια επιλογής συχνά αξιολογούνται και αναθεωρούνται από ανεξάρτητους εξωτερικούς ειδικούς έτσι ώστε να διασφαλίζουν στους

επενδυτές ότι γενικά έχουν αποδεχτεί τις τεχνικές περιγραφές. Τα κριτήρια της Παγκόσμιας Τράπεζας για το πράσινο ομόλογο έχουν καθοριστεί κατόπιν συνεργασίας με αρχικούς επενδυτές και υφίστανται ανεξάρτητο έλεγχο από το CICERO (Center for International Climate and Environmental Research) του Πανεπιστημίου του Όσλο. Το CICERO συμφώνησε αυτό σε συνδυασμό με την δομή διακυβέρνησης της Παγκόσμιας Τράπεζας, ο συνδυασμός αυτός με την επιλεξιμότητα των κριτηρίων της Παγκόσμιας Τράπεζας συνεπάγονται πολύ στέρεες βάσεις προς την επιλογή φιλικών έργων προς το περιβάλλον.

- *Καθιέρωση επιλογής διαδικασίας έργων*

Όλα τα έργα της Παγκόσμιας Τράπεζας, περιλαμβάνοντας και τα έργα που υποστηρίζονται από πράσινα ομόλογα, υφίστανται μια πολύ απαιτητική αξιολόγηση και διαδικασία επιλογής που περιλαμβάνει διεξοδικό έλεγχο, αναγνώριση και διαχείριση πιθανών περιβαλλοντικών ή/και κοινωνικών επιπτώσεων και σύμφωνα με την αποδοχή των Εκτελεστικών Διευθυντών του Διοικητικού Συμβουλίου της Τράπεζας. Στην συνέχεια, ειδικοί στο περιβάλλον αξιολογούν τα επιλεχθέντα έργα και αναγνωρίζουν αυτά που ακολουθούν τα απαιτητικά κριτήρια που ισχύουν για τα πράσινα ομόλογα της Παγκόσμιας Τράπεζας.

- *Αντιστοίχιση και κατανομή διαδικασιών*

Ο εκδότης αποκαλύπτει πώς θα διαχωρίσει τις διαδικασίες του πράσινου ομολόγου και θα κάνει περιοδικές κατανομές σε επιλεγμένες επενδύσεις. Η Παγκόσμια Τράπεζα πιστώνει τα κεφάλαια που αφορούν τις διαδικασίες των πράσινων ομολόγων σε ειδικό λογαριασμό και επενδύει τα κεφάλαια σε συνδυασμό με συντηρητική πολιτική, μέχρι να χρησιμοποιηθούν για την υποστήριξη των επιλεγέντων έργων των πράσινων ομολόγων. Τα κεφάλαια περιοδικά διανέμονται και εκταμιεύονται σε ποσά ισότιμα για τα έργα.

- *Παρακολούθηση και αναφορά*

Ο εκδότης παρακολουθεί την εφαρμογή των πράσινων έργων και δημιουργεί αναφορές για την χρήση των διαδικασιών και τις αναμενόμενες βιώσιμα περιβαλλοντικές επιδράσεις. Συνοψίζει και χαράσσει τους δείκτες επίδρασης για τα επιλεγέντα πράσινων ομολόγων έργα και τα προωθεί στο website Green Bond της Παγκόσμιας Τράπεζας με σύνδεση σε συναφή έγγραφα και άλλες λεπτομέρειες σχετικές με τα έργα.

2.6 Αρχές πράσινων ομολόγων

Τα πράσινα ομόλογα υποστηρίζονται από ένα σύνολο θεμελιωδών αρχών που όχι μόνο διασφαλίζουν την ακεραιότητά τους αλλά ωθούν και τους εκδότες προς σημαντικά βήματα προς την περιβαλλοντική βιωσιμότητα. Οι αρχές αυτές οι οποίες περιλαμβάνουν τη χρήση εσόδων, την αξιολόγηση των έργων, την διαχείριση των κεφαλαίων και τις πρακτικές υποβολής εκθέσεων, χρησιμεύουν ως ισχυρό πλαίσιο για τη διασφάλιση της αποτελεσματικότητας και της αξιοπιστίας των πράσινων ομολόγων.

Στον πυρήνα της αγοράς πράσινων ομολόγων βρίσκονται οι Αρχές των πράσινων ομολόγων, λειτουργώντας ως ακρογωνιαίος λίθος για τη διαφάνεια και την λογοδοσία. Αυτές οι αλλαγές καθοδηγούν τους εκδότες να ευθυγραμμίσουν τις χρηματοπιστωτικές τους δραστηριότητες με περιβαλλοντικά υπεύθυνες πρακτικές, προωθώντας ένα πρότυπο που ενισχύει την συνολική αξιοπιστία των πράσινων ομολόγων.

Οι αρχές αυτές (GBP-Green Bond Principles) παρέχουν διαφανή πράσινα διαπιστευτήρια παράλληλα με μια επενδυτική ευκαιρία. Συνιστώντας στους εκδότες να αναφέρουν τη χρήση των εσόδων των Πράσινων Ομολόγων, οι GBP προωθούν μια σταδιακή αλλαγή στη διαφάνεια που διευκολύνει την παρακολούθηση των κεφαλαίων σε περιβαλλοντικά έργα, ενώ ταυτόχρονα στοχεύει στη βελτίωση της εικόνας για τον εκτιμώμενο αντίκτυπό τους. Οι GBP, οι οποίες ενημερώθηκαν τον **Ιούνιο του 2021**, είναι κατευθυντήριες γραμμές εθελοντικής διαδικασίας που συνιστούν διαφάνεια και αποκάλυψη και προάγουν την ακεραιότητα στην ανάπτυξη της αγοράς Πράσινων Ομολόγων, διευκρινίζοντας την προσέγγιση για την έκδοση Πράσινου Ομολόγου.

Οι GBP συνιστούν μια σαφή διαδικασία και γνωστοποίηση για τους εκδότες, την οποία μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι επενδυτές, οι τράπεζες, οι ασφαλιστές, οι διακανονιστές, οι πράκτορες τοποθετήσεων και άλλοι για να κατανοήσουν τα χαρακτηριστικά οποιουδήποτε συγκεκριμένου Πράσινου Ομολόγου.

Τον Ιούνιο του 2022, το Παράρτημα 1 των GBP ενημερώθηκε για να κάνει μια διάκριση μεταξύ «Τυποποιημένης πράσινης χρήσης ομολογιών εσόδων» (μη εξασφαλισμένη υποχρέωση χρέους) και «Εξασφαλισμένα πράσινα ομόλογα» και για να παρέχει περαιτέρω καθοδήγηση για πράσινα καλυμμένα ομόλογα, τιτλοποιήσεις, που υποστηρίζονται από περιουσιακά στοιχεία, εμπορικά χαρτιά και άλλες ασφαλισμένες επενδύσεις.

Αυτές οι αρχές αναλύονται κατωτέρω :

- **Χρήση των εσόδων.** Το πιο κρίσιμο στοιχείο των πράσινων ομολόγων είναι ο ρητός προσδιορισμός της χρήσης των εσόδων. Η αρχή αυτή διασφαλίζει ότι τα κεφάλαια που αντλούνται μέσω εκδόσεων πράσινων ομολόγων διοχετεύονται αποκλειστικά σε έργα που αποφέρουν σαφή και μετρήσιμα περιβαλλοντικά οφέλη. Αυτή η ειδική κατανομή διασφαλίζει ότι τα αντλούμενα κεφάλαια εξυπηρετούν τον επιδιωκόμενο σκοπό της προώθησης της βιωσιμότητας.
- **Αξιολόγηση έργων και υποβολή εκθέσεων.** Οι αυστηρές διαδικασίες αξιολόγησης αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του πλαισίου των πράσινων ομολόγων. Οι εκδότες υποχρεούνται να αξιολογούν συστηματικά τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των χρηματοδοτούμενων έργων. Οι διαφανείς μηχανισμοί υποβολής εκθέσεων ενισχύουν περαιτέρω τη λογοδοσία, επιτρέποντας στους ενδιαφερόμενους να ελέγχουν την αποτελεσματικότητα των πράσινων ομολόγων στην επίτευξη των επιδιωκόμενων περιβαλλοντικών στόχων τους. Αυτή η δέσμευση για ισχυρές πρακτικές αξιολόγησης και αναφοράς διακρίνει τα πράσινα ομόλογα ως ένα αξιόπιστο και αποτελεσματικό μέσο στον κόσμο της βιώσιμης χρηματοδότησης.
- **Διαχείριση εσόδων :** Η αποτελεσματική διαχείριση των εσόδων είναι ο ακρογωνιαίος λίθος που διασφαλίζει ότι τα κεφάλαια χρησιμοποιούνται αποτελεσματικά και σύμφωνα με τους πράσινους στόχους που περιγράψαμε στην αρχή. Αυτή η αρχή τονίζει την ανάγκη για σαφείς δομές διακυβέρνησης και στρατηγικές για την παρακολούθηση και την κατανομή κεφαλαίων, ενισχύοντας τη λογοδοσία των εκδοτών.
- **Υποβολή εκθέσεων :** Η διαφάνεια ενισχύεται περαιτέρω από έναν ισχυρό μηχανισμό υποβολής εκθέσεων, όπου οι εκδότες παρέχουν σαφείς και λεπτομερείς απολογισμούς των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των χρηματοδοτούμενων έργων. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να εξετάσουν προσεκτικά αυτές τις εκθέσεις, ενισχύοντας τη λογοδοσία και διασφαλίζοντας ότι τα πράσινα ομόλογα εκπληρώνουν τον επιδιωκόμενο ρόλο τους στην προώθηση της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας.

Οι αρχές πράσινων ομολόγων (GBP) αναγνωρίζουν διάφορες κατηγορίες εν δυνάμει επιλεγέντων έργων, τα οποία περιλαμβάνουν χωρίς να είναι μόνο αυτά και ούτε αναγκαστικά με την σειρά που παρουσιάζονται :



Ανανεώσιμη ενέργεια



Ενεργειακής απόδοσης



Πρόληψη και έλεγχος ρύπανσης



Περιβαλλοντικά βιώσιμη διαχείριση των έμβιων φυσικών πόρων και της χρήσης γης



Διατήρηση της χερσαίας και υδάτινης βιοποικιλότητας



Καθαρή μεταφορά



Βιώσιμη διαχείριση νερού και λυμάτων



Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή



Οικολογικά αποδοτικά ή/και προσαρμοσμένα στην κυκλική οικονομία προϊόντα, τεχνολογίες και διαδικασίες παραγωγής



Πράσινα κτίρια

Κεφάλαιο 3

3.1 Βιώσιμη χρηματοδότηση - ESG

Η κλιματική αλλαγή αποτελεί την μεγαλύτερη πρόκληση της εποχής μας, καθιστώντας αναγκαία την μακροπρόθεσμη στόχευση και την συστηματική, πολυμερή και σε διεθνές επίπεδο συνεργασία για την αντιμετώπισή της.

Η διεθνής κοινότητα, αναγνωρίζοντας την επείγουσα ανάγκη να αντιμετωπιστεί η πρόκληση αυτή, προχώρησε σε λήψη μέτρων, κυρίως των δύο (2) παγκόσμιων συμφωνιών, δηλαδή την Συμφωνία του Παρισιού [5] για το κλίμα και την ατζέντα των Ηνωμένων Εθνών για τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης / UN SDGs Agenda 2030.

Από, πλευράς της η ΕΕ έχει θέσει σαν στόχο να γίνει η 1^η κλιματικά ουδέτερη ήπειρος έως το 2050. Ηγείται της παγκόσμιας προσπάθειας έχοντας αναλάβει μια σειρά φιλόδοξων δεσμεύσεων καθώς η αειφορία αποτελούσε ανέκαθεν κεντρικό στοιχείο του Ευρωπαϊκού οικοδομήματος και οι συνθήκες της ΕΕ υπογραμμίζουν αυτές τις κοινωνικές και περιβαλλοντικές ευαισθησίες.

Για την επίτευξη του στόχου αυτού η ΕΕ έθεσε ως βασικό άξονα υλοποίησης το χρηματοπιστωτικό σύστημα, έτσι ώστε να κινητοποιήσει ιδιωτικές ροές κεφαλαίων προς αειφόρες επενδύσεις. Χάρτης είναι τα κριτήρια ESG (Environment-Social-Governance) που συνδυάζουν την ανάπτυξη και την οικονομική απόδοση με την κοινωνική και περιβαλλοντική βιωσιμότητα.

Τα πιστωτικά ιδρύματα καλούνται να ενσωματώσουν την διάσταση της αειφορίας σε όλο το φάσμα της λειτουργίας τους, δηλαδή να λαμβάνουν υπόψη τους περιβαλλοντικούς και κοινωνικούς κινδύνους στην επιχειρηματική στρατηγική τους, στην διακυβέρνηση και στην εν γένει διαδικασία διαχείρισης κινδύνων.

3.1.1 Διεθνές επίπεδο – Ευρωπαϊκό επίπεδο – Εθνικό επίπεδο

Διεθνές επίπεδο

Οι σημαντικότερες πρωτοβουλίες για το τραπεζικό σύστημα διεθνώς προβάλλουν, μεταξύ άλλων, η Χρηματοοικονομική Πρωτοβουλία των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον (UNEP FI – United Nations Environment Programme Finance Initiative) και συγκεκριμένα το πλαίσιο των Αρχών Υπεύθυνης Τραπεζικής (Principles for Responsible Banking) και το Network for Greening the Financial Sector (NGFS). Αλλά και η Επιτροπή της Βασιλείας αναλαμβάνει πρωτοβουλίες με σκοπό την ενεργότερη συμμετοχή του χρηματοπιστωτικού συστήματος στην βιώσιμη ανάπτυξη.

UNEP FI

Principles for Responsible Banking – οι Αρχές καθορίζουν τον ρόλο και τις ευθύνες του τραπεζικού τομέα στην συλλογική προσπάθεια διαμόρφωσης ενός βιώσιμου μέλλοντος. Η υπογραφή τους, από τις Τράπεζες, συνεπάγεται δέσμευση ανάληψης σημαντικού ρόλου για την προώθηση δράσεων προς τον σκοπό αυτό καθώς επίσης και εναρμόνιση των δραστηριοτήτων τους με τους παγκόσμιους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης της Συμφωνίας του Παρισιού για το κλίμα.

Network for Greening the Financial System NGFS

Το Network for Greening the Financial Sector, αποτελείται από μέλη Κεντρικών Τραπεζών και Εποπτικών Αρχών διεθνώς, με σκοπό να βοηθήσει στην ενίσχυση της παγκόσμιας κινητοποίησης για την επίτευξη των στόχων της Συμφωνίας του Παρισιού για το κλίμα και να ενισχύσει τον ρόλο του χρηματοπιστωτικού συστήματος για την κινητοποίηση κεφαλαίων προς πράσινες επενδύσεις, στο ευρύτερο πλαίσιο της βιώσιμης ανάπτυξης.

Basel Committee on Banking Supervision BCBS)

Η Επιτροπή της Βασιλείας για την τραπεζική εποπτεία (Basel Committee on Banking Supervision – BCBS) δημοσίευσε στις 15 Ιουνίου 2022 το τελικό κείμενο που περιλαμβάνει τις αρχές για την αποτελεσματική εποπτεία και διαχείριση των χρηματοπιστωτικών κινδύνων που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή.

Το κείμενο περιέχει 18 αρχές που στόχο έχουν την βελτίωση της διαχείρισης κινδύνων εκ μέρους των τραπεζών και τις εποπτικές πρακτικές σχετικά με τους χρηματοπιστωτικούς κινδύνους που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή (climate related financial risks). Οι αρχές αυτές καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα των λειτουργιών των τραπεζών, όπως εταιρική διακυβέρνηση, διαχείριση κινδύνων, εποπτικές αναφορές και έχουν σαν στόχο την θέσπιση ενός ελάχιστου επιπέδου εναρμόνισης.

Επίσης αποδέχονται και διατηρούν έναν βαθμό ευελιξίας, προκειμένου να επιτευχθεί η ομαλή προσαρμογή των τραπεζών στο νέο πλαίσιο. Οι αρχές αυτές εντάσσονται σε μια ολιστική προσέγγιση που ακολουθεί η Επιτροπή της Βασιλείας για την θεματική των χρηματοπιστωτικών κινδύνων σχετικά με την κλιματική αλλαγή, η οποία αναμένει την άμεση υιοθέτηση τους από τα μέλη της, ενώ η ίδια θα παρακολουθεί τον βαθμό συμμόρφωσης των μελών της.

Task Force on Climate – related Financial Disclosures

World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)

International Financial Reporting Standards (IFRS)

Ευρωπαϊκό επίπεδο

Η ΕΕ αφού έθεσε στο επίκεντρο της στρατηγικής της τη βιώσιμη ανάπτυξη, επιδιώκοντας να καταστεί η 1^η κλιματικά ουδέτερη ήπειρος, αναπτύσσει ήδη μια κοστολογημένη στρατηγική για την επίτευξη του στόχου αυτού και εναρμονίζει παράλληλα το, πλαίσιο χρηματοδοτήσεων της (π.χ πολυετές Δημοσιονομικό Πλαίσιο 2021-2027, Ταμείο Ανάκαμψης & Ανθεκτικότητας) με τους παγκόσμιους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης.

Ο στόχος της ΕΕ για την μετάβαση σε μια ουδέτερη κλιματικά ήπειρο έως το 2050 θέτει έως βασικό άξονα αυτής της προσπάθειας το χρηματοπιστωτικό σύστημα μέσα από ένα στοχευμένο πλαίσιο δράσεων χρηματοδότησης της βιώσιμης ανάπτυξης (EU Action Plan : Financing Sustainable Growth) δομημένο σε 3 κύριους άξονες με 10 επιμέρους δράσεις.

1. Προσανατολισμό των ιδιωτικών ροών κεφαλαίων προς μια βιώσιμη οικονομία
2. Ενσωμάτωση της διάστασης της αειφορίας στην διαχείριση κινδύνων
3. Προώθηση της διαφάνειας και του μακρόπνοου χαρακτήρα

Ευρωπαϊκό σύστημα ταξινόμησης για αειφόρες δραστηριότητες

Προώθηση των επενδύσεων σε αειφόρα έργα

EIB (European Investment Bank)

EBRD (European Bank of Reconstruction and Development)

JTF (Just Transition Fund)

MFF (Multiannual Financial Framework)

Invest EU

Λειτουργία και προληπτική εποπτεία πιστωτικών ιδρυμάτων

European Central Bank (ECB)

European Banking Authority (EBA)

Banking Package

Λειτουργία και εποπτεία κεφαλαιαγορών

Πρότυπα και σήματα για βιώσιμα χρηματοπιστωτικά προϊόντα

Ενσωμάτωση της διάστασης της αειφορίας κατά την παροχή χρηματοοικονομικών συμβουλών

Δείκτες αξιολόγησης της αειφορίας

Γνωστοποιήσεις αειφορίας στον τομέα των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών

Ενσωμάτωση της διάστασης αειφορίας στις πιστοληπτικές αξιολογήσεις

CRA regulation

Δημοσιοποίηση και θέσπιση λογιστικών κανόνων σε σχέση με την αειφορία

CSRD Corporate Sustainability Reporting Directive

European Sustainability Reporting Standards – ESRS

Εταιρική Διακυβέρνηση

Sustainable Finance Platform

Πώς χρηματοδοτεί η ΕΕ την μετάβαση στην κλιματική ουδετερότητα

Η Ευρωπαϊκή Ένωση υποστηρίζει σθεναρά την μετάβαση σε μια οικονομία που θα χαρακτηρίζεται από χαμηλές εκπομπές άνθρακα, από μια αποδοτικότερη χρήση των πόρων και την βιωσιμότητα. Η στήριξη αυτή εντάσσεται στις προσπάθειες της ΕΕ να πετύχει τους στόχους της για το κλίμα και την ενέργεια, με βάση την Συμφωνία του Παρισιού και τους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών για το 2030.

Για την επίτευξη των στόχων για το κλίμα, το περιβάλλον και την κοινωνική βιωσιμότητα, απαιτούνται σημαντικές δημόσιες και ιδιωτικές επενδύσεις. Η ΕΕ και τα κράτη μέλη της αποτελούν τον σημαντικότερο χορηγό δημόσιας χρηματοδότησης για το κλίμα διεθνώς, έχοντας χορηγήσει 23,04δισ ευρώ το 2021. Με την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία υπογραμμίστηκε περαιτέρω η ανάγκη κινητοποίησης ιδιωτικών χρηματοδοτικών και κεφαλαιακών ροών για πράσινες επενδύσεις.

Ακολουθεί η ροή των ενεργειών από το 2018 μέχρι το 2023 :

24 Μαΐου 2018 : Η Επιτροπή παρουσιάζει νομοθετικές προτάσεις για την βιώσιμη χρηματοδότηση. Προτείνει 3 δράσεις α) θέσπιση ενοποιημένου ενωσιακού συστήματος αξιολόγησης, β) βελτίωση των απαιτήσεων γνωστοποίησης και γ) δημιουργία μιας νέας κατηγορίας δεικτών αναφοράς.

19 Δεκεμβρίου 2018 : Το Συμβούλιο καθορίζει την θέση του για τους δείκτες αναφοράς χαμηλών εκπομπών άνθρακα και τις απαιτήσεις γνωστοποίησης

25 Φεβρουαρίου 2019 : Συμφωνία για τους δείκτες αναφοράς χαμηλών εκπομπών άνθρακα.

7 Μαρτίου 2019 : Συμφωνία για τις υποχρεώσεις διαφάνειας

25 Σεπτεμβρίου 2019 : Συμφωνία για την ενιαία ενωσιακή ταξινόμηση

8 Νοεμβρίου 2019 : Το Συμβούλιο εγκρίνει κανονισμούς για την βιώσιμη χρηματοδότηση

18 Δεκεμβρίου 2019 : Επίτευξη πολιτικής συμφωνίας της ΕΕ σχετικά με την ενοποιημένη ταξινόμηση

15 Απριλίου 2020 : Βιώσιμη χρηματοδότηση : Το Συμβούλιο ενέκρινε ένα ενοποιημένο ενωσιακό σύστημα ταξινόμησης

29 Οκτωβρίου 2020 : Χρηματοδότηση για το κλίμα : Οι συνεισφορές ΕΕ και κρατών μελών για την στήριξη των αναπτυσσόμενων χωρών προκειμένου να μειώσουν τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και να αντιμετωπίσουν τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής συνέχισαν να αυξάνονται το 2019, επιβεβαιώνοντας την σταθερή αυξητική τάση από το 2013.

Η χρηματοδοτική στήριξη που παρέχουν η ΕΕ και τα κράτη μέλη της (συμπεριλαμβανομένου του Ηνωμένου Βασιλείου) για το κλίμα ανήλθε σε 23,2δισ ευρώ το 2019, ποσό που αντιστοιχεί σε αύξηση κατά 6,9% σε σχέση με το 2018. Το συνολικό ποσό χωρίς το Ηνωμένο Βασίλειο, ανήλθε σε 21,9 δισ ευρώ, ποσό που αντιστοιχεί σε αύξηση κατά 7,4% σε σχέση με το συνολικό ποσό για την ΕΕ των 27 το 2018.

23 Νοεμβρίου 2020 : Χρηματοδότηση μέτρων κατά της κλιματικής αλλαγής : Το Συμβούλιο ζητάει από τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα να ενισχύσουν την στήριξη. Στην δήλωση τονίζεται ότι η ΕΕ είναι αποφασισμένη να επιταχύνει την πράσινη μετάβαση. Την προτεραιότητα αυτή την ενδυναμώνει το Σχέδιο Ανάκαμψης της ΕΕ “Next Generation EU” και ο μακροπρόθεσμος προϋπολογισμός 2021-2027.

5 Οκτωβρίου 2021 : Χρηματοδότηση για το κλίμα : Έγκριση συμπερασμάτων από το Συμβούλιο. Το Συμβούλιο ενέκρινε μέτρα για την χρηματοδότηση της αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής, ενόψει της διάσκεψης των Ηνωμένων Εθνών για το κλίμα (COP 26 – Conference of the Parties – Glasgow – 13.11.2021) στη Γλασκώβη.

29 Οκτωβρίου 2021 : Χρηματοδότηση για το κλίμα : Το Συμβούλιο ενέκρινε και δέσμευσε ποσό 23,39δισ ευρώ για το 2020.

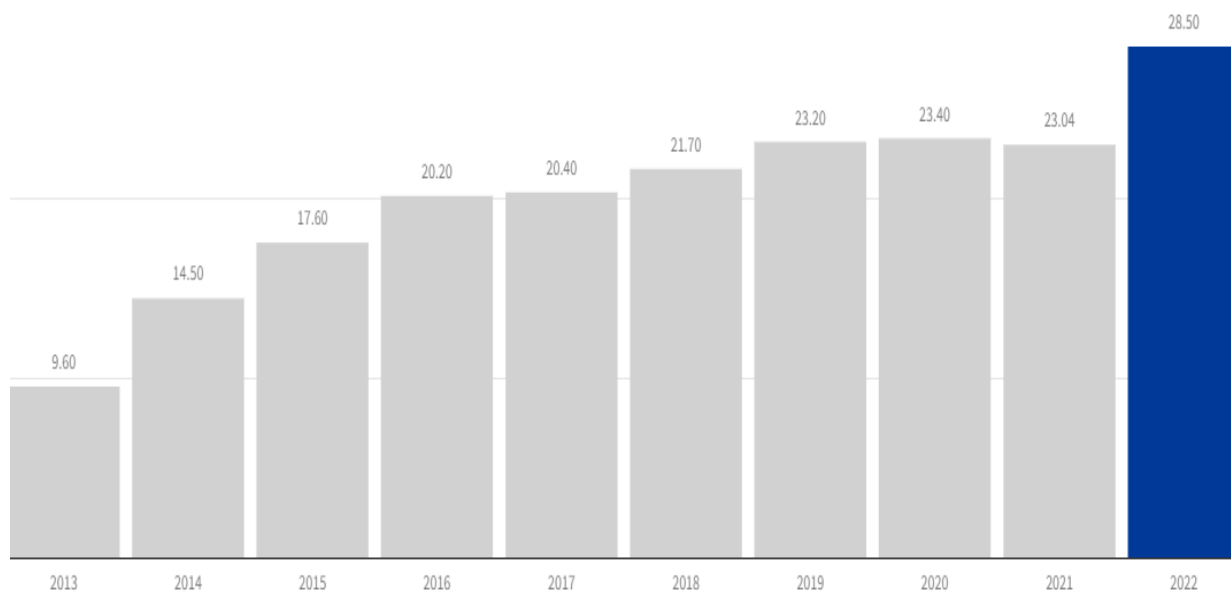
13 Απριλίου 2022 : Βιώσιμη χρηματοδότηση: Καθορισμός της θέσης του Συμβουλίου σχετικά με τα ευρωπαϊκά πράσινα ομόλογα. Ο σχετικός κανονισμός θεσπίζει ενιαίες απαιτήσεις για τους εκδότες ομολόγων που επιθυμούν να χρησιμοποιούν την ονομασία “ευρωπαϊκό πράσινο ομόλογο” ή EuGB και θεσπίζει σύστημα καταχώρησης και εποπτικό πλαίσιο για τους εξωτερικούς αξιολογητές των ευρωπαϊκών πράσινων ομολόγων.

4 Οκτωβρίου 2022 : Χρηματοδότηση μέτρων για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Το Συμβούλιο υπογραμμίζει την ισχυρή δέσμευσή του, ενόψει της διάσκεψης των Ηνωμένων Εθνών για το κλίμα (COP 27) στο Σαρμ ελ Σέιχ.

28 Οκτωβρίου 2022 : Χρηματοδότηση για το κλίμα : Το Συμβούλιο ενέκρινε και δέσμευσε το ποσό των 23,04δισ ευρώ για το 2021, για χρηματοδότηση δράσεων για το κλίμα.

28 Φεβρουαρίου 2023: Ευρωπαϊκά πράσινα ομόλογα : Συμβούλιο και Κοινοβούλιο κατέληξαν σε συμφωνία για τον νέο κανονισμό που αποσκοπεί στην πρόληψη της προβολής ψευδώς οικολογικής ταυτότητας στην αγορά ομολόγων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3



Πηγή : Στοιχεία από τον προϋπολογισμό της ΕΕ, το European Development Fund και την European Investment Bank, 23.11.2023.

Εθνικό επίπεδο

Ως μέλος της ΕΕ, η χώρα μας ήδη "χτίζει" το ανάλογο νομοθετικό πλαίσιο με σκοπό και την δική της συμβολή στο όλο εγχείρημα της πράσινης μετάβασης και στην έγκαιρη ανταπόκρισή της στις υποχρεώσεις που απορρέουν από την ευρωπαϊκή στοχοθεσία και προοπτική.

Οι πρωτοβουλίες περιλαμβάνουν :

Ενημερωτικό διατραπεζικό φυλλάδιο : Η ευκαιρία του ESG για τις επιχειρήσεις και την Ελληνική οικονομία.

The ESG opportunity for businesses and the Greek economy.

Το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ).

Το Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (ΕΣΑΑ).

Τον Εθνικό Κλιματικό Νόμο

Το Σχέδιο Αναπτυξιακής Μετάβασης

Το Εταιρικό Σύμφωνο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΣΠΑ 2021-2027)

Την Κοινή Αγροτική Πολιτική (ΚΑΠ 2023-2027)

Οι 6 Αρχές Υπεύθυνης Τραπεζικής

- **Ευθυγράμμιση (alignment)** : Ευθυγραμμίζουμε την επιχειρησιακή στρατηγική μας έτσι ώστε να είμαστε συνεπής και σε συνεισφορά με τις ανάγκες τόσο των ιδιωτών όσο και με τους στόχους της κοινωνίας, όπως παρουσιάζονται στις αρχές του Sustainable Development Goals, της Κλιματικής Συμφωνίας του Παρισιού αλλά και με τα εθνικά και περιφερειακά πλαίσια.
- **Θέτοντας στόχους και επιρροή (Impact & Target setting)** : Συνεχίζουμε να αυξάνουμε την θετική μας επίδραση καθώς μειώνουμε την αρνητική και διαχειριζόμαστε τους κινδύνους που προκύπτουν στους ανθρώπους και στο περιβάλλον από την δραστηριότητά μας, σε προϊόντα και υπηρεσίες. Στο τέλος θέτουμε και δημοσιοποιούμε στόχους με τους οποίους μπορούμε να έχουμε τις πιο σημαντικές επιρροές.
- **Πελάτες (Clients & Customers)** : Εργαζόμαστε υπεύθυνα με τους πελάτες μας ενθαρρύνοντας βιώσιμες πρακτικές και ενεργοποιούμε οικονομικές δραστηριότητες που δημιουργούν ίση ευημερία για τις τωρινές και τις μελλοντικές γενιές.
- **Ενδιαφερόμενα μέρη (Stakeholders)** : Λειτουργούμε προληπτικά και με υπευθυνότητα δίνοντας συμβουλές, δεσμεύοντας αλλά και κάνοντας συμμετόχα τα ενδιαφερόμενα μέρη που είναι προσिता, για να επιτύχουμε τους στόχους της κοινωνίας.
- **Διακυβέρνηση και Κουλτούρα (Governance & Culture)** : Θα εφαρμόσουμε την δέσμευσή μας σε αυτές τις αρχές μέσω αποτελεσματικής διακυβέρνησης και κουλτούρας για υπεύθυνη τραπεζική.
- **Διαφάνεια και Λογοδοσία (Transparency & Accountability)** : Ανά τακτά χρονικά διαστήματα θα επανεξετάζουμε την εφαρμογή των αρχών αυτών και θα υπάρχει διαφάνεια και λογοδοσία για την θετική και αρνητική επιρροή αλλά και την συνεισφορά μας στους στόχους της κοινωνίας.

3.1.2 Πράσινα, κοινωνικά και ομόλογα βιωσιμότητας

Τι είναι η Βιώσιμη Χρηματοδότηση

Η βιώσιμη χρηματοδότηση αναφέρεται σε οποιαδήποτε μορφή χρηματοοικονομικής υπηρεσίας που ενσωματώνει περιβαλλοντικά, κοινωνικά κριτήρια και κριτήρια διακυβέρνησης (ESG) σε επιχειρηματικές ή επενδυτικές αποφάσεις προς όφελος τόσο των πελατών όσο και της κοινωνίας γενικότερα. Αποτελείται από πολλά διαφορετικά χρηματοπιστωτικά μέσα, όπως η

χρήση εσόδων από ομόλογα και δάνεια, ομόλογα που συνδέονται με τη βιωσιμότητα, δάνεια και ανακυκλούμενες πιστωτικές διευκολύνσεις (RCF- Revolving Credit Facility) και άλλα.

Κατά τη σύγκριση τυποποιημένων ομολόγων ή δανείων με βιώσιμα (π.χ. πράσινα, κοινωνικά ομόλογα ή ομόλογα βιωσιμότητας), κατ' αρχήν, δεν υπάρχει πραγματική διαφορά στον τρόπο με τον οποίο γίνεται η έκδοση του ομολόγου ή η συμφωνία του δανείου. Οι διαφορές αφορούν περισσότερο τη μεγάλη εικόνα – τη διοχέτευση κεφαλαίων για τη χρηματοδότηση έργων και προγραμμάτων με θετικό περιβαλλοντικό και κοινωνικό όφελος – παρά τις λεπτομέρειες.

Τελικά, μια εταιρεία δεν χρειάζεται να θεωρείται «πράσινη» για να έχει πρόσβαση στη βιώσιμη αγορά ομολόγων ή δανείων. Ο πιο σημαντικός παράγοντας είναι ο τρόπος με τον οποίο χρησιμοποιούνται τα κεφάλαια και ο αντίκτυπός τους. Ωστόσο, οι εταιρείες θα πρέπει να έχουν επίγνωση του ρόλου που διαδραματίζει η βιωσιμότητα στην επιχείρησή τους και να δεσμεύονται για συνεχείς βελτιώσεις σε συναφείς τομείς.

Χρήση Ομολογιών Proceed

Οι εκδότες που χρησιμοποιούν ομόλογα προόδου συμφωνούν να διαθέσουν τα κεφάλαια που συγκεντρώνονται για τη χρηματοδότηση ή την ανά - χρηματοδότηση επιλέξιμων έργων ή περιουσιακών στοιχείων εντός συγκεκριμένων κατηγοριών. Διάφοροι τύποι χρήσης ομολογιών προόδου εμπίπτουν στο πλαίσιο της βιώσιμης χρηματοδότησης:

- **Πράσινα ομόλογα:** Τα κεφάλαια από αυτά τα ομόλογα χρησιμοποιούνται για την χρηματοδότηση ή ανά - χρηματοδότηση έργων με καθαρά περιβαλλοντικά οφέλη και είναι συμβατά με τις τέσσερις αρχές πράσινων ομολόγων (GBP). Έργα που περιλαμβάνουν ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, έργα για τον περιορισμό και τον έλεγχο της μόλυνσης, έργα για την βιώσιμη περιβαλλοντική διαχείριση, των φυσικών πόρων και της χρήσης γης, έργα για την χερσαία και θαλάσσια βιώσιμη προστασία, για καθαρές μεταφορές, για την βιώσιμη διαχείριση υδάτων, για την κλιματική προσαρμογή, προϊόντα προσαρμοσμένα στην κυκλική οικονομία, για την παραγωγή τεχνολογιών και διαδικασιών ή/& πιστοποιημένα βιολογικά προϊόντα, ακόμη και για πράσινα κτίρια.
- **Κοινωνικά ομόλογα:** Τα κεφάλαια δεσμεύονται σε έργα κοινωνικού αντίκτυπου, που είναι συμβατά με τις αρχές για τα κοινωνικά ομόλογα (SBP) και χρηματοδοτούν έργα που βοηθούν άμεσα συγκεκριμένες κοινωνικές εκδόσεις, ειδικά αλλά όχι αποκλειστικά με στόχο τον πληθυσμό. Περιλαμβάνονται κοινωνικά έργα όπως για κοινωνικές υποδομές, για προσβάσεις σε βασικές υπηρεσίες, σε προσιτές οικονομικά κατοικίες, για

την ανεργία, για ασφαλή τρόφιμα και βιώσιμα συστήματα τροφίμων αλλά και έργα για κοινωνικοοικονομική πρόοδο και ενδυνάμωση.

- **Μπλε ομόλογα:** Τα κεφάλαια δεσμεύονται σε θαλάσσια ή υδάτινα έργα, όπως η επένδυση στη μετάβαση σε βιώσιμα ιχθύ - αποθέματα.
- **Ομόλογα βιωσιμότητας:** Τα κεφάλαια δεσμεύονται για έναν συνδυασμό έργων κοινωνικού και πράσινου αντίκτυπου. Αυτά τα έργα ενδέχεται επίσης να ευθυγραμμιστούν με τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών (SDG – Sustainable Development Bonds).

Η Διεθνής Ένωση Κεφαλαιαγοράς (ICMA – International Capital Market Association) έχει περιγράψει τις απαιτήσεις για πράσινα, κοινωνικά ομόλογα και ομόλογα βιωσιμότητας. Αν και η καθοδήγηση του κλάδου είναι εθελοντική, η έκδοση σύμφωνα με τις αρχές και τις κατευθυντήριες γραμμές της ICMA αναμένεται από την αγορά για ένα ομόλογο να θεωρείται αξιόπιστο εάν ακολουθεί τις **Αρχές Πράσινων Ομολόγων** (Green Bond Principles – GBP) , τις **Αρχές Κοινωνικών Ομολόγων** (Social Bond Principles – SBP) και τις **Κατευθυντήριες Γραμμές Ομολόγων Αειφορίας** (Sustainability Bond Guidelines – SBG).



Πράσινα και Κοινωνικά Δάνεια

Τα δάνεια είναι παρόμοια με τα ομόλογα, αλλά διαφέρουν ως προς τον τρόπο με τον οποίο συγκεντρώνεται η χρηματοδότηση. Με τα ομόλογα, τα κεφάλαια προέρχονται από την αγορά των επενδυτών, ενώ τα κεφάλαια για δάνεια προέρχονται από μια τράπεζα.

Όπως και τα ομόλογα, τα δάνεια μπορούν να ταξινομηθούν σε πράσινα, κοινωνικά ή βιωσιμότητας.

- **Πράσινα δάνεια:** Τα κεφάλαια δεσμεύονται για περιβαλλοντικά ή κλιματικά έργα, όπως πράσινες μετασκευές κτιρίων γραφείων.
- **Κοινωνικά δάνεια:** Τα κεφάλαια δεσμεύονται για έργα κοινωνικού αντίκτυπου, όπως η εκπαίδευση ατόμων με αναπηρία για τη βελτίωση της απασχόλησης.
- **Δάνεια βιωσιμότητας:** Τα κεφάλαια δεσμεύονται για έναν συνδυασμό έργων πράσινων και κοινωνικών επιπτώσεων.

Μια κοινοπραξία διεθνών χρηματοπιστωτικών ενώσεων ανέπτυξε τις **αρχές του πράσινου δανείου** (Green Loan Principles – GLP) και τις **αρχές του κοινωνικού δανείου** (Social Loan Principles – SLP), οι οποίες παρέχουν μια συνεπή μεθοδολογία για χρήση σε όλες τις αγορές πράσινων και κοινωνικών δανείων.

Δάνεια και ομόλογα που συνδέονται με τη βιωσιμότητα

Βασικό συστατικό των συμφωνιών δανείων που συνδέονται με τη βιωσιμότητα (SLL – Sustainability Linked Loans) και ομολόγων που συνδέονται με τη βιωσιμότητα (SLB – Sustainability Linked Bonds) είναι η σύνδεση των όρων χρηματοδότησης με την επίτευξη προκαθορισμένων στόχων απόδοσης βιωσιμότητας. Οι στόχοι θα πρέπει να είναι τόσο φιλόδοξοι όσο και σχετικοί με τις δραστηριότητες και τη στρατηγική βιωσιμότητας του εκδότη ή του δανειολήπτη.

Οι στόχοι και οι βασικοί δείκτες απόδοσης στους οποίους βασίζονται, θα πρέπει επίσης να συγκριθούν είτε εσωτερικά με τις προηγούμενες επιδόσεις της εταιρείας ή/και εξωτερικά με επιστημονικά τεκμηριωμένους ή άλλες ανεξάρτητες αξιολογήσεις, όπως η βαθμολογία ESG. Σε αντίθεση με τα ομόλογα ή τα δάνεια με ετικέτα, τα έσοδα από ένα SLL ή ένα SLB μπορούν να χρησιμοποιηθούν για γενικούς εταιρικούς σκοπούς.

Η ευελιξία της δομής που συνδέεται με τη βιωσιμότητα δίνει τη δυνατότητα σε εταιρείες που δεν θεωρούνται παραδοσιακά πράσινες (ή εκείνες που δεν διαθέτουν χαρτοφυλάκιο επιλέξιμων πράσινων ή κοινωνικών περιουσιακών στοιχείων ή έργων) να έχουν πρόσβαση στη βιώσιμη χρηματοοικονομική αγορά και σε μια πιο διαφοροποιημένη ομάδα επενδυτών.

Δομή SLL και SLB

Για τα SLL, το επιτόκιο του δανείου μπορεί να αυξηθεί εάν ο δανειολήπτης δεν επιτύχει τον συμφωνημένο στόχο απόδοσης βιωσιμότητας και αντίστροφα.

Οι ανά - κυκλούμενες πιστωτικές διευκολύνσεις μπορούν επίσης να συμπεριληφθούν σε αυτήν την κατηγορία, επειδή ενώ τα κεφάλαια αντλούνται μόνο όταν χρειάζεται, μπορεί να γίνει η ίδια συμφωνία - το επιτόκιο που καταβάλλεται βασίζεται στην επίτευξη του στόχου βιωσιμότητας.

Σε μια συμφωνία SLB, το επιτόκιο του τοκομεριδίου του ομολόγου θα αυξηθεί ή ο εκδότης μπορεί να καταβάλει πρόστιμο όταν το ομόλογο λήξει, εάν δεν επιτύχει τους στόχους βιωσιμότητας ή ESG.

Οι μελλοντικοί εκδότες συνδέουν επίσης τους όρους χρήσης των πράσινων, κοινωνικών ή ομολόγων βιωσιμότητας με την επίτευξη των στόχων επιδόσεων βιωσιμότητας. Αυτός ο συνδυασμός "ομόλογο που συνδέεται με τη βιωσιμότητα" έχει προσθέσει αξιοπιστία και ελκύει τόσο τους εκδότες όσο και τους επενδυτές.

Ο εκδότης επιδεικνύει τη δέσμευσή του για βιωσιμότητα συνδέοντας το επιτόκιο του τοκομεριδίου με στόχους βιωσιμότητας και ο επενδυτής μπορεί να είναι βέβαιος ότι τα κεφάλαια που θα αντληθούν θα διατεθούν σε έργα με θετικό όφελος, παρέχοντας παράλληλα κίνητρα για βελτιώσεις εταιρικής βιωσιμότητας εντός του οργανισμού του εκδότη.

Οι Αρχές Ομολόγων που συνδέονται με τη Βιωσιμότητα και οι Αρχές δανείων που συνδέονται με τη βιωσιμότητα παρέχουν κατευθυντήριες γραμμές και συστάσεις σχετικά με τη διάρθρωση των χαρακτηριστικών, τη γνωστοποίηση και την αναφορά.

Ο ρόλος των επιδόσεων ESG στη βιώσιμη χρηματοδότηση

Οι εταιρείες μπορούν να αξιοποιήσουν τις επιδόσεις τους σε θέματα ESG για να υποστηρίξουν τη βιώσιμη έκδοση ομολόγων τους ή για να συμβάλουν στην εξασφάλιση ενός πράσινου δανείου.

Για παράδειγμα, ορισμένες εταιρείες έχουν επισημάνει τις επιδόσεις τους στο ESG (π.χ., οι αξιολογήσεις κινδύνου ESG της Sustainalytics) στα roadshow τους, για την έκδοση ομολόγων και για να δείξουν τη διαχείριση βασικών θεμάτων ESG.

Οι παράγοντες ESG χρησιμοποιούνται συχνά για να προσδιοριστεί πόσο προηγμένη είναι μια εταιρεία όσον αφορά τη βιωσιμότητα:

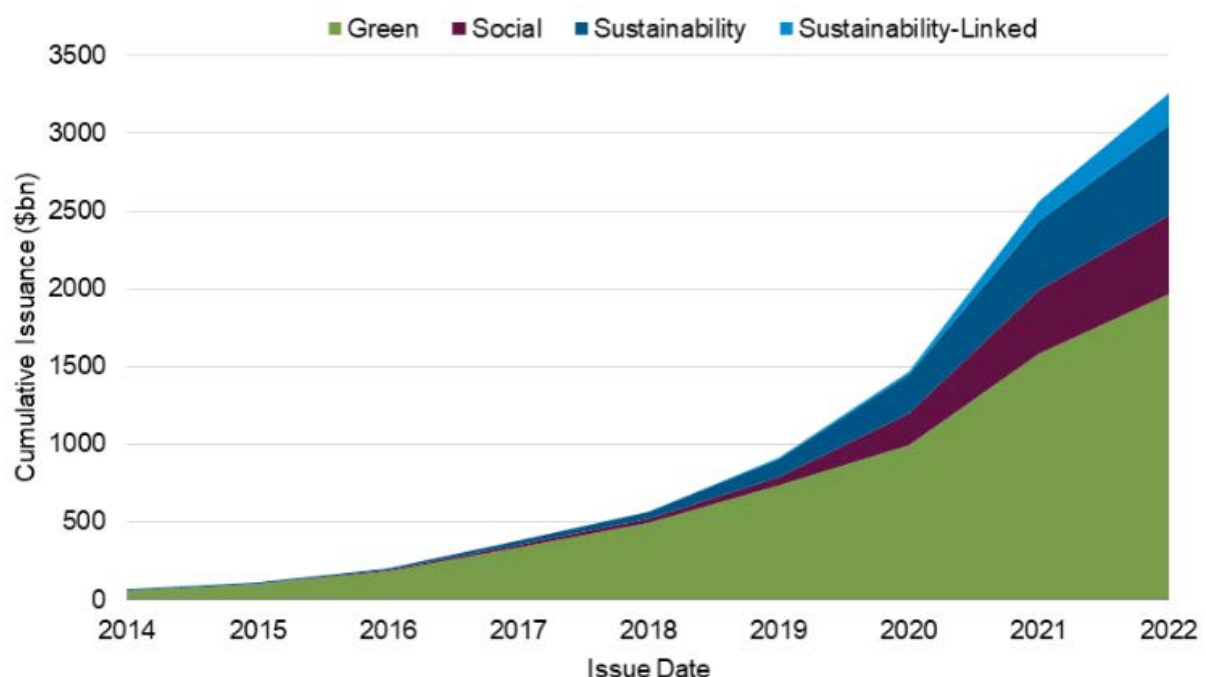
- **Η περιβαλλοντική επίδοση** εξετάζει παράγοντες όπως η συμβολή στην κλιματική αλλαγή μέσω των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, της διαχείρισης αποβλήτων και της ενεργειακής απόδοσης.

- **Η κοινωνική επίδοση** καλύπτει ζητήματα όπως τα ανθρώπινα δικαιώματα και τα εργασιακά πρότυπα τόσο εντός της εταιρείας όσο και στην ευρύτερη αλυσίδα εφοδιασμού, την τήρηση της ασφάλειας στο χώρο εργασίας και την ποικιλομορφία.
- **Οι επιδόσεις διακυβέρνησης** εξετάζουν ένα σύνολο κανόνων ή αρχών που καθορίζουν τα δικαιώματα, τις ευθύνες και τις προσδοκίες μεταξύ όλων των μερών στην εταιρεία. Αυτό καλύπτει θέματα όπως η σύνθεση του διοικητικού συμβουλίου και οι πολιτικές για τη δωροδοκία και τη διαφθορά.

Οι εκδόσεις στον χώρο των ομολόγων ESG έχουν αυξηθεί με την πάροδο των ετών, με τις συνολικές σωρευτικές εκδόσεις να ξεπερνούν το όριο των 3 τρισεκατομμυρίων \$ στις 30.09.2022.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4

ESG Bonds Cumulative Issuance (\$bn)



Πηγή : Bloomberg, 30.09.2022

Καθώς η αναπτυσσόμενη αγορά βιώσιμων ομολόγων εξακολουθεί να αντιπροσωπεύει μόνο ένα κλάσμα της ευρύτερης αγοράς ομολόγων σταθερού εισοδήματος, αυτές οι επενδύσεις

ενδέχεται να ενέχουν περισσότερους κινδύνους ρευστότητας και υπέρ συγκέντρωσης σε ορισμένους εκδότες, τομείς ή περιοχές.

Ωστόσο, οι εξειδικευμένοι διαχειριστές επενδύσεων είναι οι επαγγελματίες που διαχειρίζονται αποτελεσματικά αυτούς τους κινδύνους και στοχεύουν σε ελκυστικές αποδόσεις προσαρμοσμένες στον κίνδυνο.

Επιπλέον, τα βιώσιμα ομόλογα, όπως και κάθε άλλο μέσο σταθερού εισοδήματος, έχουν πιστωτικό κίνδυνο ή κίνδυνο αθέτησης – τον κίνδυνο ο δανειολήπτης να μην αποπληρώσει το δάνειο και να αθετήσει τις υποχρεώσεις του. Το επίπεδο κινδύνου αθέτησης ποικίλλει ανάλογα με την υποκείμενη πιστωτική ποιότητα του εκδότη.

Μετά από μια δεκαετία συνεχούς ανάπτυξης της αγοράς βιώσιμων ομολόγων και μία απότομη στασιμότητα το 2022, το 2023 επανήλθε πάλι στην ανάπτυξη η αγορά βιώσιμων ομολόγων. Σύμφωνα με τα στοιχεία από το *Environmental Finance Data*, η έκδοση πράσινων, κοινωνικών, βιώσιμων και συνδεδεμένων βιώσιμων ομολόγων για το 2023 είχε αύξηση 6,9% σε περισσότερο από 980 δις \$ από 925 δις \$ το 2022.

Παρότι είναι χαμηλότερο το ποσό από το 1,08 τρις \$ του 2021, η ανθεκτικότητα της συγκεκριμένης αγοράς, καθώς τα τελευταία δύο χρόνια υπήρξαν προβλήματα γεωπολιτικά, πληθωρισμού και υψηλών επιτοκίων, υπήρξε αξιοθαύμαστη.

Οι εκτιμήσεις δείχνουν ότι ο ρυθμός αύξησης των εκδόσεων βιώσιμων ομολόγων είναι τέτοιος που θα αγγίξει τα 5 τρις \$ το 2024. Επίσης το 2023 έδειξε έναν ρυθμό αύξησης και βιώσιμα ομόλογα που εκδίδονται από τα κράτη. Το 2023 περισσότερα από 130 βιώσιμα κρατικά ομόλογα, ποσού 160 δις \$, από 95 εκδόσεις και 105 δις \$, αντίστοιχα το 2021. Έτσι το 2022 τα βιώσιμα ομόλογα αντιπροσωπεύουν το 15% των συνολικών εκδόσεων ομολόγων παγκοσμίως, έναντι 14% το 2022 και 12% το 2021.

Οι πίνακες που παρουσιάζονται κατωτέρω έχουν αντληθεί αυτούσιοι από το Environment Finance, 10^η έκδοση, Sustainable Bonds inside 2024 και από την Climate Initiative Bonds, Δεκέμβριος 2023.

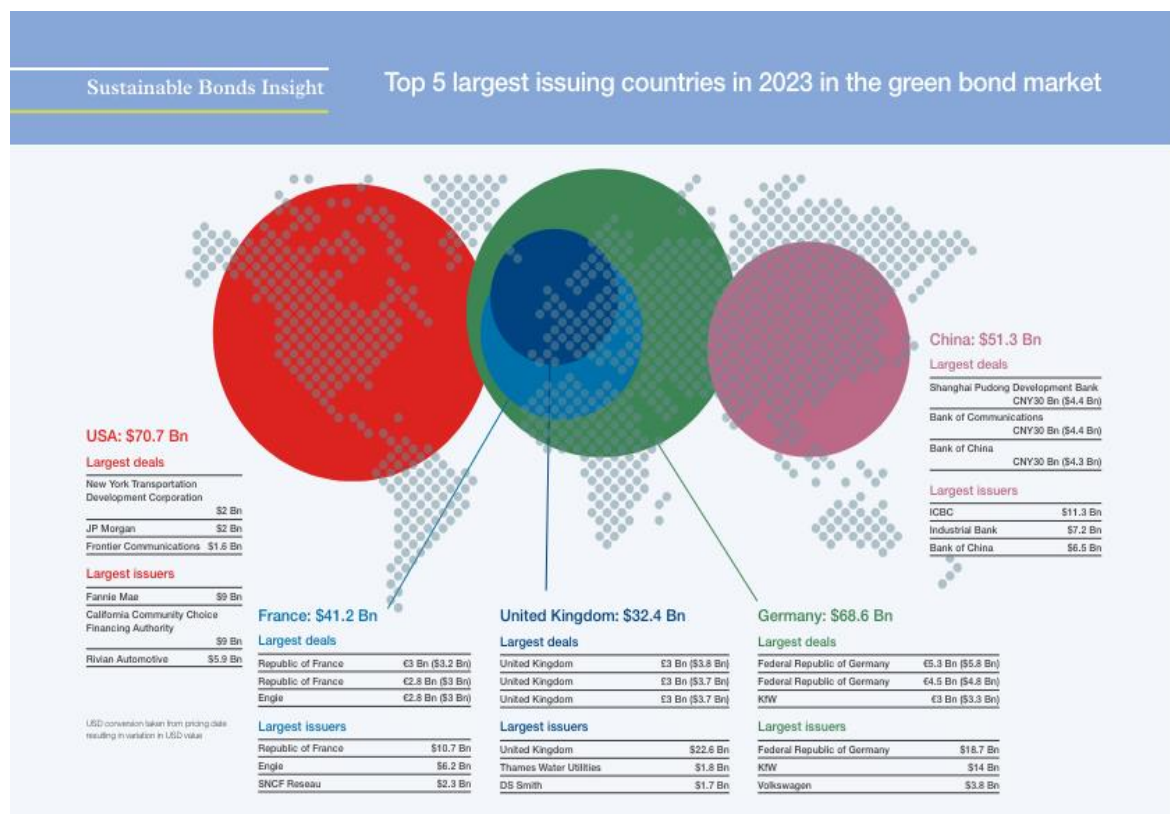
ΠΙΝΑΚΑΣ 5



Παρουσιάζονται, σε παγκόσμιο επίπεδο, οι εκδόσεις βιώσιμων ομολόγων σε δις \$. Τα πράσινα ομόλογα αντιστοιχούν σε 575 δις \$, τα κοινωνικά 177 δις \$ και τα βιώσιμα 160 δις \$, τα μικτά βιώσιμα 66 δις \$ και τα ομόλογα μετάβασης 3 δις \$.

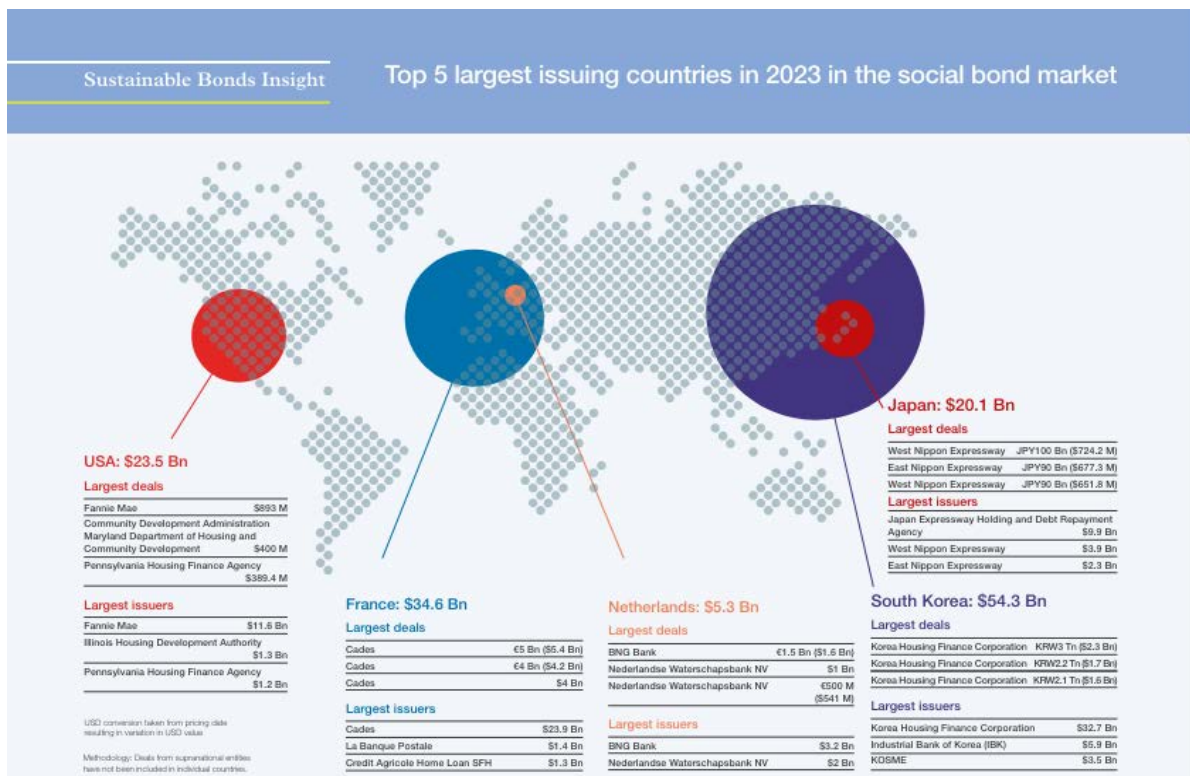
Ακόμη στο από κάτω γράφημα παρουσιάζεται το σύνολο των εκδόσεων που είναι 1.629 για τα πράσινα, 1.461 για τα κοινωνικά, 439 για τα βιώσιμα, 156 για τα μικτά βιώσιμα και 13 για τα ομόλογα μετάβασης.

Στον ίδιο πίνακα εμφανίζονται και χώρες με τις μεγαλύτερες εκδόσεις σε ποσά, με πρώτες Ιταλία (κυβερνητικά ομόλογα), Ευρωπαϊκή Ένωση, Γερμανία (κυβερνητικά ομόλογα).



Παρουσιάζονται οι πρώτες πέντε χώρες που έχουν εκδώσει τα μεγαλύτερα πράσινα ομόλογα σε ποσά. ΗΠΑ 70,7 δις \$, Γερμανία 68,6 δις \$ και η Κίνα 51,3 δις \$, Γαλλία 41,2 δις \$ και Ηνωμένο Βασίλειο 32,4 δις \$.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7



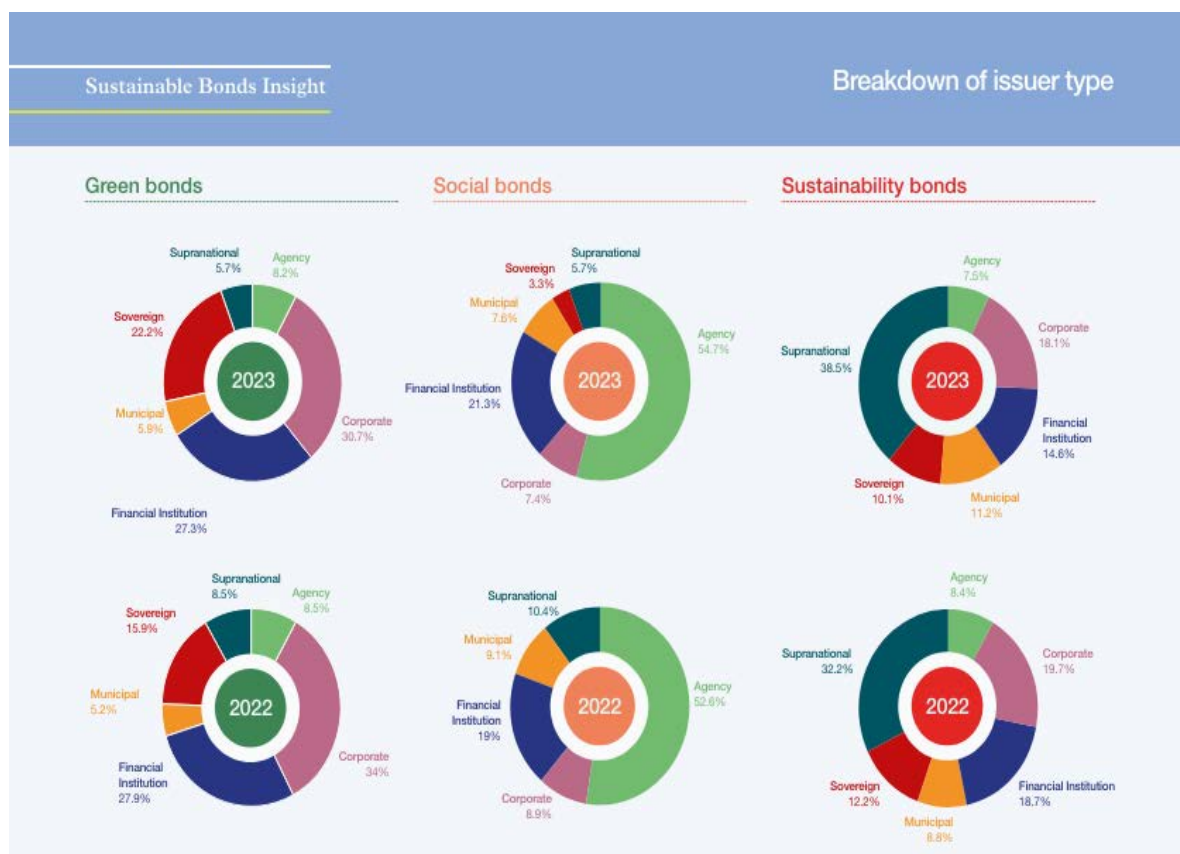
Η ίδια εικόνα για τα κοινωνικά ομόλογα με την Νότια Κορέα 54,3 δις \$, την Γαλλία με 34,6 δις \$, τις ΗΠΑ με 23,5 δις \$, την Ιαπωνία με 20,1 δις \$ και την Ολλανδία με 5,3 δις \$.

ΠΙΝΑΚΑΣ 8



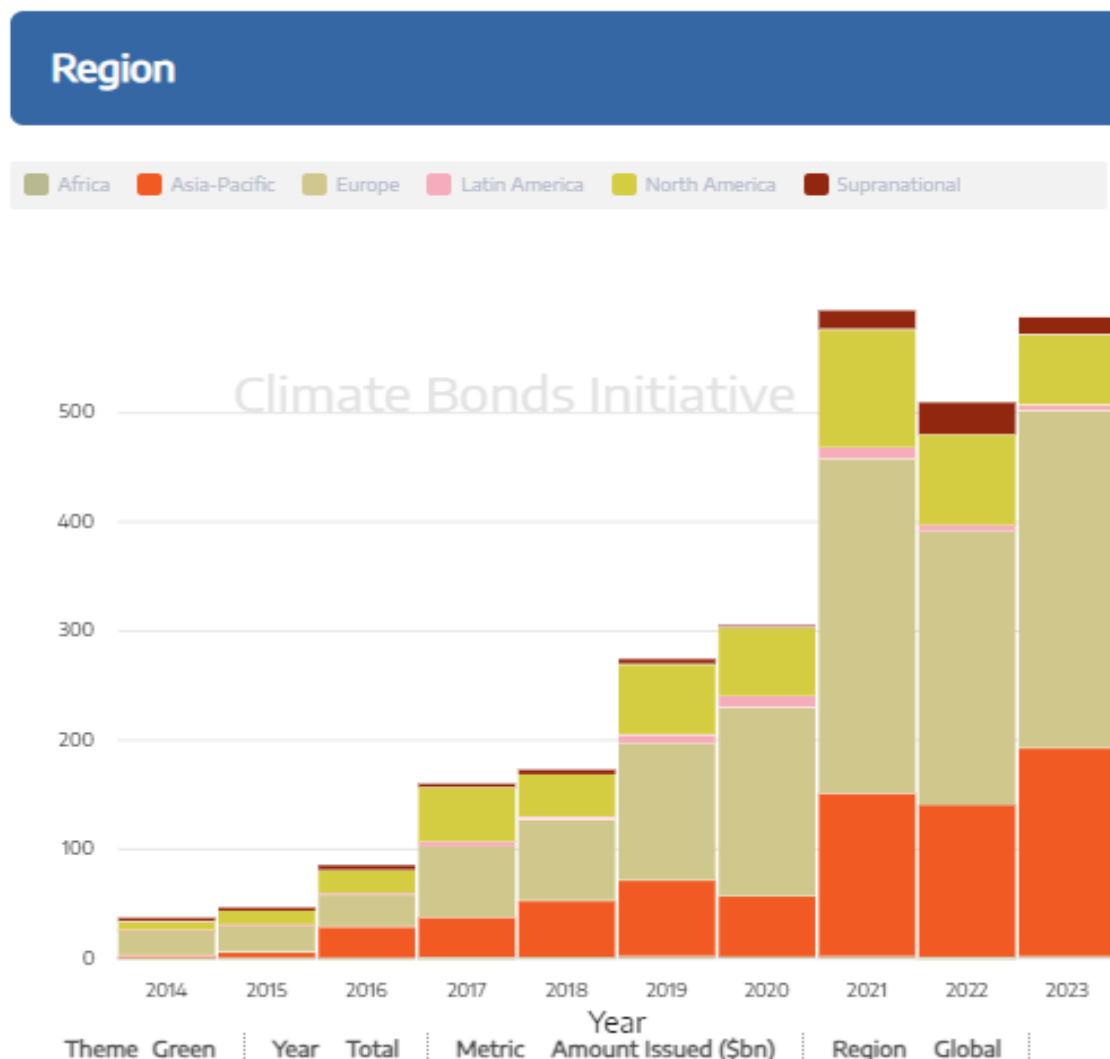
Τα ίδια στοιχεία και για τα βιώσιμα ομόλογα με τις ΗΠΑ 12 δις \$, το Μεξικό με 10,9 δις \$, την Γαλλία με 10,3 δις \$, την Ιαπωνία με 10,2 δις \$ και την Βραζιλία με 5,7 δις \$.

ΠΙΝΑΚΑΣ 9



Παρουσιάζονται ανά κατηγορία ομολόγων και για τα έτη 2022 και 2023 η κατανομή σε εταιρικά, κυβερνητικά, υπερεθνικά, χρηματοοικονομικών οργανισμών, δημοτικά και άλλων οργανισμών. Παρατηρούμε την μεγάλη αύξηση από το 2022 στο 2023 στα κυβερνητικά πράσινα ομόλογα, την μεγάλη έκθεση των οργανισμών στα κοινωνικά ομόλογα, 54,7% και την μεγάλη έκθεση σε βιώσιμα ομόλογα από υπερεθνικές εταιρείες, 38,5%.

ΠΙΝΑΚΑΣ 10



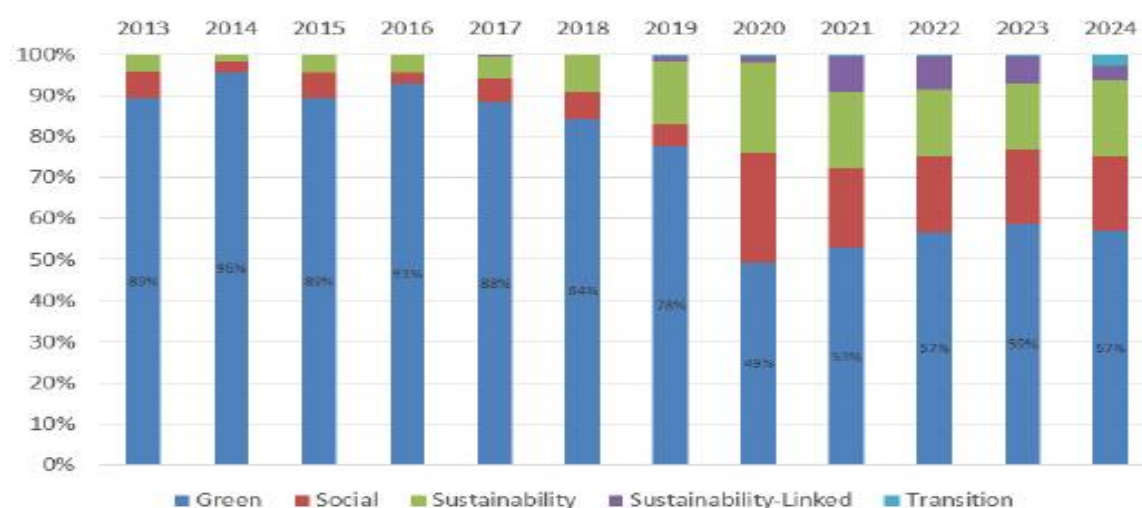
Με 31.12.2023 τα Climate Bonds είχαν καταγράψει GSS+ (πράσινα, κοινωνικά και ομόλογα βιωσιμότητας + SLBs) με σωρευτικό όγκο 4,4 τρισεκατομμυρίων \$. Το 2023, τα Climate Bonds κατέγραψαν όγκο 870 δις. \$, 3% περισσότερο από το ποσό των 843 δις. \$ το 2022.

Το 68% αυτού προήλθε από τα πράσινα ομόλογα που πρόσθεσαν 587,3 δις. \$, αντικατοπτρίζοντας μια αύξηση 15% σε ετήσια βάση. Αντίθετα, σημειώθηκε μείωση σε ετήσια βάση στον όγκο των κοινωνικών ομολόγων και βιωσιμότητας κατά 7% και 30% αντίστοιχα. Τα SLB παρουσίασαν αξιοσημείωτη αύξηση 83%, φτάνοντας τα 21,4 δις. \$ σε σύγκριση με 11,7 δις. \$ το 2022. Ωστόσο, τα SLB δεν περιλαμβάνονται ακόμη σε αυτήν την ανάλυση Δεδομένων.

Η Λατινική Αμερική είναι η μόνη περιοχή όπου τα ομόλογα βιωσιμότητας αποτελούν το μεγαλύτερο μερίδιο της αγοράς χρέους GSS+, φτάνοντας το 47% έως το τέλος του 2023. Είναι επίσης η μόνη περιοχή που αυξάνει σταθερά τον όγκο των ομολόγων βιωσιμότητας τα τελευταία τέσσερα χρόνια. Καθώς τα ομόλογα που συνδέονται με τη βιωσιμότητα (SLB Sustainability Linked Bonds) έχουν μεταβολές, το ισχυρό χρονοδιάγραμμα της έκδοσης πράσινων ομολόγων έχει υποστηρίξει την ανάπτυξη στη βιώσιμη αγορά ομολόγων, όπως παρατηρούμε στον Πίνακα 11.

Το 2020, τα πράσινα ομόλογα είδαν το μερίδιό τους στη συνολική βιώσιμη έκδοση ομολόγων να πέφτει κάτω από το όριο του 50% για πρώτη φορά στην ιστορία της αγοράς. Από τότε, ωστόσο, η έκδοση πράσινων ομολόγων ενίσχυσε το μερίδιό της στην αγορά, σε περίπου 57% το 2024 μέχρι σήμερα – εν μέρει με τη βοήθεια της απότομης πτώσης της έκδοσης SLB.

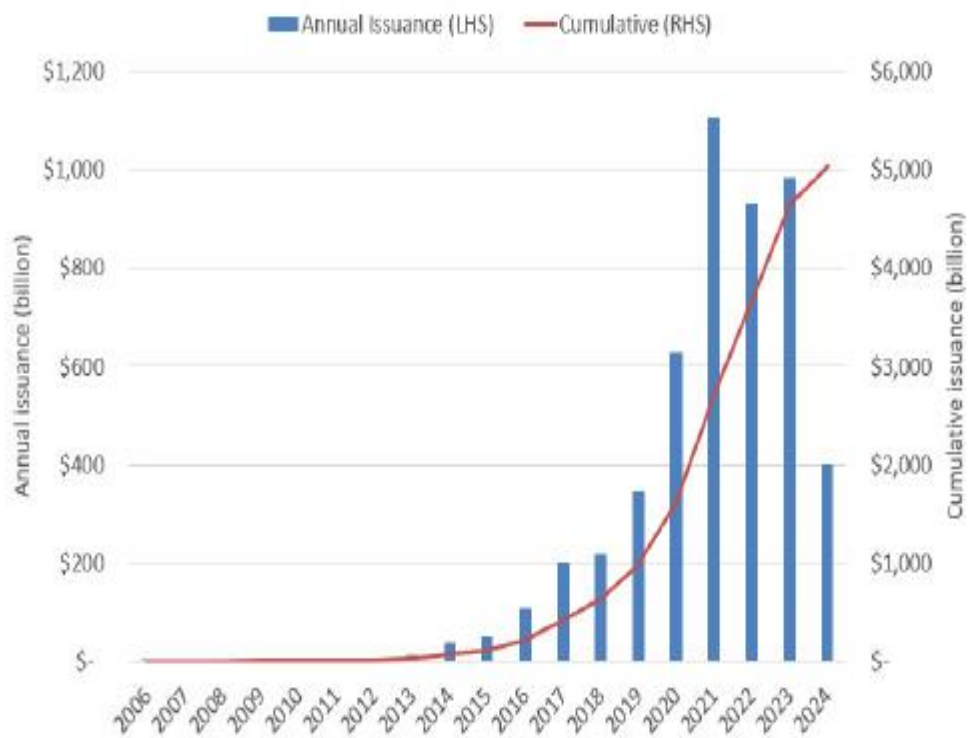
ΠΙΝΑΚΑΣ 11



ΠΗΓΗ : Environmental Finance, Ετήσια έκδοση βιώσιμων ομολόγων ανά κατηγορία, 20.05.2024

Σύμφωνα με τα τελευταία στοιχεία από το *Environmental Finance Data* (EF Data), μέχρι σήμερα έχουν συγκεντρωθεί συνολικά 5,03 τρισεκατομμύρια δολάρια μέσω βιώσιμων ομολόγων – συμπεριλαμβανομένων των πράσινων, κοινωνικών, βιωσιμότητας, βιωσιμότητας και μεταβατικών ομολόγων. Αυτό το ορόσημο επιτεύχθηκε μόλις ένα χρόνο αφότου η αγορά ξεπέρασε το ορόσημο των 4 τρισεκατομμυρίων δολαρίων.

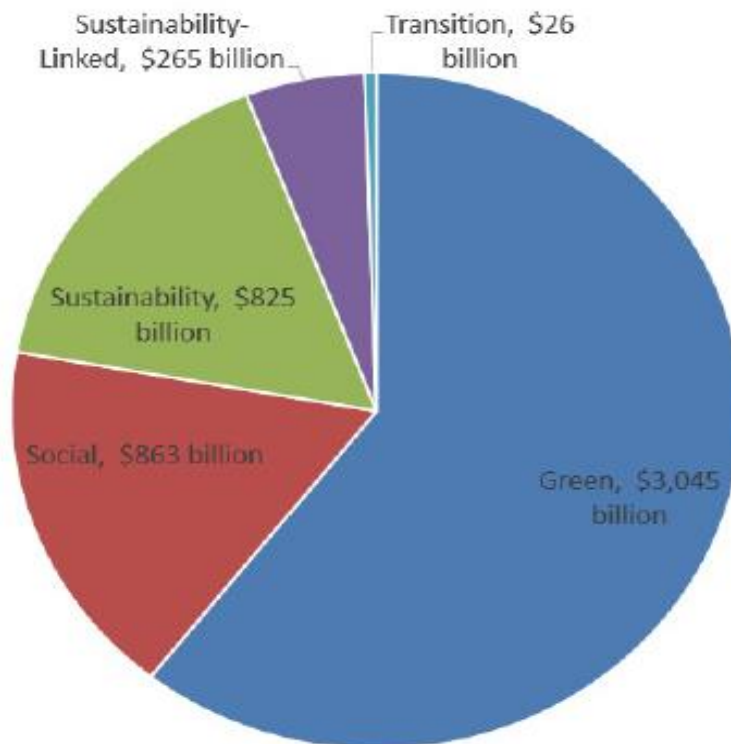
ΠΙΝΑΚΑΣ 12



**ΠΗΓΗ : Environmental Finance, Όγκοι βιώσιμων ομολόγων (ετήσιοι και σωρευτικοί)
20.05.2024**

Παράλληλα με το ορόσημο των 5 τρις \$ για τη συνολική αγορά, η αγορά πράσινων ομολόγων πέρασε επίσης το δικό της ορόσημο σωρευτικής έκδοσης των 3 τρισεκατομμυρίων δολαρίων τον Μάιο. Αυτό σημαίνει ότι η σωρευτική έκδοση πράσινων ομολόγων είναι περισσότερο από 3 ½ φορές το ποσό που έχει συγκεντρωθεί μέσω κοινωνικών ομολόγων μέχρι σήμερα.

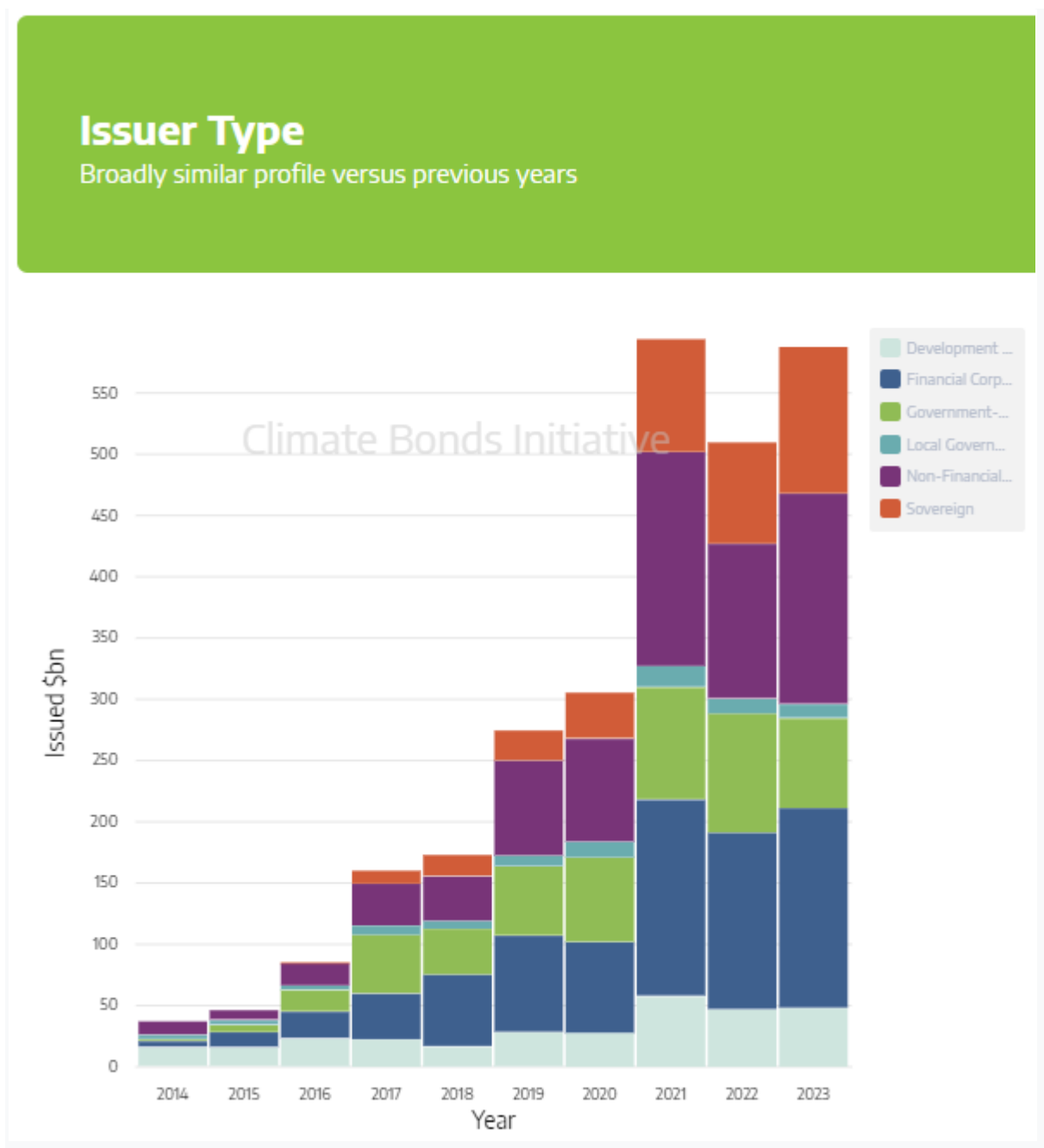
ΠΙΝΑΚΑΣ 13



ΠΗΓΗ : Environmental Finance, Έκδοση βιώσιμων ομολόγων ανά κατηγορία, 20.05.2024

Η τρέχουσα αναπτυξιακή τάση έχει επίσης θέσει μια σαφή τροχιά για την επίτευξη σωρευτικής έκδοσης των 6 τρισεκατομμυρίων δολαρίων μέχρι τα μέσα του 2025. Η βιώσιμη αγορά ομολόγων προσθέτει σταθερά περίπου 1 δισεκατομμύριο δολάρια ετησίως από το ρεκόρ άνω του 1 τρισεκατομμυρίου δολαρίων το 2021, με τις προσδοκίες ότι το 2024 θα οδηγήσει σε παρόμοιο επίπεδο έκδοσης.

ΠΙΝΑΚΑΣ 14



Πηγή : Climate Bonds Initiative

Το 2022, ο εταιρικός τομέας τροφοδότησε τα πράσινα ομόλογα του 2023, συνεισφέροντας το 57% των εκδόσεων.

Οι εκδότες μη χρηματοπιστωτικών εταιρειών συνεισέφεραν το 29% του μεριδίου αγοράς του 2023 σε 692 πράσινα ομόλογα, συγκεντρώνοντας ποσό 171,8 δισ. \$. Οι χρηματοοικονομικές

εταιρείες αναδείχθηκαν ως ο δεύτερος μεγαλύτερος τύπος εκδοτών με μερίδιο 28% των πράσινων ομολόγων. Κυριάρχησαν οι κινεζικές τράπεζες, με τους τρεις κορυφαίους εκδότες χρηματοοικονομικών επιχειρήσεων να είναι η Industrial Bank Co., η Bank of China και η Industrial and Commercial Bank of China.

Τα πράσινα ομόλογα από εκδότες τοπικής αυτοδιοίκησης παρέμεινε σε γενικές γραμμές παρόμοιος σε ετήσια βάση στα 11,5 δις. \$. Η Queensland Treasury Corporation έκανε τη μεγαλύτερη συνεισφορά με συμφωνία 3 δις. AUD (2 δις. \$) για τη χρηματοδότηση υποδομών μεταφοράς χαμηλών εκπομπών άνθρακα, ηλιακής ενέργειας και υδάτινων πόρων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 15



Οι εκδόσεις των GSS (Green-Social-Sustainable bonds), για το 2022, ήταν σε 44 νομίσματα, με 63% αυτών να είναι στα βασικά δύο νομίσματα, EUR 339,50δισ και 212 δις \$.

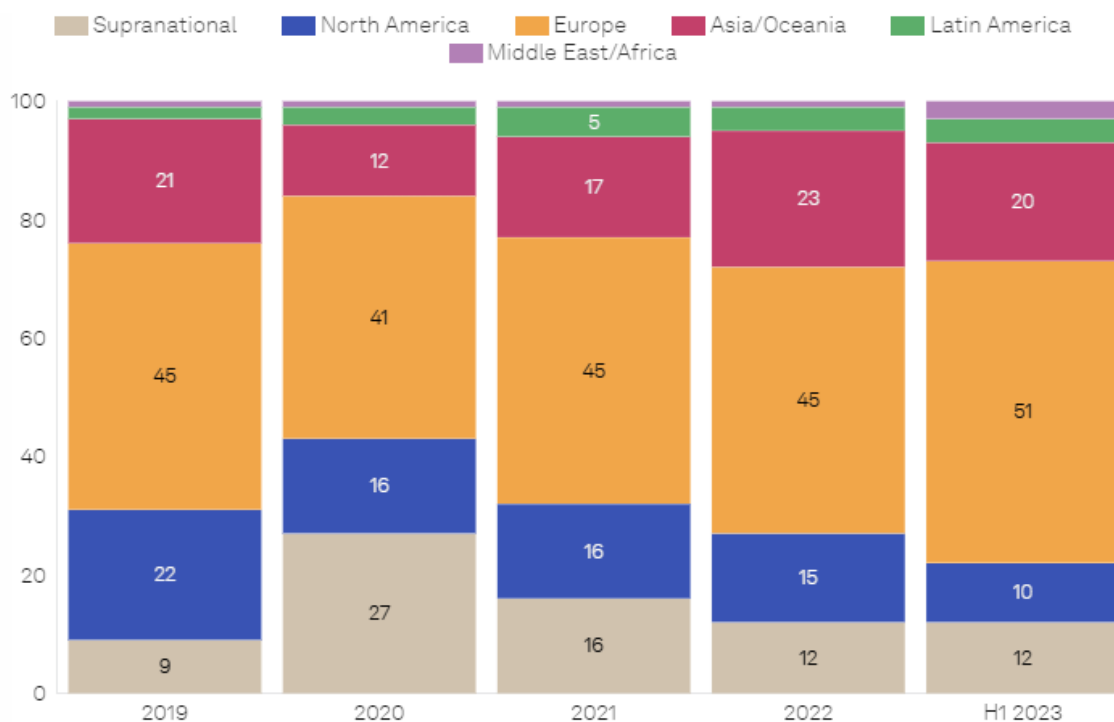
Από τα πράσινα ομόλογα το 87% προήλθε από πέντε νομίσματα: EUR, \$, CNY (Chinese Yuan), GBP και INR (Indian Rupee). Το ευρώ κυριάρχησε για έκτη συνεχή χρονιά με 44% του όγκου. Το USD παρέμεινε το δεύτερο πιο σημαντικό νόμισμα. Το INR και το GBP

παρουσίασαν αυξήσεις κατά τη διάρκεια του 2023: το INR οφείλεται στην έκδοση από την εταιρεία καθαρής ενέργειας ReNew Power και στην είσοδο της Ινδίας στην αγορά κρατικών πράσινων ομολόγων και το GBP σε μεγάλο βαθμό λόγω της αυξημένης έκδοσης κρατικών ομολόγων από το Ηνωμένο Βασίλειο. Τα βασικά νομίσματα κατέλαβαν τα δύο τρίτα του όγκου βιωσιμότητας το 2023. Το MXN (Mexican Peso) ήρθε τρίτο με 18 συμφωνίες και το 50% του όγκου να προέρχεται από την κυβέρνηση του Μεξικού. Στα κοινωνικά ομόλογα, το \$ και το KRW (Korean Yuan) βρέθηκαν στην κορυφή κατά τη διάρκεια του έτους, φτάνοντας το καθένα από 47 δισ. \$.

3.2 Ευρωπαϊκά Πράσινα ομόλογα - εκδόσεις βιώσιμων χρεογράφων

Περισσότερες από τις μισές παγκόσμιες εκδόσεις σε GSSSB (Green, Social, Sustainable και sustainability – linked bonds) έχουν εκδοθεί στην Ευρώπη, που είναι και παγκόσμιος ηγέτης στην αγορά αυτή.

ΠΙΝΑΚΑΣ 16



Πηγή : S & P Global Ratings, Environmental Finance Bond Database, 14.09.2023

Η Ευρώπη συνεχίζει να ηγείται του δρόμου, ιδίως χάρη στη διαρκή έκδοση πράσινων ομολόγων. Έφθασε τα 269 δισεκατομμύρια δολάρια, ξεπερνώντας το προηγούμενο ρεκόρ του πρώτου εξαμήνου των 262 δισεκατομμυρίων δολαρίων που σημειώθηκε το 2021 και αντιπροσωπεύει περισσότερο από το 50% της παγκόσμιας έκδοσης GSSSB για πρώτη φορά. Η έκδοση πράσινων ομολόγων, μεταξύ άλλων των κρατικών, οδήγησε τους όγκους.

Οι εδραιωμένοι εκδότες Γερμανία (15 δισεκατομμύρια δολάρια), Ιταλία (13 δισεκατομμύρια δολάρια), Ηνωμένο Βασίλειο (10 δισεκατομμύρια δολάρια), Γαλλία και Αυστρία (6 δισεκατομμύρια δολάρια η καθεμία) αύξησαν σημαντικά τους όγκους.

Οι προσπάθειες για επιτάχυνση της ενεργειακής μετάβασης ήταν ο πρωταρχικός λόγος για την αύξηση των εκδόσεων. Οι πρόσφατες ενημερώσεις για την Ταξινόμηση της ΕΕ δείχνουν ότι η περιοχή συνεχίζει να ενδυναμώνει τις ενέργειές της για βιώσιμες δραστηριότητες, ώστε να περιλαμβάνει μόνο εκείνες που έχουν τον μεγαλύτερο αντίκτυπο.

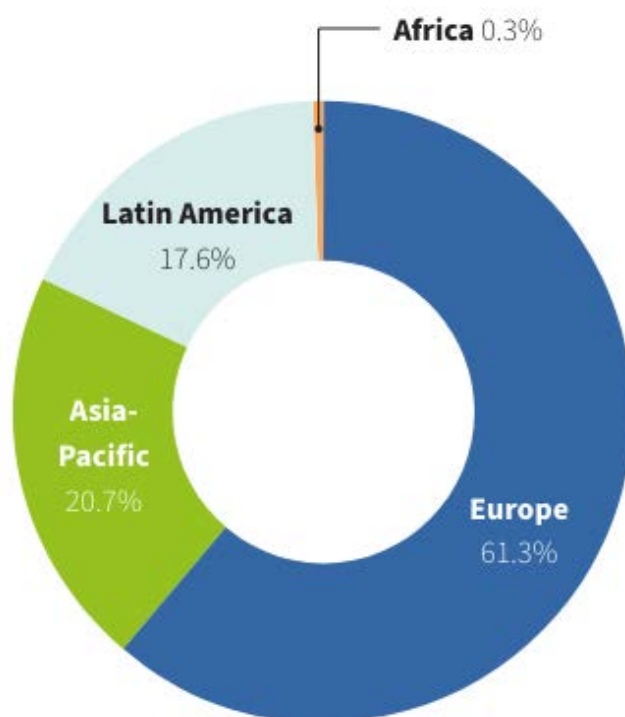
Η έκδοση Sovereign GSSSB σχεδόν διπλασιάστηκε από έτος σε έτος το πρώτο εξάμηνο του 2023. Η έκδοση του πρώτου εξαμήνου μεταξύ των χρηματοοικονομικών ήταν σχεδόν ακριβώς στο επίπεδο ρεκόρ του περασμένου έτους των 73 δισεκατομμυρίων δολαρίων.

Οι μη χρηματοοικονομικές εταιρικές εκδόσεις μειώθηκαν κατά 10% σε ετήσια βάση. Ωστόσο, παρέμεινε ο κορυφαίος τύπος εκδότη στην Ευρώπη, αντιπροσωπεύοντας το 30% των όγκων.

Η μείωση για τις μη χρηματοοικονομικές εταιρικές εκδόσεις αποδίδεται εν μέρει στην υψηλότερη εξάρτηση του τμήματος της εταιρικής GSSSB από μέσα που συνδέονται με τη βιωσιμότητα. Σύμφωνα με αυτά τα πλαίσια, οι εκδότες αναλαμβάνουν δεσμεύσεις σχετικά με τη χρήση των εσόδων και το χρέος που συνδέεται με τη βιωσιμότητα σε ένα έγγραφο.

Η ευρωπαϊκή έκδοση θα συνεχίσει να αυξάνεται το δεύτερο εξάμηνο και ενδεχομένως να σημειώσει νέο ρεκόρ το 2023.

ΠΙΝΑΚΑΣ 17

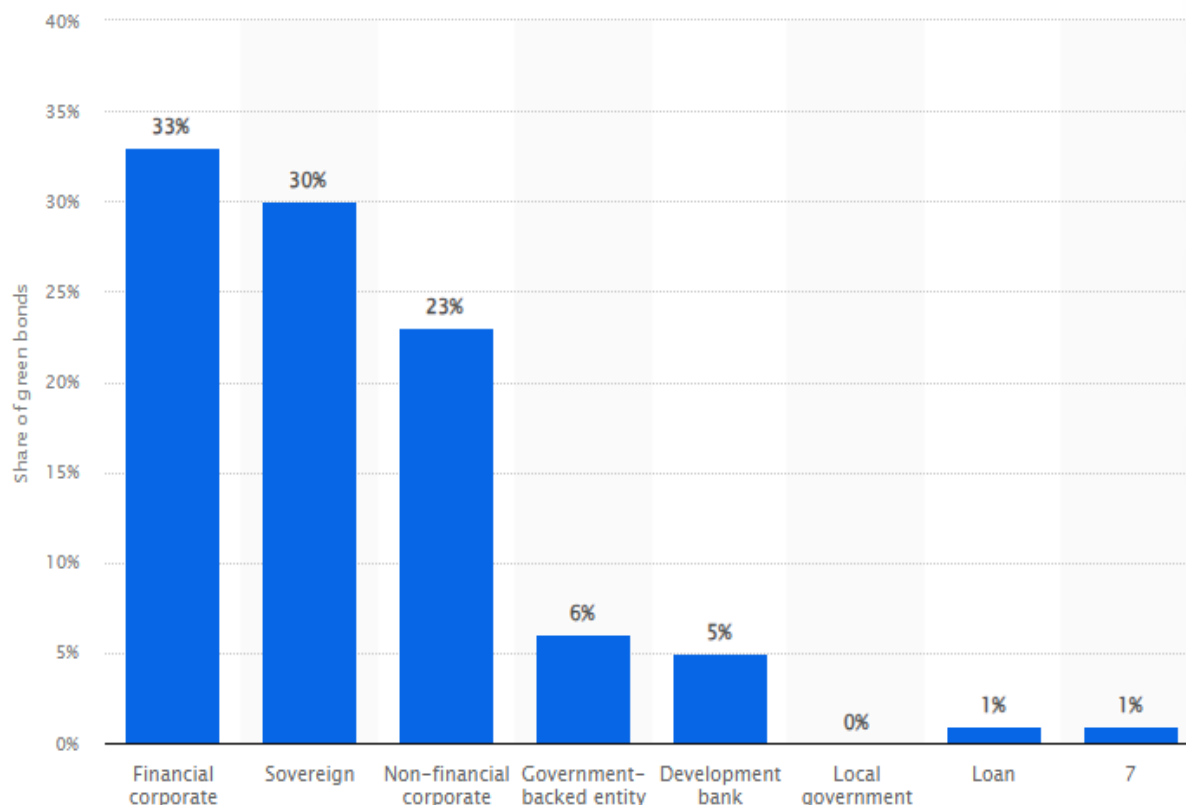


Πηγή : Climate Bonds Initiative, Sustainable Debt, Global State of the Market, 2023. Published May 2024, Neeraj Chouhan, Caroline Harrison, Deepak Sharma

Συνολικά η Ευρώπη είναι η μεγαλύτερη πηγή κρατικού χρέους GSS+ (green, social, sustainable and other labeled bonds), με συνολικού ποσού \$ 335.8 δις από 22 χώρες. Το 2023, 14 Ευρωπαϊκές χώρες συνείσφεραν \$ 96.9 δις ή 61% του συνολικού ποσού. Η Γαλλία είναι από μόνη της ο μεγαλύτερος εκδότης κρατικών ομολόγων GSS+ και μέχρι τέλος του 2023, είχε τρεις εκδόσεις κρατικών πράσινων ομολόγων με συνολική αξία ευρώ 61.9 δις (\$ 69.5 δις).

Κατανομή έκδοσης πράσινων ομολόγων στην Ευρώπη για το 2022.

ΠΙΝΑΚΑΣ 18



Πηγή : Τμήμα Ερευνών Statista, 08.06.2023

Το 2022, οι μεγαλύτεροι εκδότες πράσινων ομολόγων στην Ευρώπη ήταν οι χρηματοπιστωτικές εταιρείες, ακολουθούμενες από κρατικούς εκδότες και οι μη χρηματοπιστωτικές εταιρείες, που αντιπροσωπεύουν περίπου το 90% του συνόλου των εκδοθέντων πράσινων ομολόγων.

Τα πράσινα ομόλογα, που ονομάζονται και κλιματικά ομόλογα, αποτελούν ένδειξη ότι οι επενδυτές ενδιαφέρονται για τη βιωσιμότητα. Η περιβαλλοντική υποβάθμιση και η κλιματική αλλαγή θέτουν σοβαρούς φυσικούς και μεταβατικούς κινδύνους για τη χρηματοπιστωτική σταθερότητα, όπως αβεβαιότητα των επιχειρήσεων, καταστροφή περιουσιακών στοιχείων, χαμηλότερη αξία περιουσιακών στοιχείων και αύξηση του κόστους ασφάλισης.

Είτε για τον εντοπισμό ευκαιριών είτε για τον μετριασμό του κινδύνου είτε για την ευθυγράμμιση των αξιών, οι επενδυτές αναγνωρίζουν τις δυνατότητες της βιώσιμης χρηματοδότησης, λανσάροντας νέα και αναδιαρθρώνοντας παλιά χρηματοοικονομικά προϊόντα. Στην Ευρώπη, ο πιο κοινός τύπος εκδότη πράσινων ομολόγων ήταν οι εκδότες

χρηματοπιστωτικών εταιρειών, αντιπροσωπεύοντας το ένα τρίτο του συνόλου των πράσινων ομολόγων που εκδόθηκαν στην Ευρώπη το 2022.

Ο Κλάδος της Ενέργειας έχει την μεγαλύτερη βαρύτητα στην έκδοση πράσινων ομολόγων στην Ευρώπη για την περίοδο 2014-2021.

Από το 2022, η Γερμανία εξέδωσε πράσινα ομόλογα συνολικής αξίας περίπου 218 δισεκατομμυρίων δολαρίων ΗΠΑ, καθιστώντας την κορυφαία χώρα στην Ευρώπη για πράσινα ομόλογα. Η Γερμανία ακολούθησε στην πρώτη τριάδα για τα πράσινα ομόλογα η Γαλλία και η Ολλανδία, με 202 δισεκατομμύρια και 116 δισεκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ, αντίστοιχα.

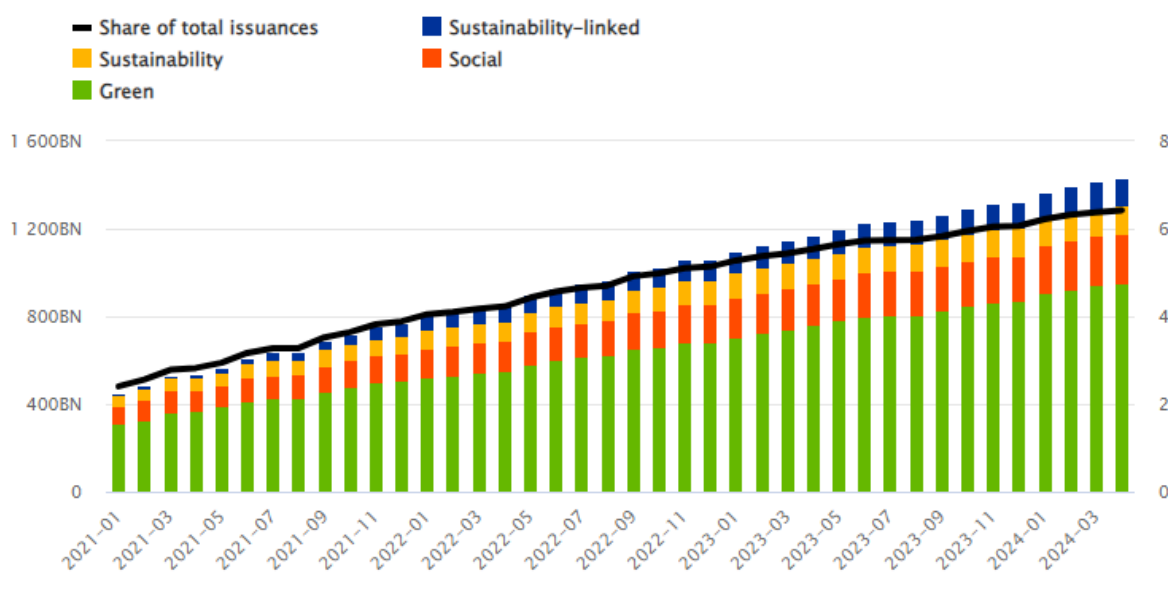
Οι τίτλοι που έχουν σχεδιαστεί για τη χρηματοδότηση πράσινων και κοινωνικών έργων, που αντιπροσωπεύουν το μεγαλύτερο μέρος της αγοράς (ΠΙΝΑΚΑΣ 19), έχουν σημειώσει ιδιαίτερα έντονη άνοδο. Την ίδια περίοδο, τα ομόλογα που συνδέονται με τη βιωσιμότητα κατέγραψαν τον υψηλότερο ρυθμό ανάπτυξης.

Η πλειονότητα των βιώσιμων χρεογράφων που εκδόθηκαν από κατοίκους της ζώνης του ευρώ έχουν λάβει γνώμη δεύτερου μέρους (SPO – Second-party opinions) [6], που επικυρώνει τους ισχυρισμούς βιωσιμότητας του εκδότη.

Σχεδόν όλοι οι τίτλοι πράσινου χρέους που εκδόθηκαν στη ζώνη του ευρώ έχουν λάβει μια τέτοια γνώμη δεύτερου μέρους. Ωστόσο, η βαρύτητα αυτών των μέσων στη συνολική αγορά χρεογράφων παραμένει μικρή.

ΠΙΝΑΚΑΣ 19

Ευρωπαϊκές εκδόσεις βιώσιμων χρεογράφων ανά κατηγορία ομολόγου.



Πηγή : European Central Bank, Centralized Securities Database, 2024.

Στην αριστερή στήλη βλέπουμε τα ποσά σε δις ευρώ σε ονομαστική αξία και στην δεξιά στήλη τα ποσοστά.

Το Συμβούλιο εξέδωσε κανονισμό για τη δημιουργία ενός ευρωπαϊκού προτύπου πράσινων ομολόγων, όπως αναφέρθηκε και ανωτέρω, με ισχύ από 21 Δεκεμβρίου του 2024. Ο κανονισμός καθορίζει ενιαίες απαιτήσεις για τους εκδότες ομολόγων που επιθυμούν να χρησιμοποιήσουν την ονομασία «European Green bond» ή «EuGB» για τα περιβαλλοντικά βιώσιμα ομόλογά τους.

Τα περιβαλλοντικά βιώσιμα ομόλογα είναι ένα από τα κύρια μέσα για τη χρηματοδότηση επενδύσεων που σχετίζονται με τις πράσινες τεχνολογίες, την ενεργειακή απόδοση και την αποδοτικότητα των πόρων, καθώς και τη βιώσιμη υποδομή μεταφορών και την ερευνητική υποδομή. Τα ευρωπαϊκά πράσινα ομόλογα θα ευθυγραμμιστούν με την ταξινόμηση της ΕΕ για βιώσιμες δραστηριότητες και θα διατεθούν σε επενδυτές παγκοσμίως.

Ο κανονισμός αποτελεί ένα περαιτέρω βήμα για την εφαρμογή της στρατηγικής της ΕΕ για τη χρηματοδότηση της βιώσιμης ανάπτυξης και τη μετάβαση σε μια κλιματικά ουδέτερη οικονομία με αποδοτική χρήση των πόρων. Το νέο πρότυπο θα ενισχύσει τη συνέπεια και τη συγκρισιμότητα στην αγορά πράσινων ομολόγων, προς όφελος τόσο των εκδοτών όσο και των επενδυτών πράσινων ομολόγων.

Οι εκδότες θα μπορούν να αποδείξουν ότι χρηματοδοτούν νόμιμα πράσινα έργα που ευθυγραμμίζονται με την ταξινόμηση της ΕΕ. Η εμπιστοσύνη των επενδυτών στις πράσινες επενδύσεις θα ενισχυθεί χάρη σε ένα πλαίσιο που μειώνει τους κινδύνους που εγκυμονεί το greenwashing, τονώνοντας τελικά τις ροές κεφαλαίων σε περιβαλλοντικά βιώσιμα έργα.

Ο κανονισμός θεσπίζει σύστημα εγγραφής και εποπτικό πλαίσιο για εξωτερικούς αναθεωρητές των ευρωπαϊκών πράσινων ομολόγων.

Για να αποφευχθεί το greenwashing στην αγορά πράσινων ομολόγων γενικά, ο κανονισμός προβλέπει επίσης ορισμένες απαιτήσεις εθελοντικής γνωστοποίησης για άλλα περιβαλλοντικά βιώσιμα ομόλογα και ομόλογα που συνδέονται με τη βιωσιμότητα που εκδίδονται στην ΕΕ.

Όλα τα έσοδα από τα ευρωπαϊκά πράσινα ομόλογα θα πρέπει να επενδύονται σε οικονομικές δραστηριότητες που ευθυγραμμίζονται με την ταξινόμηση της ΕΕ για βιώσιμες δραστηριότητες, υπό την προϋπόθεση ότι οι σχετικοί τομείς καλύπτονται ήδη από αυτήν.

Οι εκδότες τέτοιων ομολόγων μπορούν να χρησιμοποιήσουν ένα ειδικό πρότυπο για να ενημερώσουν τους πιθανούς επενδυτές σχετικά με τη χρήση των εσόδων των ομολόγων τους που συνδέονται με τη βιωσιμότητα. Ωστόσο, αυτές οι πληροφορίες δεν υπόκεινται σε έλεγχο από εξωτερικούς αναθεωρητές. Για τους τομείς που δεν καλύπτονται ακόμη από την ταξινόμηση της ΕΕ και για ορισμένες πολύ συγκεκριμένες δραστηριότητες θα υπάρχει μια ευελιξία 15%. Αυτό γίνεται για να διασφαλιστεί η χρηστικότητα του ευρωπαϊκού προτύπου πράσινων ομολόγων από την αρχή της ύπαρξής του.

Η νομική βάση του Ευρωπαϊκού Προτύπου Πράσινων Ομολόγων ορίζεται στον Κανονισμό (ΕΕ) 2023/2631 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για τα Ευρωπαϊκά Πράσινα Ομόλογα (EUGBR), ο οποίος καλύπτει επίσης πρόσθετα σημεία. Μεταξύ άλλων, καθιερώνει ένα πρότυπο εθελοντικής πληροφόρησης για ομόλογα που δεν είναι ευρωπαϊκά πράσινα ομόλογα αλλά διατίθενται στην αγορά εντός της ΕΕ ως περιβαλλοντικά βιώσιμα ή που συνδέονται με ορισμένους στόχους βιωσιμότητας.

Η χρήση και η ανάγκη για αυτήν την ευελιξία θα επανεκτιμηθούν καθώς προχωρά η μετάβαση της Ευρώπης προς την κλιματική ουδετερότητα και με τον αυξανόμενο αριθμό ελκυστικών και πράσινων επενδυτικών ευκαιριών που αναμένεται να καταστούν διαθέσιμες τα επόμενα χρόνια. Ήδη οι εκδότες από 7 το 2018 έχουν φτάσει τους 48 το 2023, οι οποίοι έχουν συνεισφέρει +34 δις ευρώ στην αγορά.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εκδίδει 6 δις ευρώ πράσινων ομολόγων μέσω του Next Generation EU

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εξέδωσε με επιτυχία 6 δισεκατομμύρια ευρώ πράσινων ομολόγων Next Generation EU στην τέταρτη κοινοπρακτική συναλλαγή της για το 2023. Η συναλλαγή

πραγματοποιήθηκε μέσω της έκδοσης πράσινου ομολόγου που λήγει στις 4 Φεβρουαρίου 2048. Οι επενδυτές έχουν δείξει συντριπτικό ενδιαφέρον για τη συναλλαγή, η οποία καλύφθηκε πάνω από 12 φορές (δηλαδή υπήρξε ενδιαφέρον από τους επενδυτές για πάνω από 72 δις ευρώ).

Αυτή η τελευταία συναλλαγή ανεβάζει τον συνολικό όγκο των πράσινων ομολόγων Next Generation EU που εκδόθηκαν σε 42,5 δισεκατομμύρια ευρώ. Η Επιτροπή στοχεύει να χρηματοδοτήσει το 30% του προγράμματος ανάκαμψης Next Generation EU (θυμίζουμε ότι το ποσό που προορίζεται για το Next Generation EU είναι 750 δις ευρώ) μέσω της έκδοσης πράσινων ομολόγων, καθιστώντας την τον μεγαλύτερο εκδότη πράσινων ομολόγων στον κόσμο.

Με αυτήν την τελευταία συναλλαγή, η Επιτροπή συγκέντρωσε 39,4 δισεκατομμύρια ευρώ από το συνολικό στόχο χρηματοδότησης 80 δισεκατομμυρίων ευρώ για το πρώτο εξάμηνο του 2023, που αντιπροσωπεύει το 49% του συνόλου. Από τον στόχο χρηματοδότησης 80 δισεκατομμυρίων ευρώ, τα 70 δισεκατομμύρια ευρώ θα κατευθυνθούν στο πρόγραμμα ανάκαμψης Next Generation EU και περίπου 10 δισεκατομμύρια ευρώ θα διατεθούν στο πρόγραμμα Μακροοικονομικής Χρηματοοικονομικής Βοήθειας για την Ουκρανία.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δανείζεται στις διεθνείς κεφαλαιαγορές για λογαριασμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης για να εκταμιεύσει κεφάλαια σε κράτη μέλη και τρίτες χώρες στο πλαίσιο διαφόρων προγραμμάτων δανεισμού. Το μεγαλύτερο πρόγραμμα είναι το Next Generation EU, στόχος του οποίου είναι να υποστηρίξει την ανάκαμψη της Ευρώπης από την πανδημία COVID-19 επενδύοντας περίπου 750 δισεκατομμύρια ευρώ στη βιωσιμότητα, τις ψηφιακές λύσεις και την ανθεκτικότητα της Ευρώπης. Μέχρι σήμερα, περίπου 145 δισεκατομμύρια ευρώ έχουν ήδη εκταμιευθεί στις χώρες της ΕΕ στο πλαίσιο του Μηχανισμού Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας. Επιπλέον, άλλα προγράμματα της ΕΕ που επωφελούνται από τη χρηματοδότηση Next Generation EU έχουν επίσης λάβει υποστήριξη. Από τα κεφάλαια που καταβλήθηκαν στα κράτη μέλη στο πλαίσιο της διευκόλυνσης ανάκαμψης και ανθεκτικότητας, 21,4 δισ. ευρώ έχουν αναφερθεί ως επιλέξιμα για χρηματοδότηση πράσινων ομολόγων. Στο πλαίσιο του προγράμματος πράσινων ομολόγων Next Generation EU, οι δαπάνες επιβεβαιώνονται εκ των υστέρων ως επιλέξιμες για χρηματοδότηση μέσω πράσινων ομολόγων, αφού οι χώρες της ΕΕ έχουν αποδείξει για ποιο σκοπό έχουν χρησιμοποιηθεί τα κεφάλαια.

Το πρώτο green bond που εκδόθηκε από Βρετανική Τράπεζα, η περίπτωση της Barclays Bank

Το πράσινο ομόλογο της Barclays Bank 500 εκ ευρώ (616 εκ \$, με την τότε ισοτιμία), που εκδόθηκε το 2018, ήταν το πρώτο που εκδόθηκε από Βρετανική Τράπεζα για την χρηματοδότηση περιουσιακών στοιχείων.

Τα κυριότερα σημεία της έκδοσης ήταν :

Εκδότης: Barclays

Μέγεθος: €500 εκατομμύρια

Λήξη: Νοέμβριος 2023

Κουπόνι: 0,625%

Χρήση των εσόδων: Ενεργειακή απόδοση

Τύπος συμφωνίας: Χρήση εσόδων

Αξιολόγηση πιστοληπτικής ικανότητας: Fitch (A), Moody's (Baa2), S&P Global (BBB)

Σύμβουλοι έκδοσης : ABN Amro, Barclays, Credit Agricole CIB, SEB

Εξωτερικός ελεγκτής : Carbon Trust

Άλλα αξιοσημείωτα χαρακτηριστικά :

Η Barclays πιστεύεται ότι είναι ο πρώτος οργανισμός που χρησιμοποίησε τα δεδομένα από τα πιστοποιητικά ενεργειακής απόδοσης του Ηνωμένου Βασιλείου.

Το Ενημερωτικό Δελτίο ανέφερε : "Τα έσοδα από το ομόλογο θα χρηματοδοτήσουν ή θα αναχρηματοδοτήσουν στεγαστικά δάνεια σε οικιστικά ακίνητα που εκτιμάται ότι συγκαταλέγονται στο 15% των κτιρίων με τις καλύτερες επιδόσεις σε ένταση άνθρακα στην Αγγλία και την Ουαλία.

Για τον προσδιορισμό των επιλέξιμων περιουσιακών στοιχείων, η Barclays χρησιμοποίησε δεδομένα ενεργειακής απόδοσης που δημοσιοποιήθηκαν από την κυβέρνηση του Ηνωμένου Βασιλείου το δεύτερο τρίμηνο του 2017. Πιστεύεται ότι είναι η πρώτη φορά που μια τράπεζα χρησιμοποίησε αυτά τα δεδομένα από πιστοποιητικά ενεργειακής απόδοσης (EPC) για να αναλύσει την απόδοση άνθρακα ολόκληρου του χαρτοφυλακίου στεγαστικών δανείων της, ανοίγοντας το δρόμο για άλλους οργανισμούς να χρησιμοποιήσουν τα δεδομένα με παρόμοιο τρόπο.

Το πλαίσιο πράσινων ομολόγων της Barclays δεσμεύτηκε επίσης αποτελεσματικά να διατηρήσει ένα χαρτοφυλάκιο στεγαστικών δανείων εντός των 15% πιο ενεργειακά αποδοτικών ακινήτων, συνυπολογίζοντας τις μελλοντικές αναμενόμενες βελτιώσεις στην ενεργειακή απόδοση των κατοικιών στο Ηνωμένο Βασίλειο στα κριτήρια επιλεξιμότητας.

Η Carbon Trust, ένας μη κερδοσκοπικός οργανισμός του Ηνωμένου Βασιλείου, παρείχε γνώμη δεύτερου μέρους (Second-party Opinion) για το ομόλογο. Ήταν η πρώτη φορά που ο οργανισμός παρείχε μια τέτοια υπηρεσία.

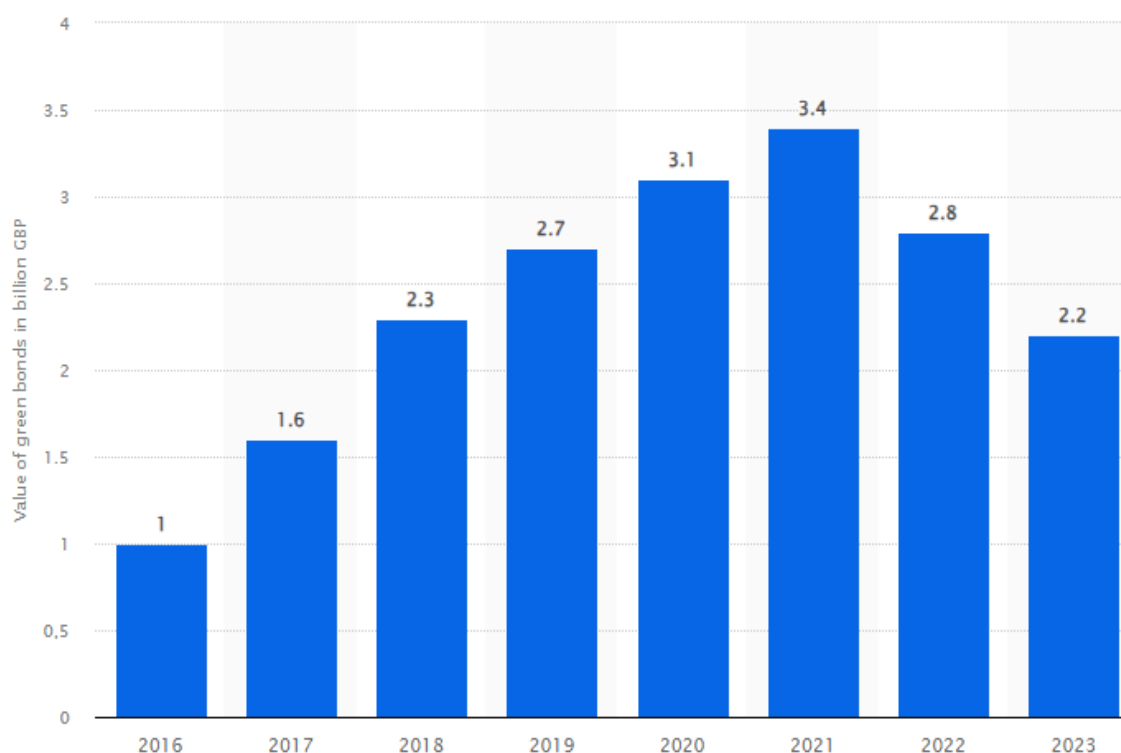
Πριν από τον διακανονισμό, η Barclays ανέθεσε στην Carbon Trust να αναλύσει τα πλεονεκτήματα και τους περιορισμούς των αξιολογήσεων EPC στο Ηνωμένο Βασίλειο και να μελετήσει τα υπάρχοντα πράσινα ομόλογα με υποθήκη σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Η Barclays

είπε "ότι αυτό τη βοήθησε να σχεδιάσει ένα πλαίσιο πράσινων ομολόγων, το οποίο έγινε «πολύ καλά αποδεκτό» από τους επενδυτές, οι οποίοι παρατήρησαν θετικά το υψηλό επίπεδο διαφάνειας που προσφέρει και την καινοτομία πίσω από τη φόρμουλα ενεργειακής βελτίωσης". Το πράσινο ομόλογο υπερκαλύφθηκε 4,5 φορές, προσέλκυσε παραγγελίες συνολικού ύψους 2,25 δισ. ευρώ, με το μεγαλύτερο μέρος των επενδύσεων να προέρχεται από την Κεντρική και Δυτική Ευρώπη.

Από το 2016 έως το 2021, η αξία των πράσινων ομολόγων στο χαρτοφυλάκιο της Barclays PLC αυξήθηκε σταθερά, φθάνοντας τα 3,4 δισεκατομμύρια βρετανικές λίρες το 2021. Μετά από αυτό, η αξία των πράσινων ομολόγων μειώθηκε, πέφτοντας στα 2,8 δισεκατομμύρια βρετανικές λίρες το 2022 και στα 2,2 δισεκατομμύρια το 2023.

ΠΙΝΑΚΑΣ 20

Χαρτοφυλάκιο πράσινων ομολόγων της Barclays 2016-2023



Πηγή : Τμήμα Ερευνών Statista, 24.03.2024

Κεφάλαιο 4

4.1 *Greenwashing (ψευδό – οικολογική ταυτότητα) – παραδείγματα*

Τι είναι το greenwashing (πράσινο “ζέπλυμα”)

Greenwashing είναι η πράξη της λήψης ψευδών ή παραπλανητικών δηλώσεων σχετικά με τα περιβαλλοντικά οφέλη ενός προϊόντος, μιας υπηρεσίας ή μιας πρακτικής. Μπορεί να είναι ένας τρόπος για τις εταιρείες να συνεχίσουν ή να επεκτείνουν τις ρυπογόνες και τις σχετικά επιβλαβείς συμπεριφορές τους, ενώ παράλληλα “κοροϊδεύουν” το σύστημα ή επωφελούνται από καλοπροαίρετους, περιβαντολογικά ευαίσθητους καταναλωτές.

Το greenwashing μπορεί να συμβεί όταν μια εταιρεία επιχειρεί να δώσει έμφαση σε βιώσιμες πτυχές ενός προϊόντος για να επισκιάσει τη συμμετοχή της εταιρείας σε πρακτικές που βλάπτουν το περιβάλλον. Εκτελείται μέσω της χρήσης περιβαλλοντικών εικόνων, παραπλανητικών ετικετών και απόκρυψης προδιαγραφών, το greenwashing είναι ένα παιχνίδι με τον όρο “whitewashing”, που σημαίνει τη χρήση ψευδών πληροφοριών για σκόπιμη απόκρυψη παραβάσεων, σφαλμάτων ή μιας δυσάρεστης κατάστασης σε μια προσπάθεια να γίνει λιγότερο κακό από ότι είναι.

Ο όρος επινοήθηκε στην πραγματικότητα το 1986 σε ένα δοκίμιο από τον περιβαλλοντολόγο και τότε φοιτητή Jay Westerveld. Κατά την επίσκεψή του σε ένα ξενοδοχείο στα Φίτζι, ο Westerveld παρατήρησε ότι ζητήθηκε από τους επισκέπτες να επαναχρησιμοποιήσουν τις πετσέτες για χάρη του πλανήτη - ένα αίτημα που θα εξοικονομούσε επίσης χρήματα το ξενοδοχείο. Εν τω μεταξύ, το ξενοδοχείο, που βρισκόταν κοντά σε ευαίσθητα νησιωτικά οικοσυστήματα, βρισκόταν στη μέση μιας επέκτασης.

Τον Ιανουάριο του 2024, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο ενέκρινε επισήμως μια νέα οδηγία, την 2022/0092 της 30.03.2022, που τροποποιεί τις οδηγίες 2005/29ΕΚ και 2011/83ΕΕ, για το greenwashing, που απαιτεί από τα κράτη μέλη να θεσπίσουν αυστηρότερους κανόνες σχετικά με τη χρήση περιβαλλοντικών ισχυρισμών από εταιρείες.

Σε μια προσπάθεια να προστατευθούν οι καταναλωτές από παραπλανητικές εταιρικές τακτικές πράσινης “πλύσης”, η Οδηγία για την Ενδυνάμωση των Καταναλωτών για την Πράσινη Μετάβαση περιορίζει τις αθέμιτες εμπορικές πρακτικές όπου οι περιβαλλοντικοί ισχυρισμοί δεν μπορούν να τεκμηριωθούν επαρκώς από τον σχετικό έμπορο. Οι δύο νομοθετικές πράξεις, που προορίζονται να υποστηριχθούν από την οδηγία για τις πράσινες απαιτήσεις, θα εργαστούν από κοινού για την ενίσχυση των δικαιωμάτων των καταναλωτών θέτοντας τους

εμπόρους υπό αυξημένο έλεγχο των περιβαλλοντικών ισχυρισμών των εταιρειών σχετικά με τις επιχειρήσεις ή/και τα προϊόντα τους.

Στην πρότασή της, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή παρέχει καθοδήγηση σχετικά με το τι μπορεί να θεωρηθεί παραπλανητικός περιβαλλοντικός ισχυρισμός ως εξής:

«Κείμενο, εικονογραφική, γραφική ή συμβολική αναπαράσταση, σε οποιαδήποτε μορφή, συμπεριλαμβανομένων ετικετών, εμπορικών επωνυμιών, επωνυμιών εταιρειών ή ονομάτων προϊόντων, στο πλαίσιο μιας εμπορικής επικοινωνίας, η οποία δηλώνει ή υπονοεί ότι ένα προϊόν ή έμπορος έχει θετική ή καμία επίδραση στο περιβάλλον ή είναι λιγότερο επιβλαβές για το περιβάλλον από άλλα προϊόντα ή εμπόρους, αντίστοιχα, ή έχει βελτιώσει τον αντίκτυπό τους με την πάροδο του χρόνου».

Ακολουθούν ορισμένες από τις σημαντικότερες τροποποιήσεις που θα προστεθούν στον κατάλογο των απαγορευμένων πρακτικών βάσει της Οδηγίας, τις οποίες θα πρέπει να τηρούν οι εταιρείες:

- Πρακτικές που σχετίζονται με την πρώιμη απαξίωση, που αναφέρονται στη μέθοδο παραπλάνησης των καταναλωτών σχετικά με την ανθεκτικότητα ενός προϊόντος, όταν αυτό έχει σχεδιαστεί σκόπιμα για να καταστεί πρόωρα απαρχαιωμένο.
- Η χρήση «γενικών» περιβαλλοντικών δηλώσεων όπως «φιλικές προς το περιβάλλον», «οικολογικές» και «βιοδιασπώμενες».
- Η εμφάνιση ετικετών βιωσιμότητας που δεν είναι διαπιστευμένα από ανεξάρτητο σύστημα πιστοποίησης ή δεν έχουν δημιουργηθεί από δημόσια αρχή.
- Διατύπωση ισχυρισμών σχετικά με τη μελλοντική βιώσιμη απόδοση ενός προϊόντος που δεν μπορεί να τεκμηριωθεί από ένα λεπτομερές σχέδιο εφαρμογής.
- Η διαφήμιση άσχετων χαρακτηριστικών για να παραπλανήσει τους καταναλωτές να πιστέψουν ότι ένα προϊόν είναι πιο βιώσιμο σε σύγκριση με άλλα στην αγορά.
- Ισχυρισμοί για ουδετερότητα άνθρακα που βασίζονται στην αγορά πιστώσεων άνθρακα ή στην αντιστάθμιση των εκπομπών άνθρακα εκτός της αλυσίδας εφοδιασμού της παραγωγής.
- Η χρήση περιβαλλοντικών ισχυρισμών που απλώς αντικατοπτρίζουν τη συμμόρφωση με νομική απαίτηση που ήδη ισχύει.
- Περιβαλλοντικοί ισχυρισμοί σχετικά με ένα ολόκληρο προϊόν ή επιχείρηση που ισχύουν μόνο για μια συγκεκριμένη πτυχή του προϊόντος ή συγκεκριμένες δραστηριότητες που πραγματοποιούνται από τον έμπορο.

Μόλις δημοσιευτεί η Οδηγία Greenwashing στην Επίσημη Εφημερίδα της ΕΕ και τεθεί σε ισχύ, τα κράτη μέλη θα έχουν στη διάθεσή τους 24 μήνες για να μεταφέρουν την Οδηγία στην εθνική τους νομοθεσία. Ωστόσο, αναμένουμε ότι ορισμένα κράτη μέλη, όπως η Γαλλία, η Γερμανία και οι Κάτω Χώρες, θα εφαρμόσουν αυτούς τους κανόνες νωρίτερα, καθώς οι ρυθμιστικές αρχές τους, οι ΜΚΟ, οι οργανώσεις καταναλωτών και τα δικαστήρια έχουν ήδη αρχίσει να επιβάλλουν την επιβολή του πράσινου “ξεπλύματος”.

Μελέτη περίπτωσης : Γαλλία και άλλα παραδείγματα

Αν και πρόκειται για ένα νέο περιβάλλον για πολλά κράτη μέλη της ΕΕ, η νομοθεσία για το greenwashing εισήχθη στην Γαλλία το 2023, βάσει του νόμου για το κλίμα και την ανθεκτικότητα σε μια προσπάθεια να περιοριστεί η ευρεία χρήση παραπλανητικής περιβαλλοντικής ορολογίας που χρησιμοποιείται στη διαφήμιση. Η νομοθεσία απαγορεύει ρητά στις εταιρείες να κάνουν ανεπιβεβαιωμένους ισχυρισμούς που σχετίζονται τόσο με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις ενός προϊόντος, όσο και ψευδείς ισχυρισμούς που διατυπώνονται από διαφημιστές σε σχέση με τις περιβαλλοντικές τους δεσμεύσεις.

Ομοίως με τη νέα οδηγία για το Greenwashing σε όλη την ΕΕ, η νομοθεσία της Γαλλίας δημιουργεί υψηλότερο βάρος απόδειξης για τις εταιρείες σε σχέση με δηλώσεις ουδετερότητας άνθρακα, οι οποίες απαγορεύονται εκτός εάν υποστηρίζονται από μια ολοκληρωμένη έκθεση που περιγράφει όλες τις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου που σχετίζονται με την υπηρεσία ή το προϊόν τους και τα δύο άμεσα και έμμεσα. Επιπλέον, αυτό πρέπει να συνοδεύεται από μια εξήγηση που να περιγράφει τη διαδικασία σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο αποφεύγονται, μειώνονται και στη συνέχεια αντισταθμίζονται αυτές οι εκπομπές.

Είναι ιδιαίτερα σημαντικό το γεγονός ότι αυτή η νομοθεσία δημιουργεί υποχρεωτική αναφορά που επεκτείνεται ώστε να περιλαμβάνει εκπομπές που προκύπτουν σε ολόκληρο τον κύκλο ζωής ενός προϊόντος. Επιτρέποντας μόνο καθαρές μηδενικές αξιώσεις συνοδευόμενες από λεπτομερή απόδειξη, τα πρότυπα λογοδοσίας της ΕΕ βελτιώθηκαν σημαντικά. Τα κράτη μέλη θα πρέπει πλέον να εφαρμόσουν παρόμοιους, αυστηρότερους κανονισμούς.

Η Ομοσπονδιακή Επιτροπή Εμπορίου των ΗΠΑ (FTC – Federal Trade Commission) βοηθά στην προστασία των καταναλωτών επιβάλλοντας νόμους που έχουν σχεδιαστεί για να διασφαλίζουν μια ανταγωνιστική, δίκαιη αγορά. Η FTC προσφέρει κατευθυντήριες γραμμές για το πώς διαφοροποιούνται τα πραγματικά πράσινα προϊόντα :

- Η συσκευασία και η διαφήμιση πρέπει να εξηγούν τους πράσινους ισχυρισμούς του προϊόντος, σε απλή γλώσσα και ευανάγνωστους τύπους.

- Ένας ισχυρισμός περιβαλλοντικής εμπορίας θα πρέπει να προσδιορίζει εάν αναφέρεται στο προϊόν, στη συσκευασία ή απλώς σε ένα μέρος του προϊόντος ή της συσκευασίας.
- Ο ισχυρισμός μάρκετινγκ ενός προϊόντος δεν πρέπει να υπερεκτιμά, άμεσα ή έμμεσα, ένα περιβαλλοντικό χαρακτηριστικό ή όφελος.
- Εάν ένα προϊόν ισχυρίζεται όφελος σε σύγκριση με τον ανταγωνισμό, τότε ο ισχυρισμός θα πρέπει να τεκμηριώνεται.

Στη δεκαετία του 1980, η Chevron ξεκίνησε τη διαβόητη καμπάνια People Do, διαφημίζοντας το έργο της για την προστασία της άγριας ζωής, ακόμη και όταν η εταιρεία συνέχιζε να αφήνει λάδια σε ευαίσθητα οικοσυστήματα και να δείχνει ότι ενδιαφέρεται για την κλιματική αλλαγή. Και στις αρχές της δεκαετίας του 2000, η εταιρεία ορυκτών καυσίμων BP επινόησε τον όρο «αποτύπωμα άνθρακα» όταν κυκλοφόρησε μια αριθμομηχανή για τα άτομα να αξιολογούν τις προσωπικές τους εκπομπές, αποφεύγοντας το γεγονός ότι οι δικές της εκπομπές ήταν από τις υψηλότερες στον πλανήτη.

Η KLM κατηγορείται για greenwashing. Ολλανδικό δικαστήριο έκρινε ότι η αεροπορική εταιρεία "ενήργησε παράνομα" όταν ισχυρίστηκε ότι οι πελάτες της μπορούσαν να "πετάξουν βιώσιμα". Πρόκειται για μία σημαντική νίκη των ακτιβιστών για το κλίμα που βασίζονται στους ευρωπαϊκούς κανονισμούς για την προστασία των καταναλωτών για την καταπολέμηση του greenwashing. Είναι η πιο πρόσφατη σε μια σειρά αποφάσεων που καλύπτουν τα πάντα, από σουηδικό γάλα net zero (μηδενικές εκπομπές), γερμανικό πετρέλαιο θέρμανσης "ουδέτερο για το κλίμα" και "ουδέτερες εκπομπές άνθρακα" σε πτήσεις της Austrian Airlines, οι οποίες έχουν καταπέσει σε όλους τους κανόνες δίκαιης διαφήμισης, σε διάφορες δικαιοδοσίες στην Ευρώπη. Η γαλλική ενεργειακή εταιρεία Total Energies αγωνίζεται να υπερασπιστεί τον ισχυρισμό της ότι στοχεύει να μηδενίσει τις καθαρές εκπομπές έως το 2050.

Η KLM είχε ζωγραφίσει μία "υπερβολικά ρόδινη εικόνα" των επιπτώσεων των βιώσιμων αεροπορικών καυσίμων ή έργων αναδάσωσης, τα οποία οι πελάτες είχαν την ευκαιρία να πληρώσουν παράλληλα με τις πτήσεις, αποφάσισε το δικαστήριο του Άμστερνταμ.

Όπως αναφέρουν οι Financial Times, η αεροπορική βιομηχανία, η οποία είναι υπεύθυνη για τουλάχιστον 2% των παγκόσμιων εκπομπών CO2 αντιμετωπίζει ολοένα και περισσότερες προκλήσεις σχετικά με τον αντίκτυπό της στο κλίμα στην Ευρώπη.

Η Βρετανία βάζει στο μικροσκόπιο εταιρείες μόδας για greenwashing. Η Competition and Markets Authority (CMA) ξεκίνησε έρευνα διότι οι εταιρείες είχαν υπογράψει συμφωνίες για να αλλάξουν τον τρόπο με τον οποίο εμφανίζουν, περιγράφουν και προωθούν τα πράσινα διαπιστευτήριά τους. Εκατομμύρια καταναλωτές μπορούν να αναμένουν να δουν ακριβείς και

ξεκάθαρες πράσινες αξιώσεις και ισχυρισμούς όταν ψωνίζουν είδη ένδυσης από τις εταιρείες Asos, Boohoo και Asda, σύμφωνα με πόρισμα της Επιτροπής Ανταγωνισμού στην Βρετανία. Βλέποντας τις επωνυμίες των εταιρειών εμφιαλωμένου νερού θα παρατηρήσετε μια τάση: συσκευασίες με γραφικά φυσικά τοπία και παρθένα ποτάμια, λίμνες και πηγές. Στην πραγματικότητα, οι εταιρείες που κατασκευάζουν εμφιαλωμένο νερό είναι μερικές από τις μεγαλύτερες συνεισφέρουσες στον κόσμο πλαστικών απορριμμάτων και συχνά αποστραγγίζουν οικολογικά βασικούς υδάτινους πόρους κατά τη διαδικασία προμήθειας. Το Greenwashing μπορεί ακόμα να μοιάζει με φανερό και ενδεχομένως ακόμη και παράνομο. Αλλά το μεγαλύτερο μέρος του greenwashing είναι πιο λεπτό και περιλαμβάνει πιο ύπουλες μορφές χειραγώγησης, όπως αυτές οι κοινές στρατηγικές:

- **Οι εικόνες που βασίζονται στη φύση**—όπως δέντρα, φύλλα ή ζώα— στις συσκευασίες των προϊόντων και στις διαφημίσεις μπορεί να υποδηλώνουν βιωσιμότητα, ακόμα κι αν η εταιρεία ή το προϊόν είτε βλάπτει ενεργά το περιβάλλον είτε δεν λαμβάνει πραγματικά μέτρα για την προστασία του.
- **Περιβαλλοντικοί χαρακτηρισμοί** που δεν έχουν νομική βαρύτητα —όπως «φυσικά» ή «φιλικά προς το περιβάλλον»— και σας λένε λίγα, για τις συγκεκριμένες πρακτικές βιωσιμότητας μιας εταιρείας, υπάρχουν επίσης παντού. Αυτή η γλώσσα είναι σκόπιμα αρκετά ασαφής ώστε να παραμένει υποκειμενική και ανεξέλεγκτη, ενώ εξακολουθεί να προσπαθεί να πείσει τους πελάτες για τα οφέλη ενός προϊόντος.
- **Προϊόντα που βασίζονται σε επίσημες ετικέτες.** Οι εταιρείες που παράγουν πλαστικά προϊόντα συχνά προσπαθούν να κατευνάσουν την ενοχή των καταναλωτών αναδεικνύοντας ευδιάκριτα το σύμβολο της ανακύκλωσης ή γλώσσα όπως «παρακαλώ ανακυκλώστε» στη συσκευασία. Το λογότυπο μπορεί να κάνει κάποιον να αισθάνεται ότι η επιλογή είναι πιο πράσινη, ακόμα κι αν αυτός ο τύπος ή το μείγμα πλαστικού είναι δύσκολο να ανακυκλωθεί στην πράξη. Επίσης, δεν επιβαρύνει τον κατασκευαστή να μειώσει πραγματικά τα απόβλητα στην αλυσίδα εφοδιασμού του ή να ανακυκλώσει, για αυτό το θέμα. Όπως έχει η κατάσταση, ο κόσμος συνεχίζει να ανακυκλώνει ένα πενιχρό 9% των 440,9 εκατομμυρίων τόνων πλαστικών απορριμμάτων των ΗΠΑ που παράγονται κάθε χρόνο. Αντί για αυτές τις σαθρές ή ψευδείς λύσεις, οι εταιρείες θα πρέπει να λάβουν μέτρα, όπως η μείωση της συνολικής χρήσης πλαστικών, η αύξηση του ποσοστού ανακυκλωμένου περιεχομένου ή ακόμη και η επένδυση σε προγράμματα που βοηθούν στη συλλογή απορριμμάτων μετά την κατανάλωση.

- **Εταιρείες που διαφημίζουν την τελευταία τους** (και μάλιστα νόμιμη) **πρωτοβουλία βιωσιμότητας**, αλλά το κάνουν για να τραβήξουν την προσοχή από τις επιβλαβείς δραστηριότητες που αποτελούν την πλειοψηφία των επιχειρηματικών πρακτικών τους.
- **Φιλόδοξες δεσμεύσεις για το κλίμα** που ακούγονται υπέροχα στα χαρτιά, αλλά προσφέρουν λίγες συγκεκριμένες ή ποσοτικοποιήσιμες αλλαγές που μειώνουν πραγματικά τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου βραχυπρόθεσμα.

Γιατί οι εταιρείες κάνουν greenwash:

Γιατί το πράσινο πουλάει. Το 2021, το 85 τοις εκατό των παγκόσμιων καταναλωτών δήλωσαν ότι ενδιαφέρονται για το περιβάλλον περισσότερο όταν ψωνίζουν από ό,τι μόλις πέντε χρόνια πριν και τουλάχιστον το ένα τρίτο δήλωσε ότι είναι πρόθυμοι να δαπανήσουν περισσότερα χρήματα για πράσινα προϊόντα. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα για μια νέα γενιά κοινωνικά συνειδητοποιημένων καταναλωτών. Μια πρόσφατη μελέτη διαπίστωσε ότι η Gen Z θεωρεί την κλιματική αλλαγή το μεγαλύτερο πρόβλημα που αντιμετωπίζουμε. «Ο σκοπός και ο αντίκτυπος είναι περισσότερο στο μυαλό των νέων σήμερα», λέει ο Andreas Rasche, ειδικός στο greenwashing και καθηγητής στο Copenhagen Business School. Οι νέοι είναι τόσο λιγότερο πρόθυμοι να εργαστούν για εταιρείες που θεωρούν ότι δεν ευθυγραμμίζονται με τις αξίες τους—και λιγότερο πρόθυμοι να τους υποστηρίξουν ως καταναλωτές.

Αλλά, εξηγεί ο Rasche, δεν είναι μόνο «τα κακά μήλα ή απατεώνες άνθρωποι που προσπαθούν να εξαπατήσουν τους άλλους». Στη δουλειά του, συχνά βλέπει καλοπροαίρετες πρακτικές βιωσιμότητας που δεν ανταποκρίνονται στην υπόσχεσή τους λόγω κακής διαχείρισης, κακής εσωτερικής επικοινωνίας και έλλειψης τεχνογνωσίας για τη βιωσιμότητα από το προσωπικό.

Διαφορά μεταξύ πράσινου μάρκετινγκ και greenwashing

Υπάρχει μια λεπτή γραμμή μεταξύ του πράσινου μάρκετινγκ και του greenwashing. Σε αντίθεση με το greenwashing, το πράσινο μάρκετινγκ είναι όταν οι εταιρείες πωλούν προϊόντα ή υπηρεσίες με βάση τα θεμιτά περιβαλλοντικά στοιχεία. Το πράσινο μάρκετινγκ είναι γενικά πρακτικό, ειλικρινές και διαφανές και σημαίνει ότι ένα προϊόν ή μια υπηρεσία πληροί τα ακόλουθα κριτήρια:

- Κατασκευάζεται με βιώσιμο τρόπο
- Χωρίς τοξικά υλικά ή ουσίες που καταστρέφουν το όζον
- Ανακυκλώσιμα ή παράγονται από ανακυκλωμένα υλικά
- Κατασκευασμένο από ανανεώσιμα υλικά (όπως μπαμπού)

- Δεν είναι κατασκευασμένο από υλικά που έχουν συλλεχθεί από προστατευόμενη περιοχή ή που επηρεάζουν αρνητικά τα απειλούμενα είδη με τη συγκομιδή τους
- Δεν κατασκευάζεται με δουλεία σκλάβων ή από εργάτες που δεν αμείβονται δίκαια
- Δεν χρησιμοποιεί υπερβολική συσκευασία
- Σχεδιασμένο για να επισκευάζεται και όχι μιας χρήσης

Ωστόσο, είναι εύκολο για το πράσινο μάρκετινγκ να μεταφραστεί σε greenwashing στην πράξη, όταν ένας οργανισμός δεν ανταποκρίνεται στα πρότυπα των βιώσιμων επιχειρηματικών πρακτικών. «Οικολογικά», «βιολογικά», «φυσικά» και «πράσινα» είναι μερικές μόνο από τις ευρέως χρησιμοποιούμενες ετικέτες που μπορεί να προκαλέσουν σύγχυση και παραπλάνηση στους καταναλωτές.

Κεφάλαιο 5

5.1 Η Ελληνική αγορά πράσινων ομολόγων

Η Ελληνική αγορά άργησε να υιοθετήσει την μετακίνηση σε μία πράσινη οικονομία και υπήρξε μια καθυστέρηση στην ανάπτυξη πράσινων χρηματοδοτικών προϊόντων. Οι λόγοι είναι πολλοί και ξεκινούν από την χρηματοοικονομική και κοινωνική κρίση από το 2009. Η Ελληνική οικονομία βυθίστηκε σε μαρασμό και αναγκάστηκε να δεχτεί την υποστήριξη προγραμμάτων στήριξης και ελέγχου από την Ευρωπαϊκή Ένωση και το ΔΝΤ. Η Ελληνική Κεφαλαιαγορά υπέστη απαξίωση και χρειάστηκε μεγάλος αγώνας, με στερήσεις και υποχωρήσεις, τα ομόλογά μας χαρακτηρίστηκαν junk (σκουπίδια) και το χρηματιστήριο υπέστη καθίζηση. Για να επανέλθουμε μόλις πρόσφατα σε επενδυτική βαθμίδα και να μπορέσουμε να προχωρήσουμε σε νέες εκδόσεις ομολόγων και τα οποία άρχισαν να παρουσιάζουν ενδιαφέρον για την διεθνή επενδυτική κοινότητα. Αποτέλεσμα ήταν να υπάρξει αυτή η καθυστέρηση και στην στροφή που όφειλε να γίνει προς την βιώσιμη ανάπτυξη και κατ' επέκταση να υπάρξουν και εταιρείες που άρχισαν να εκδίδουν βιώσιμα ομόλογα, φυσικά σε μικρή έκταση και ποσότητα.

Η έκδοση του πρώτου πράσινου εταιρικού ομολόγου έγινε από την **ΤΕΡΝΑ Ενεργειακή**, με ημερομηνία εισαγωγής στην ρυθμιζόμενη αγορά του Χρηματιστηρίου Αθηνών, την 23 Οκτωβρίου 2019. Το πρώτο πράσινο ομόλογο ήταν για 150εκ ευρώ και με ελάχιστη ονομαστική αξία τα 1.000 ευρώ. Κατά την διάρκεια της περιόδου διάθεσης οι προσφορές ανήλθαν σε 684 εκ ευρώ και η έκδοση υπερκαλύφθηκε. Το ομόλογο είχε διάρκεια επτά (7) έτη, το κουπόνι ήταν 2,60% και ανήκε στα σταθερού εισοδήματος. Το 65% καλύφθηκε από ιδιώτες επενδυτές και το υπόλοιπο 35% από επαγγελματίες επενδυτές, κάτι που ήταν από τους όρους για την έκδοση του ομολόγου. Να σημειώσουμε ότι 18 εκ ευρώ καλύφθηκαν από την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων (EBRD – European Bank for Reconstruction and Development). Κύριοι ανάδοχοι και συντονιστές της δημόσιας προσφοράς ήταν οι ΕΤΕ, Τράπεζα Πειραιώς, Alpha Bank και Eurobank. Ακόμη η Optima Bank και η Euroxx Securities ήταν σύμβουλοι έκδοσης. Από την συνολική έκδοση 90 εκ ευρώ θα χρηματοδοτούσαν και 60 εκ ευρώ θα ανά - χρηματοδοτούσαν ανεμογεννήτριες στην Ελλάδα και στην Αμερική συνολικής δυναμικότητας 415 MW. Η έκδοση ακολούθησε τις απαιτήσεις του Climate Bond Standard και πήρε πιστοποίηση "Certified Climate Bond" από το Climate Bond Initiative (CBI). Το δεύτερο πράσινο ομόλογο στην Ελληνική αγορά εκδόθηκε από την **Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος**, αξίας 500εκ ευρώ την 1η Οκτωβρίου του 2020. Η Τράπεζα ολοκλήρωσε επιτυχώς την πρώτη έκδοση πράσινου ομολόγου υψηλής εξασφάλισης από ελληνική τράπεζα, με

κουπόνι 2,750%, διάρκεια έξι (6) έτη, υπό το πλαίσιο GBF. Σύμφωνα με τις αρχές της ICMA για τα πράσινα ομόλογα, οι οποίες υιοθετήθηκαν για τη συναλλαγή, η Τράπεζα έχει συμβατική υποχρέωση να διοχετεύσει όλα τα αντληθέντα κεφάλαια από την πώληση του ομολόγου σε χρηματοδοτήσεις έργων που σχετίζονται με την πράσινη οικονομία. Έχει πλέον ολοκληρωθεί η επιλογή των περιουσιακών στοιχείων στα οποία πραγματοποιήθηκε η κατανομή των αντληθέντων κεφαλαίων του Πράσινου Ομολόγου, με τη χρηματοδότηση συνολικά 58 έργων Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (21 ανεμογεννήτριες, 31 φωτοβολταϊκά πάρκα και 6 μικρά υδροηλεκτρικά έργα). Η συναλλαγή προσέλκυσε μεγάλο αριθμό επενδυτών και οι προσφορές έφτασαν περίπου στο 1,2 δις ευρώ, με την συμμετοχή 80 ξένων επενδυτικών οίκων. Σαν συνδιοργανωτές της έκδοσης ήταν η BNP Paribas, η Commerzbank, η Golman Sachs INTL, η HSBC και η Morgan Stanley. Και στην έκδοση αυτή συμμετείχε η EBRD με 50 εκ ευρώ καθώς το πράσινο ομόλογο εκδόθηκε σύμφωνα με τις αρχές GBF (Green Bonds Principles) της ICMA (International Capital Market Association) για τα πράσινα ομόλογα.

Η επόμενη έκδοση πράσινου ομολόγου στην Ελληνική αγορά, αφορούσε την εταιρεία **Μυτιληναίος ΑΕ**. Η εταιρεία εξέδωσε το πρώτο της πράσινο ομόλογο στις 28 Απριλίου 2021, ονομαστικής αξίας 500εκ ευρώ, με κουπόνι 2,25%, διάρκειας 5 έτη και η ελάχιστη συμμετοχή ήταν 100χιλ ευρώ. Οι προσφορές έφτασαν περίπου 1,8δις ευρώ και το ενδιαφέρον υπήρξε τεράστιο. Τα κεφάλαια που αντλήθηκαν θα αξιοποιηθούν μεταξύ άλλων σύμφωνα με την εταιρεία για: (i) την εξόφληση υφιστάμενων δανειακών υποχρεώσεων, (ii) τη χρηματοδότηση γενικών εταιρικών σκοπών, και (iii) την καταβολή των προμηθειών και εξόδων της έκδοσης. Ποσό αντίστοιχο με τα καθαρά κεφάλαια που θα αντληθούν από τις Ομολογίες θα διατεθεί για τη χρηματοδότηση ή αναχρηματοδότηση, ολικά ή μερικά, επιλέξιμων πράσινων έργων, όπως προβλέπεται στο Πρόγραμμα Πράσινων Ομολογίων (Green Bond Framework) της εταιρείας.

Ένα σημαντικό μέρος της χρηματοδότησης είναι η επένδυση σε φωτοβολταϊκά πάρκα συνολικής δυναμικότητας 1,48 GW, που προσφάτως απέκτησε η εταιρεία από το Egnatia Group. BNP Paribas, Citigroup Global Markets Europe AG and HSBC Continental Europe S.A. συμμετείχαν σαν συνδιοργανωτές (Joint Global Coordinators), και οι Alpha Bank SA, Credit Suisse Securities, Sociedad de Valores SA, Eurobank SA, Goldman Sachs Bank Europe SE, J.P. Morgan AG, Morgan Stanley Europe SE, National Bank of Greece SA, Nomura Financial Products Europe GmbH and Piraeus Bank SA συμμετείχαν σαν παρατηρητές του βιβλίου προσφορών (Joint Bookrunners) και ακόμη η HSBC Continental Europe S.A. επίσης συμμετείχε σαν σύμβουλος πράσινης υποδομής (Green Structuring Advisor). Επιπρόσθετα, όσον αφορά τους επενδυτές και άλλα ενδιαφερόμενα μέρη για να συμμετέχουν, να εμπιστευτούν την έκδοση πράσινου ομολόγου του Μυτιληναίου αλλά και να ενημερώνονται για την χρήση των αντληθέντων κεφαλαίων, η εταιρεία θα εκδίδει, σε ετήσια βάση, μία ειδική αναφορά "Green Bond Allocation & Impact Report", σαν μέρος του Sustainable Development Report.

Η επόμενη έκδοση αφορά την **Τράπεζα Πειραιώς** την 27.10.2021. Η προσφυγή της τράπεζας στις αγορές για την έκδοση του πράσινου ομολόγου υψηλής εξοφλητικής προτεραιότητας (Green Senior Preferred) εξυπηρετεί επίσης τις ανάγκες κάλυψης του στόχου για τις Ελάχιστες Απαιτήσεις Ιδίων Κεφαλαίων και Επιλέξιμων Υποχρεώσεων (Minimum Required Eligible Liabilities – MREL) που έχει θέσει το Ενιαίο Συμβούλιο Εξυγίανσης (Single Resolution Board – SRB). Η έκδοση αφορούσε ποσό 500εκ ευρώ, με διάρκεια έξι (6) έτη, με δυνατότητα ανάκλησης στα 5 έτη και οι προσφορές ανήλθαν στα 850εκ ευρώ. Η ζήτηση ήταν μεγάλη από μια ευρεία επενδυτική βάση Ελλήνων και ξένων θεσμικών επενδυτών και η έκδοση καλύφθηκε κατά 48% από την Ελλάδα και κατά 52% από το εξωτερικό. Το κουπόνι τιμολογήθηκε στο 3,875%. Οι BNP Paribas, BofA Securities, Goldman Sachs Bank Europe SE, Morgan Stanley, Nomura και UBS Europe SE ενήργησαν ως συντονιστές Κύριοι Ανάδοχοι του βιβλίου προσφορών. Η BNP Paribas ενήργησε ως Σύμβουλος Έκδοσης του Πράσινου Ομολόγου. Μέσω των κεφαλαίων που θα αντληθούν θα χρηματοδοτηθούν κατά 50% νέα πράσινα δάνεια, ενώ το υπόλοιπο 50% των κεφαλαίων θα κατευθυνθεί σε αναχρηματοδοτήσεις υφιστάμενων δανείων.

Νωρίτερα, πάλι εντός του 2021 και συγκεκριμένα 21.07.2021, είχε προχωρήσει στην έκδοση πράσινου ομολόγου η εταιρεία **ΠΡΟΝΤΕΑ Ανώνυμη Εταιρεία επενδύσεων σε Ακίνητη Περιουσία**. Η έκδοση αφορούσε ποσό 300εκ ευρώ, για διάστημα 7 ετών και με κουπόνι 2,30%. Συντονιστές Κύριοι ανάδοχοι ήταν η Τράπεζα Πειραιώς, η ΕΤΕ, η Alpha Bank και η Eurobank. Κύριοι ανάδοχοι ήταν η Optima Bank και η Euroxx. Σύμβουλοι έκδοσης η Τράπεζα Πειραιώς και η ΕΤΕ. Ποσοστό 30% των ομολογιών θα διατεθεί σε ιδιώτες επενδυτές και το υπόλοιπο 70% θα διατεθεί μεταξύ ειδικών επενδυτών και ιδιωτών. Τα κεφάλαια που θα αντληθούν, θα διατεθούν α) για την ολική αποπληρωμή του από 20.02.2018 κοινοπρακτικού ομολογιακού δανείου της εκδότριας, ποσού 56εκ ευρώ και β) το υπόλοιπο ποσό των 236εκ ευρώ θα διατεθεί μέχρι την 31,12,2024 για πράσινες επενδύσεις (πράσινα κτίρια, ενεργειακή απόδοση, “καθαρές μεταφορές”, ανανεώσιμη ενέργεια).

Επόμενη έκδοση στις 07.12.2021, της **NOBAΛ ΠΡΟΠΕΡΤΥ ΑΕ** επενδύσεων σε ακίνητη περιουσία και αφορούσε πράσινο ομόλογο ποσού 120εκ ευρώ, για 7 έτη και με κουπόνι 2,65%. Συντονιστές Κύριοι Ανάδοχοι ήταν οι ΕΤΕ και Τράπεζα Πειραιώς. Κύριοι ανάδοχοι ήταν η Alpha Bank, η Eurobank και η Optima Bank. Ανάδοχοι οι ΑΧΙΑ και Euroxx. Τέλος σύμβουλος έκδοσης η ΕΤΕ. Τα αντληθέντα κεφάλαια θα χρησιμοποιηθούν για α) ποσό 5,33εκ ευρώ, εντός ενενήντα (90) ημερών, για ολική αποπληρωμή του από 23.07.2020 ομολογιακού δανείου της εκδότριας, β) ποσό 12,45εκ ευρώ για την αποπληρωμή δανεισμού στην Alpha Bank και ποσό 5,67εκ ευρώ επίσης για αποπληρωμή ΑΑΛ στην Alpha Bank. Τα εν λόγω δάνεια σχετίζονται

με την ανέγερση εμπορικού πάρκου "MARE WEST" στην Κόρινθο, το οποίο θα πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές του Πλαισίου Πράσινου Ομολόγου κατά τις ανωτέρω αποπληρωμές και γ) ποσό 98,39εκ ευρώ θα διατεθεί έως την 31.12.2025 για πράσινες επενδύσεις, περιλαμβανομένης της πληρωμής δανειακών υποχρεώσεων που συνδέονται αποκλειστικά με πράσινες επενδύσεις κατά τον χρόνο ολοκλήρωσης των αποπληρωμών.

Ακολούθησε η **ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ ΑΕ** Συμμετοχών Ακίνητων Κατασκευών, την 15.12.2021, Πράσινο ομολογιακό δάνειο, συνδεδεμένο με ρήτρα αειφορίας, ποσού 300εκ ευρώ, επταετούς διάρκειας, με κουπόνι 2,30%. Με την από 29.11.2021 απόφαση του ΔΣ της, η εταιρεία υιοθέτησε το με ίδια ημερομηνία Πλαίσιο Συνδεδεμένου με Ρήτρα Αειφορίας Ομολόγου (Sustainability-Linked Bond Framework), με βάση το οποίο εκδίδεται το ομολογιακό δάνειο. Το πλαίσιο αυτό έχει συνταχθεί με βάση τις αρχές των Συνδεδεμένων με Ρήτρα Αειφορίας Ομολόγων (Sustainability Linked-Bond Principles SLBP) που θεσπίστηκαν από την Διεθνή ένωση Κεφαλαιαγορών (International Capital Market Association ICMA) τον Ιούνιο του 2020. Συντονιστές Κύριοι Ανάδοχοι ήταν οι : Alpha Bank, Eurobank, ΕΤΕ και Τράπεζα Πειραιώς. Κύριοι ανάδοχοι οι Euroxx και Optima Bank και Σύμβουλος Έκδοσης η Eurobank. Τα αντληθέντα κεφάλαια θα διατεθούν : α) ποσό 225εκ ευρώ, κατά το διάστημα 01.01.2022-31.12.2028, για την χρηματοδότηση της επιχειρηματικής δραστηριότητας της εκδότριας ή/ & θυγατρικών ή/ & άλλων εταιρειών ή κοινοπραξιών στις οποίες συμμετέχει η εκδότρια α1) για υφιστάμενα ή/ & νέα έργα υποδομής ή/ & ενέργειας, α2) για την απόκτηση συμμετοχών σε εταιρείες καθώς και εξαγορών και συγχωνεύσεων που δραστηριοποιούνται σε κλάδους αντίστοιχους ή/ & συναφούς αντικειμένου με κλάδους στους οποίους ήδη δραστηριοποιούνται η εταιρεία ή/ & οι θυγατρικές του ομίλου ή/ & άλλες εταιρείες στις οποίες συμμετέχει η εταιρεία, β) ποσό 46,7εκ ευρώ κατά το χρονικό διάστημα 01.01.2022-31.12.2028, για την κάλυψη αναγκών κεφαλαίου κίνησης της εκδότριας ή/ & θυγατρικών και γ) ποσό έως 20εκ ευρώ κατά το χρονικό διάστημα 01.01.2022-31.12.2028, για την εξόφληση υφιστάμενου ή/ & μελλοντικού δανεισμού της εκδότριας ή/ & θυγατρικών.

Τελευταία έκδοση αυτή της 13.07.2022, της **LAMDA DEVELOPMENT ΑΕ**, Πράσινο ομολογιακό δάνειο, ποσού 230εκ ευρώ, επταετούς διάρκειας, με κουπόνι 4,70%. Η εταιρεία έχει συντάξει και υιοθετήσει το από 29.06.2022 Πλαίσιο Πράσινου Ομολόγου (Green Bond Framework), σύμφωνα με τις αρχές πράσινου ομολόγου (Green Bond Principles, Ιούνιος 2021) του οργανισμού ICMA. Συντονιστές Κύριοι Ανάδοχοι & Διαχειριστές Βιβλίου Προσφορών οι : Eurobank, Alpha Bank, Euroxx και Τράπεζα Πειραιώς. Κύριος Ανάδοχος η Optima Bank και Σύμβουλοι έκδοσης οι Eurobank και Τράπεζα Πειραιώς. Ποσοστό 30% των ομολογιών θα διατεθεί σε ιδιώτες επενδυτές και το 70% θα κατανεμηθεί μεταξύ των Ειδικών επενδυτών και

των Ιδιωτών επενδυτών. Τα αντληθέντα κεφάλαια θα διατεθούν σύμφωνα με τις ακόλουθες κατηγορίες επιλέξιμων επενδύσεων του Πλαισίου Πράσινου Ομολόγου : α) βιώσιμα κτίρια και βιώσιμοι αστικοί εξωτερικοί χώροι. Αφορούν την ανάπτυξη και κατασκευή νέων κτιρίων ή την ενεργειακή αναβάθμιση των υφιστάμενων κτιρίων του Ομίλου, τα οποία έχουν ή θα αποκτήσουν διεθνείς πιστοποιήσεις βιωσιμότητας ή θα βελτιώσουν την ενεργειακή τους αποδοτικότητα. Οι επενδύσεις σε βιώσιμα κτίρια και βιώσιμους αστικούς εξωτερικούς χώρους, θα περιλαμβάνουν επενδύσεις σε κτίρια, που θα λάβουν διεθνείς πιστοποιήσεις βιωσιμότητας. Για τις εν λόγω επενδύσεις θα διατεθεί ποσό ύψους 85εκ ευρώ έως 110εκ ευρώ, μέχρι το τέλος του 2025, β) πράσινη ενέργεια. Σε αυτή την κατηγορία θα χρηματοδοτηθούν επενδύσεις που αφορούν στην αδειοδότηση, απόκτηση, κατασκευή, ανάπτυξη και εγκατάσταση μονάδων παραγωγής και εγκαταστάσεων ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ή/ε παραγωγής υδρογόνου και μονάδων αποθήκευσης ενέργειας, για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών του έργου του Ελληνικού αλλά και των υπολοίπων ακινήτων του ομίλου, γ) έξυπνη πόλη. Στην κατηγορία αυτή θα γίνουν επενδύσεις για την απόκτηση, κατασκευή, ανάπτυξη και εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων στο έργο του Ελληνικού, με στόχο την μείωση της κατανάλωσης και την εξοικονόμηση ενέργειας, την μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, την πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης και την βιώσιμη χρήση και προστασία των υδάτινων πόρων.

Λίστα ESG Ελληνικών ομολόγων

Εκδότης	Τύπος Ομολόγου	Έσοδα Έκδοσης	Διάρκεια	Επιτόκιο
ΤΕΡΝΑ*	ΠΡΑΣΙΝΟ	150εκ ευρώ	7 έτη	2,60%
ΕΤΕ	ΠΡΑΣΙΝΟ	500εκ ευρώ	6 έτη	2,750%
Μυτιληναίος	ΠΡΑΣΙΝΟ	500εκ ευρώ	5 έτη	2,25%
ΠΡΟΝΤΕΑ	ΠΡΑΣΙΝΟ	300εκ ευρώ	7 έτη	2,30%
ΠΕΙΡΑΙΩΣ	ΠΡΑΣΙΝΟ	500εκ ευρώ	6 έτη	3,875%
ΝΟΒΑΛ	ΠΡΑΣΙΝΟ	120εκ ευρώ	7 έτη	2,65%
ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ	ΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΟ**	300εκ ευρώ	7 έτη	2,30%

LAMDA	ΠΡΑΣΙΝΟ	230εκ ευρώ	7 έτη	4,70%
-------	---------	------------	-------	-------

*αφορά την ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ

**ομόλογο συνδεδεμένο με ρήτρα αειφορίας

Κεφάλαιο 6

6.1 Ανάλυση δεδομένων, Ευρωπαϊκά πράσινα έναντι κοινών ομολόγων

Πήραμε όλα τα ομόλογα που εκδόθηκαν στην Ευρώπη το διάστημα 01.01.2007-31.12.2023. Είναι συνολικά 1,074.598 ομόλογα. Από αυτά, για την ίδια περίοδο, 9.461 είναι πράσινα ομόλογα. Μπορούμε να δούμε, από το 2007 και μετά, τον αριθμό των πράσινων ομολόγων που εκδόθηκαν. Η πρώτη στήλη δείχνει τον αριθμό των πράσινων ομολόγων και η δεύτερη στήλη τα ποσά σε δις €. Τα αποτελέσματα δείχνουν την εκρηκτική αύξηση που έχουν τα πράσινα ομόλογα. Κατά τα τελευταία 11 έτη, τα ποσά των εκδόσεων πράσινων ομολόγων εκτοξεύτηκαν από 1,97 δις € το 2013 σε 1.172,76 δις € το 2023. Οι επόμενες στήλες δείχνουν τον αριθμό και τα ποσά των κοινών ομολόγων στην Ευρωπαϊκή αγορά κατά την διάρκεια της ίδιας περιόδου. Στις τελευταίες δύο στήλες βλέπουμε το μερίδιο των πράσινων ομολόγων σε δις € και τον αριθμό των εκδόσεων, συγκριτικά με το σύνολο της Ευρωπαϊκής αγοράς ομολόγων. Παρατηρούμε ότι ακόμη τα πράσινα ομόλογα κατέχουν ένα μικρό μερίδιο αγοράς το 2023, μόλις το 2,393%.

ΠΙΝΑΚΑΣ21

Amount outstanding (in B€) and number (#) of green and ordinary bonds year by year between January 2007 and December 2023

Year	# Green bonds	B€ Green bonds	# Ordinary bonds	B€ Ordinary bonds	Share of green bonds (€)	Share of green bonds (#)
2023	3.357	1.172,76	140.276	28.736	4,08%	2,393%
2022	2.804	995,30	121.113	22.163	4,49%	2,315%
2021	2.001	621,84	101.872	15.591	3,99%	1,964%
2020	948	346,38	82.554	9.018	3,84%	1,148%
2019	145	70,92	63.313	2.446	2,90%	0,229%
2018	78	36,90	80.680	1.606	2,30%	0,097%
2017	53	29,08	64.164	1.416	2,05%	0,083%
2016	34	18,30	52.200	1.120	1,63%	0,065%
2015	29	9,36	54.929	938	1,00%	0,053%
2014	10	7,49	54.738	865	0,87%	0,018%
2013	2	1,97	52.939	491	0,40%	0,004%
2012	0	0,00	42.918	395	0,00%	0,000%
2011	0	0,00	33.848	313	0,00%	0,000%
2010	0	0,00	28.649	209	0,00%	0,000%
2009	0	0,00	31.892	94	0,00%	0,000%
2008	0	0,00	37.771	52	0,00%	0,000%
2007	0	0,00	30.742	139	0,00%	0,000%
Total	9.461	3.310,30	1.074.598	85.592	27,55%	8,369%

Πηγή : Ανάλυση από πηγές της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας, 31.12.2023

Ο πίνακας 22 περιλαμβάνει μια σύνοψη των πράσινων και κοινών ομολόγων στις Ευρωπαϊκές χώρες. Βλέπουμε την Γερμανία σαν μεγαλύτερο εκδότη πράσινων ομολόγων με 233,65δισ €, ακολουθούμενη από την Γαλλία με 207,13δισ €, την Ολλανδία με 157,75δισ €, το Ηνωμένο Βασίλειο με 87,59δισ €, την Ιταλία με 76,95δισ € και την Ισπανία με 72,20δισ €. Εξίσου σημαντικό και αξιοσημείωτο τα ποσοστά που κάποιες χώρες έχουν στην σχέση πράσινων έναντι κοινών ομολόγων, η Σουηδία με ποσοστό 21,05%, την Ισπανία με 9,37% και την Νορβηγία με 7,72%.

ΠΙΝΑΚΑΣ 22

Amount outstanding (in B€) and number (#) of green and ordinary bonds by country as of December 2023

	# Green bonds	B€ Green bonds	# Ordinary bonds	B€ Ordinary bonds	Share of green bonds (€)	Share of green bonds (#)
Germany	775	233,65	48.711	4.938,35	4,73%	1,59%
Sweden	623	69,28	2.960	659,43	10,51%	21,05%
France	452	207,13	12.005	4.833,72	4,29%	3,77%
Norway	286	54,25	3.703	410,93	13,20%	7,72%
Netherlands	225	157,75	11.666	1.873,56	8,42%	1,93%
Luxembourg	147	21,27	7.542	807,80	2,63%	1,95%
Spain	141	72,20	1.505	1.926,94	3,75%	9,37%
United Kingdom	115	87,59	12.381	4.378,12	2,00%	0,93%
Austria	87	25,00	5.298	616,47	4,06%	1,64%
Switzerland	82	13,73	12.345	775,85	1,77%	0,66%
Italy	77	76,95	4.912	3.007,20	2,56%	1,57%
Denmark	74	41,40	2.257	644,01	6,43%	3,28%
Finland	61	21,68	1.956	367,31	5,90%	3,12%

Belgium	44	27,44	1.553	674,25	4,07%	2,83%
Hungary	41	7,64	770	171,30	4,46%	5,32%
Ireland	28	26,31	2.289	445,43	5,91%	1,22%
Iceland	20	1,88	368	38,11	4,93%	5,43%
Poland	18	6,21	1.501	325,91	1,91%	1,20%
Portugal	14	6,67	326	238,72	2,80%	4,29%
Slovakia	9	1,86	180	82,19	2,26%	5,00%
Greece	7	2,30	158	188,47	1,22%	4,43%
Romania	7	1,40	206	189,46	0,74%	3,40%
Czech Republic	5	2,35	507	321,01	0,73%	0,99%
Lithuania	5	0,76	46	23,79	3,20%	10,87%
Latvia	5	0,32	79	16,81	1,90%	6,33%
Serbia	2	2,00	93	25,85	7,74%	2,15%
Ukraine	2	1,42	212	84,72	1,68%	0,94%
Russia	1	0,78	2.184	589,99	0,13%	0,05%
Liechtenstein	1	0,60	65	6,16	9,74%	1,54%
Slovenia	1	0,50	59	42,43	1,18%	1,69%
Guernsey	1	0,40	2.182	17,68	2,26%	0,05%
Malta	1	0,03	257	14,38	0,17%	0,39%
Total	3.357	1.173	140.276	28.736	4,08%	2,39%

Πηγή : Ανάλυση από πηγές της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας, 31.12.2023

Στον πίνακα 23 παρουσιάζονται οι εκδόσεις πράσινων και κοινών ομολόγων ανά κλάδο δραστηριότητας. Ξεχωρίζουν ο τραπεζικός κλάδος με 328,40δισ €, οι εθνικές κυβερνήσεις με 293,47δισ €, ο χρηματοοικονομικός κλάδος με 131,22δισ €, ο κλάδος της ηλεκτρικής ενέργειας με 128δισ € και ο βιομηχανικός κλάδος με 118,38δισ €. Σαν ποσοστά, συγκριτικά με τα κοινά ομόλογα, ο κλάδος της ενέργειας έχει ποσοστό 25,86% πράσινων έναντι κοινών ομολόγων, ο

κλάδος της ενέργειας – φυσικού αερίου με 8,91%, ο βιομηχανικός κλάδος με 5,47% και ο χρηματοοικονομικός κλάδος με 4,47%.

ΠΙΝΑΚΑΣ 23

Amount outstanding (in B€) and number (#) of green and ordinary bonds issued by industry as of December 2023

Industry	# Green bonds	B€ Green bonds	# Ordinary bonds	B€ Ordinary bonds	Share of green bonds (€)	Share of green bonds (#)
Bank	1.278	328,40	84.252	6.850,37	4,79%	1,52%
Financial	795	131,22	17.802	1.579,47	8,31%	4,47%
Industrial	480	118,37	8.769	2.151,30	5,50%	5,47%
Utility - Elec	277	128,00	1.071	312,76	40,93%	25,86%
Govt Regional	199	59,15	7.481	797,38	7,42%	2,66%
Govt Agency	131	50,12	2.591	891,44	5,62%	5,06%
Special Purpose	116	49,16	12.581	1.505,16	3,27%	0,92%
Govt National	47	293,47	4.562	14.042,64	2,09%	1,03%
Telephone	10	5,72	438	205,24	2,79%	2,28%
Trans - Rail	9	5,07	236	59,51	8,51%	3,81%
Utility - Gas	9	2,44	101	21,79	11,20%	8,91%
Trans - Non Rail	5	1,33	225	59,91	2,23%	2,22%
Gas Transmission	1	0,30	107	66,15	0,45%	0,93%
Supra-National	0	0,00	56	192,00	0,00%	0,00%
Other	0	0,00	4	1,20	0,00%	0,00%
Total	3.357	1.173	140.276	28.736	4,08%	2,39%

Στον πίνακα 24 έχουμε μια σύνοψη στατιστικών για τα πράσινα και τα κοινά ομόλογα. Παρατηρούμε το μικρότερο ποσό των πράσινων ομολόγων ανά έκδοση, κατά μέσο όρο, που είναι 1.173εκ € έναντι 28.736εκ € των κοινών ομολόγων. Από την άλλη η διάρκεια των πράσινων ομολόγων είναι μεγαλύτερη, κατά μέσο όρο 9,98 έτη έναντι 7,85 έτη για τα κοινά ομόλογα. Από αυτό καταλαβαίνουμε ότι τα πράσινα ομόλογα χρησιμοποιούνται για να χρηματοδοτήσουν έργα μακράς διάρκειας. Επίσης, το κουπόνι είναι μικρότερο για τα πράσινα ομόλογα 2,88%, έναντι 4,28% για τα κοινά ομόλογα. Επίσης, πολύ σημαντικό ότι με βάση την αξιολόγηση του Bloomberg, τα πράσινα ομόλογα είναι πιο ασφαλή καθώς έχουν πάνω από τη αξιολόγηση BBB+ το 18,1% ενώ τα κοινά ομόλογα μόλις το 9,75% πάνω από αυτή. Επιπρόσθετα, είναι ελάχιστες οι εκδόσεις των πράσινων ομολόγων στην Ευρώπη με αξιολόγηση C ή D.

ΠΙΝΑΚΑΣ 24

Summary statistics of green and ordinary bonds as of December 2023

	Green bonds	Ordinary bonds
# Bonds	3.357	140.276
Outstanding Ammount (B€)	1.173	28.736
Maturity (years)	9,98	7,85
Coupon (%)	2,88	4,28

Bloomberg rating	%	#	%	#
AAA	3,93%	132	1,75%	2.458
AA+	0,74%	25	1,07%	1.498
AA-	1,13%	38	1,53%	2.142
AA	0,09%	3	0,32%	443
A+	0,86%	29	1,27%	1.779
A-	4,02%	135	1,37%	1.926
A	1,88%	63	1,23%	1.721
BBB+	5,45%	183	1,21%	1.694
BBB-	2,38%	80	0,65%	915
BBB	4,50%	151	1,17%	1.645
BB+	1,22%	41	0,31%	432
BB-	0,71%	24	0,20%	286
BB	0,51%	17	0,25%	357
B+	0,06%	2	0,15%	210
B	0,12%	4	0,14%	198
B-	0,06%	2	0,16%	225
CC+	0,06%	2	0,02%	26
CC	0,06%	2	0,01%	14
N.A.	42,18%	1.416	69,80%	97.917
NR	30,03%	1.008	17,26%	24.215
Other	-	-	0,12%	175
Total	100,00%	3.357	100,00%	140.276

Πηγή : Ανάλυση από πηγές της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας, 31.12.2023 [7]

Κεφάλαιο 7

7.1 World Economic Forum, 10/01/2024, "these are the biggest global risks we face in 2024 and beyond"

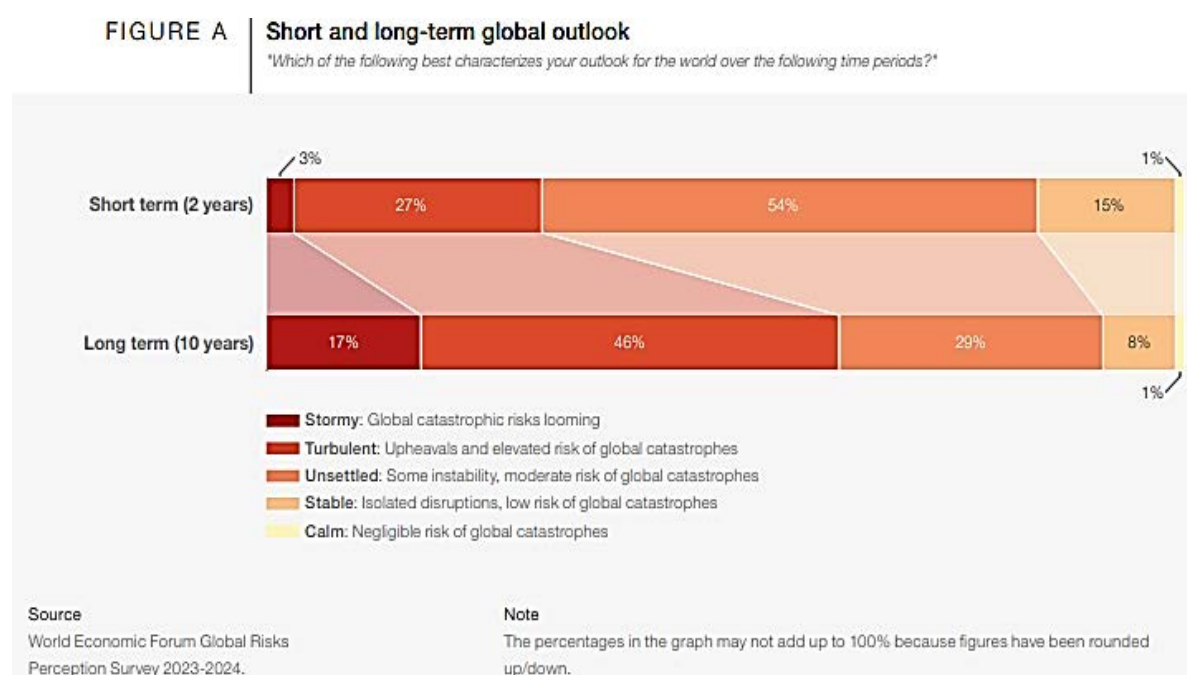
Οι αλυσιδωτές κρίσεις που έχουν πλήξει τον κόσμο τα τελευταία χρόνια αποδεικνύονται δυσεπίλυτες. Ο πόλεμος και οι συγκρούσεις, η πολωμένη πολιτική, η συνεχιζόμενη κρίση κόστους ζωής και οι συνεχώς αυξανόμενες επιπτώσεις ενός μεταβαλλόμενου κλίματος αποσταθεροποιούν την παγκόσμια τάξη.

Τα βασικά ευρήματα της Έκθεσης Παγκόσμιων Κινδύνων 2024 του Παγκόσμιου Οικονομικού Φόρουμ αντικατοπτρίζουν τις πιο πειστικές προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι άνθρωποι σε κάθε περιοχή του κόσμου.

Μια απαισιόδοξη παγκόσμια προοπτική

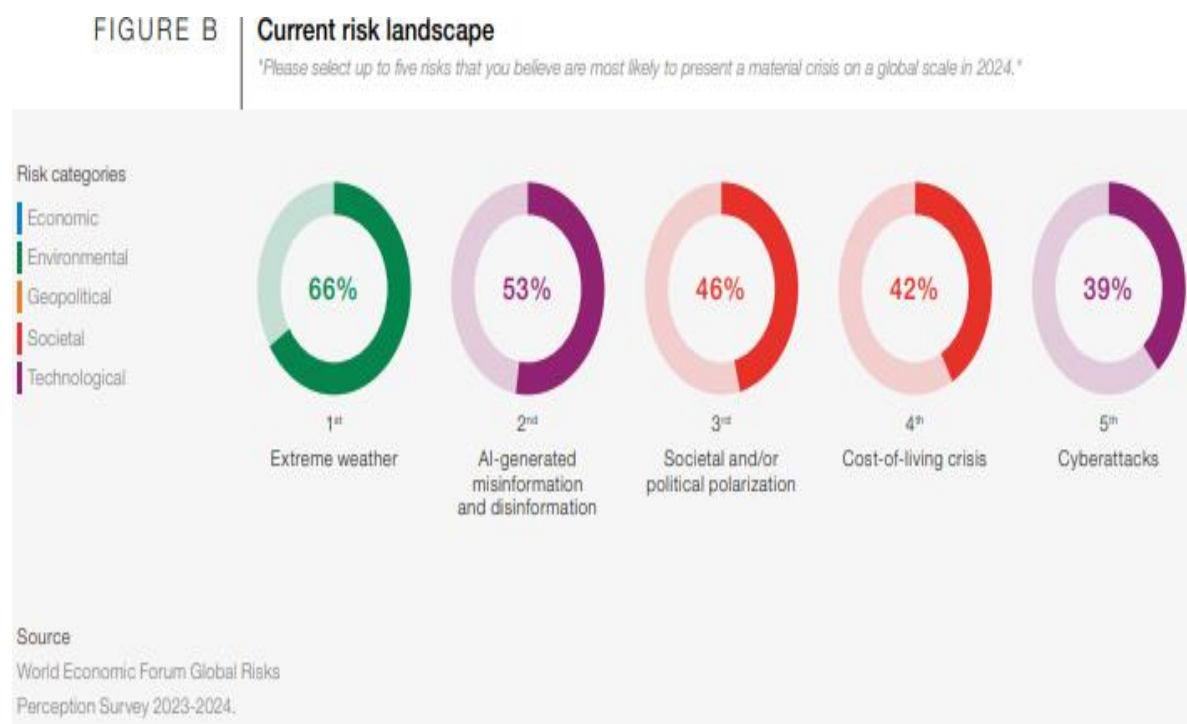
Η έκθεση αποκαλύπτει έναν κόσμο «που μαστιάζεται από ένα δίδυμο επικίνδυνων κρίσεων: το κλίμα και τις συγκρούσεις». Οι απειλές αυτές εντάσσονται σε ένα πλαίσιο ταχέως επιταχυνόμενης τεχνολογικής αλλαγής και οικονομικής αβεβαιότητας.

Τα ευρήματα βασίζονται στην Παγκόσμια Έρευνα Αντίληψης Κινδύνων του Φόρουμ, η οποία συγκεντρώνει πληροφορίες από σχεδόν 1.500 παγκόσμιους εμπειρογνώμονες από τον ακαδημαϊκό χώρο, τις επιχειρήσεις, κυβερνήσεις, τη διεθνή κοινότητα και την κοινωνία των πολιτών.



Όπως δείχνει το παραπάνω διάγραμμα, η αισιοδοξία μεταξύ των ερωτηθέντων ήταν περιορισμένη. Περισσότεροι από τους μισούς (54%) προβλέπουν σημαντικό βαθμό αστάθειας και μέτριο κίνδυνο παγκόσμιων καταστροφών. Ένα άλλο 30% βλέπει τα πράγματα να γίνονται ακόμη χειρότερα, οραματιζόμενοι επικείμενες παγκόσμιες καταστροφές και με μια «θυελλώδη» ή «ταραχώδη» περίοδο μπροστά τα επόμενα δύο χρόνια.

Επεκτείνετε αυτή την άποψη σε 10 χρόνια και η απαισιοδοξία μεταξύ των ερωτηθέντων αυξάνεται. Μέχρι το 2034, σχεδόν τα δύο τρίτα (63%) προβλέπουν μια θυελλώδη ή ταραχώδη παγκόσμια τάξη.



Αναλύοντας τους κινδύνους

Ενώ οι κίνδυνοι που σχετίζονται με το κλίμα παραμένουν κυρίαρχο θέμα, η απειλή από την παραπληροφόρηση προσδιορίζεται ως η σοβαρότερη βραχυπρόθεσμη απειλή στην έκθεση του 2024.

Η αυξανόμενη ανησυχία για την παραπληροφόρηση οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην πιθανότητα η τεχνητή νοημοσύνη, στα χέρια κακών παραγόντων, να πλημμυρίσει τα παγκόσμια συστήματα πληροφοριών με ψευδείς αφηγήσεις.

Τα επόμενα δύο χρόνια, αναφέρει η έκθεση, "ξένοι και εγχώριοι παράγοντες θα αξιοποιήσουν την παραπληροφόρηση για να διευρύνουν τις κοινωνικές και πολιτικές διαφορές". Αυτός ο κίνδυνος ενισχύεται και από τον μεγάλο βαθμό εκλογικών αναμετρήσεων στο εγγύς μέλλον, με περισσότερους από 3δς ανθρώπους να προσέρχονται στις κάλπες το 2024 και το 2025, συμπεριλαμβανομένων και των μεγάλων οικονομιών, όπως οι Η.Π.Α., η Ινδία και το Ηνωμένο Βασίλειο.

Η έκθεση υποδηλώνει ότι η εξάπλωση της παραπληροφόρησης σε όλο τον κόσμο θα μπορούσε να οδηγήσει σε εμφύλιες αναταραχές, όπως επίσης και σε αυξημένη λογοκρισία, εγχώρια προπαγάνδα και ελέγχους στην ελεύθερη ροή πληροφοριών.

Σε ένα πλαίσιο 10 ετών, οι κίνδυνοι που σχετίζονται με το κλίμα συνεισφέρουν σε 5 από τις 10 κορυφαίες απειλές καθώς ο κόσμος πλησιάζει ή διασχίζει τα "σημεία ανατροπής του κλίματος".

Ευκαιρίες αντιμετώπισης παγκόσμιων κινδύνων

Με την μείωση της εμπιστοσύνης, την πολιτική πόλωση και το ασταθές γεωπολιτικό τοπίο, η δυνατότητα συνεργασίας για την αντιμετώπιση παγκόσμιων κινδύνων βρίσκεται υπό πίεση. Η έκθεση διαπιστώνει ότι λύσεις θα μπορούσαν να υπάρξουν ως αποτέλεσμα μιας πιο τοπικής συνεργασίας από την πλευρά των κρατών, των εταιρειών και ακόμη και των μεμονωμένων πολιτών.

Ωστόσο, δεδομένης της κλίμακας των οικονομικών, πολιτικών και περιβαλλοντικών προκλήσεων που αντιμετωπίζει ο πλανήτης, η έκθεση καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η "διασυννοριακή συνεργασία σε κλίμακα παραμένει κρίσιμη για κινδύνους που είναι καθοριστικοί για την ανθρώπινη ασφάλεια και ευημερία".

FIGURE C | Global risks ranked by severity over the short and long term

Please estimate the likely impact (severity) of the following risks over a 2-year and 10-year period.



Ο κίνδυνος από τα ακραία καιρικά φαινόμενα βρίσκεται στην κορυφή της λίστας, καθώς τα κράτη παραμένουν απροετοίμαστα για την “έναρξη μακροπρόθεσμων, δυνητικά μη αναστρέψιμων και συνεχιζόμενων αλλαγών σε επιλεγμένα πλανητικά συστήματα (τα οποία) θα μπορούσαν να περάσουν τον 1,5 C της υπερθέρμανσης του πλανήτη, το οποίο αναμένεται να επιτευχθεί μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 2030”.

Ενώ η απειλή των ακραίων καιρικών συνθηκών θεωρείται άμεση, υπήρξε διαφωνία σχετικά με τον επείγοντα χαρακτήρα άλλων κινδύνων που σχετίζονται με το κλίμα, όπως η απώλεια της βιοποικιλότητας και η κατάρρευση του οικοσυστήματος.

Η ανησυχία για αυτούς τους κινδύνους ήταν σημαντικά υψηλότερη μεταξύ των νεότερων ερωτηθέντων στην έρευνα προκαλώντας φόβους ότι ο μετριασμός θα μπορούσε να καθυστερήσει πέρα από το σημείο που θα μπορούσαν να ληφθούν ουσιαστικά μέτρα.

Κεφάλαιο 8

8.1 Βιβλιογραφική ανασκόπηση

Κατωτέρω παρουσιάζεται μία βιβλιογραφική ανασκόπηση των Umair Saeed Bhutta, Adeel Tariq, Muhammad Farrukh, Ali Raza και Muhammad Khalid Iqbal (2022), από το Technological Forecasting and Social Change, με θέμα την ανάπτυξη και την επίδραση των πράσινων ομολόγων.

Παρουσιάζουμε τα σημαντικότερα σημεία της ανασκόπησης. Αρχικά βρέθηκαν 278 μελέτες που αναφερόντουσαν στα πράσινα ομόλογα αλλά τελικά επελέγησαν 53, που ήταν και πιο σχετικές με το θέμα.

Τα σημαντικότερα σημεία είναι τα κάτωθι :

Υπάρχει σημαντική ακαδημαϊκή έρευνα που έχει διεξαχθεί στο πρόσφατο παρελθόν για το θέμα των πράσινων ομολόγων. Ο κύριος στόχος ενός φιλικού προς το κλίμα έργου είναι η μείωση των επιπέδων άνθρακα για βιώσιμη ανάπτυξη αλλά υπάρχει δυσκολία στην εύρεση κεφαλαίων για τη χρηματοδότησή τους. Εξετάζονται άρθρα που σχετίζονται με πράσινα ομόλογα από κορυφαία περιοδικά. Οι περισσότερες δημοσιεύσεις προέρχονται από περιοδικά που σχετίζονται με τη βιωσιμότητα, τον καθαρό άνθρακα και την ενέργεια. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια δημοσιεύονται μελέτες σε λογιστικά και χρηματοοικονομικά περιοδικά. Συνολικά, η εκτίμηση για την έρευνα του θέματος είναι μικτή. Υπάρχει κάποια εξαιρετική έρευνα για να βοηθήσουμε τους επαγγελματίες να λάβουν χρηματοδότηση για φιλικά έργα προς το κλίμα (Chatzitheodorou et al., 2019 ; Tang and Zhang, 2020). Οι μελέτες διαφοροποίησαν τα θέματα τους σε παράγοντες που σχετίζονται με την ανάπτυξη και με τις συνέπειες των πράσινων ομολόγων στις επιχειρήσεις. Συνίσταται περισσότερη έρευνα για το θέμα με έμφαση στους παράγοντες που σχετίζονται με τη χρηματοδότηση έργων φιλικών προς το περιβάλλον. Θα βοηθήσει στον μετριασμό των αρνητικών συνεπειών των αερίων του θερμοκηπίου (GHG – Green house Gases) και στην επένδυση στην καθαρή ενέργεια.

Ορισμένες μελέτες ασχολούνται με ακανόνιστα θέματα και υπάρχει έλλειψη σαφήνειας από την πλευρά των ερευνητών και ο λόγος είναι ότι η αγορά πράσινων ομολόγων βρίσκεται ακόμη στο στάδιο της ανάπτυξης. Ως εκ τούτου, οι καθοριστικοί παράγοντες και οι επιπτώσεις τους δεν είναι ακόμη σαφείς. Επιπλέον, ο περιορισμένος αριθμός μελετών για τα πράσινα ομόλογα καθιστά δύσκολο για τους αναλυτές και τους επαγγελματίες να συγκρίνουν τα αποτελέσματα και να εντοπίσουν διαφορετικές πτυχές. Η έρευνα επίσης δεν μπόρεσε να εντοπίσει παράγοντες που σχετίζονται με την ενίσχυση και την εξάπλωση των πράσινων ομολόγων. Επιπλέον,

σύμφωνα με την ανασκόπηση, καμία μελέτη δεν εξέτασε συγκεκριμένα την συσχέτιση των πράσινων ομολόγων για εκδότες και επενδυτές πράσινων ομολόγων.

Η έρευνα για τους παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη της αγοράς ομολόγων χωρίζεται γενικά σε δύο κατηγορίες, δηλαδή την ανάπτυξη και τον αντίκτυπο των πράσινων ομολόγων. Καθώς είναι το νέο χρηματοπιστωτικό μέσο, η ανάπτυξή του αρχικά ξεκίνησε στον ανεπτυγμένο κόσμο. Τα ενδιαφερόμενα μέρη γνωρίζουν περισσότερο τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των εκπομπών CO₂, αναλαμβάνουν την πρωτοβουλία και προσπαθούν να χρηματοδοτήσουν επιχειρήσεις για τα πράσινα έργα τους μετά το 2013, καθώς οι εταιρείες κυκλοφόρησαν εταιρικά ομόλογα. Χώρες όπως η Κίνα και άλλες ανεπτυγμένες χώρες αναλαμβάνουν την πρωτοβουλία και οι βιομηχανίες αρχίζουν να χρηματοδοτούν έργα μέσω πράσινων ομολόγων. Ως χώρα, η Κίνα είναι μοναδική επειδή αυτή η χώρα αναπτύσσεται με ταχύτερους ρυθμούς και το πρόβλημα εκπομπών CO₂ είναι σοβαρό στη χώρα (Ng, 2018). Ως εκ τούτου, οι κυβερνήσεις διαφόρων κινεζικών επαρχιών επιβάλλουν κυρώσεις σε επιχειρήσεις που ρυπαίνουν το περιβάλλον. Ωστόσο, είναι ενδιαφέρον να σημειωθεί ότι το πράσινο ξέπλυμα είναι το πιο σημαντικό ζήτημα τώρα. Οι εταιρείες δείχνουν μόνο χρηματοδότηση για πράσινα έργα με μικρή προσπάθεια να σώσουν την οικολογία του κόσμου. Η ανάπτυξη αυτής της αγοράς στην Κίνα οφείλεται σε περισσότερες ρυθμιστικές απαιτήσεις και στην αντιμετώπιση του ζητήματος της ρύπανσης. Εκτός από την Κίνα, μελέτες γίνονται και για το Βιετνάμ, μια αγορά μικρότερη σε μέγεθος και απαιτούσε μεγάλη χρηματοδότηση για να χρηματοδοτήσει τα έργα της με ένταση ανάπτυξης. Οι ερευνητές καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι για χώρες όπως το Βιετνάμ, η ανάπτυξη της αγοράς πράσινων ομολόγων εξαρτάται από τη συνεχή υποστήριξη της κυβέρνησης, όπου η κυβέρνηση δίνει κίνητρα σε επιτόκια, φόρους και άλλα οικονομικά οφέλη για την ανάπτυξη των πράσινων ομολόγων.

Είναι ενδιαφέρον ότι δεν έχει γίνει πολλή δουλειά για το θέμα σε άλλες αναδυόμενες οικονομίες όπως η Ινδία και η Νότια Αφρική. Στις αναπτυσσόμενες χώρες, η μελέτη δείχνει ζήτηση για τέτοια χρηματοπιστωτικά μέσα και ορισμένοι από τους μακροοικονομικούς παράγοντες είναι σημαντικοί για την ανάπτυξη. Η έρευνα ανέδειξε επίσης τον ρόλο της δημοσιοποίησης η οποία δίνει ερέθισμα την ανάπτυξη τέτοιων μεθόδων. Ο εκδότης πρέπει να αποκαλύψει τις δραστηριότητές του με τους μετόχους του και να αποκαλύψει τη δέσμευσή του για το περιβάλλον, καθώς θα βοηθήσει στην ανάπτυξη της αγοράς για πράσινα ομόλογα. Ο Schumacher (2020) εξέτασε τον ρόλο των παγκόσμιων προτύπων για την αξιολόγηση του αντίκτυπου της χρηματοδότησης μέσω πράσινων ομολόγων. Οι παραδοσιακοί χρηματοοικονομικοί πίνακες δεν επαρκούν για την αξιολόγηση της απόδοσης τέτοιων επενδύσεων. Απαιτείται η ανάπτυξη νέων μετρήσεων για τη μέτρηση της απόδοσης

χρηματοδότησης φιλικών προς το κλίμα και την επίτευξη των στόχων του SDG (Sustainable Development Goals). Η ανασκόπηση τόνισε ότι ορισμένες από τις μελέτες διεξάγονται σε δημοτικούς τίτλους. Στο τελευταίο στάδιο αξιολογείται ο αντίκτυπος των δραστηριοτήτων πράσινων ομολόγων του εταιρικού τομέα και οι επιπτώσεις τους στην οικονομία. Οι ερευνητές μελέτησαν την επίδραση της αστάθειας στις τιμές άλλων περιουσιακών στοιχείων στην απόδοση των πράσινων ομολόγων. Οι μελέτες εκτιμούν επίσης τα οφέλη διαφοροποίησης των πράσινων ομολόγων. Τα αποτελέσματα δείχνουν αντιφατικά αποτελέσματα, τα οποία στο μέλλον πρέπει να επανεξεταστούν με καλύτερες μεθοδολογίες και ένα μεγάλο σύνολο δεδομένων για να κατανοηθεί η σχέση αυτού του χρηματοοικονομικού μέσου με άλλες κατηγορίες περιουσιακών στοιχείων και να εξακριβωθούν τα πραγματικά οφέλη διαφοροποίησης για τον εκδότη και τους επενδυτές πράσινων ομολόγων. Οι υπάρχουσες μελέτες υποδηλώνουν ότι τα πράσινα ομόλογα προσφέρουν οφέλη διαφοροποίησης όσον αφορά την ενέργεια και άλλες μετοχές εταιρειών. Οι μελέτες για την πτυχή της απόδοσης των πράσινων ομολόγων παρουσιάζουν επίσης μικτά αποτελέσματα. Οι περισσότερες έρευνες λαμβάνουν τα μέτρα λογιστικής και απόδοσης της αγοράς για να ελέγξουν τον αντίκτυπο της έκδοσης πράσινων ομολόγων.

Συνολικά, τα αποτελέσματα απεικονίζουν ότι ο εκδότης αποκτά μεγαλύτερη απόδοση στην αγορά από άλλους και ορισμένοι εκδότες πράσινων ομολόγων τραβούν την προσοχή των επενδυτών. Η ιδιοκτησιακή δομή των εκδοτών πράσινων ομολόγων δείχνει ότι οι μακροπρόθεσμοι επενδυτές ενδιαφέρονται να επενδύσουν σε εταιρείες που εργάζονται για την ευημερία της κοινωνίας. Η μελλοντική έρευνα για την απόδοση του εκδότη πρέπει να επικεντρωθεί σε ζητήματα διακυβέρνησης, τον κλάδο και τον κύκλο ζωής της επιχείρησης, την τοποθεσία και άλλους παράγοντες που σχετίζονται με την έκδοση για να απαντηθεί γιατί ορισμένοι εκδότες αποδίδουν καλύτερα από άλλους μετά την έκδοση των πράσινων ομολόγων στην αγορά. Αυτό το είδος έρευνας θα είναι χρήσιμο για τον εντοπισμό παραγόντων επιτυχίας βιώσιμης χρηματοδότησης για μακροπρόθεσμα έργα. Η υπάρχουσα βιβλιογραφία σχετικά με αυτό το θέμα συζήτησε επίσης το κόστος του χρέους που σχετίζεται με τα πράσινα ομόλογα. Ορισμένες μελέτες διαπίστωσαν ότι οι επενδυτές δίνουν σημασία σε περιβαλλοντικούς παράγοντες και δίνουν δάνειο παίρνοντας χαμηλότερη απόδοση για τέτοια ομόλογα.

Αντίθετα, άλλες μελέτες τόνισαν ότι αυτοί οι επενδυτές απαιτούν μεγαλύτερες αποδόσεις από τον εκδότη λόγω της πιο ριψοκίνδυνης φύσης των φιλικών προς το περιβάλλον έργων, αυξάνοντας το κόστος του χρέους. Η μελλοντική έρευνα πρέπει να εντοπίσει παράγοντες που σχετίζονται με το κόστος του χρέους που σχετίζεται με πράσινα έργα και να ελαχιστοποιήσει το κόστος του χρέους για έργα φιλικά προς το περιβάλλον. Είναι απαραίτητο να αποκτήσουμε

φθηνότερη χρηματοδότηση για ένα βιώσιμο μέλλον, και είναι δυνατό μόνο με την απόκτηση της εμπιστοσύνης των ενδιαφερομένων σχετικά με τη χρήση των εσόδων από τα πράσινα ομόλογα. Οι παράγοντες κινδύνου ρευστότητας και συναλλάγματος έχουν επίσης συζητηθεί σχετικά με τα πράσινα ομόλογα. Πιστεύουμε ότι αυτοί και άλλοι παράγοντες κινδύνου πρέπει να διερευνηθούν περισσότερο στο μέλλον για να κατανοήσουμε με σαφήνεια το ασφάλιστρο και το κόστος των πράσινων ομολόγων.

Στο θεωρητικό μέτωπο, παρατηρούμε ότι οι περισσότερες μελέτες για αυτό το θέμα χρησιμοποιούν συγκεκριμένες θεωρητικές προοπτικές, π.χ. σηματοδοτικές, θεσμικές και βασισμένες σε πόρους απόψεις, για την επίλυση των ερευνητικών ερωτημάτων. Είναι εκπληκτικό να σημειωθεί ότι αυτές οι θεωρητικές πτυχές δεν διερευνώνται εμπειρικά. Δεδομένου ότι η χρηματοδότηση μέσω διαφορετικών μέσων απαιτεί πολύ θεωρητικά στοιχεία, πρέπει να διερευνηθούν αγνοημένες θεωρητικές προοπτικές όπως η σχέση πράκτορα-εντολέα. Μπορεί να συμβαίνει ότι οι διαχειριστές, παίρνοντας την προμήθειά τους, εκδίδουν πραγματικά πράσινα ομόλογα, χωρίς όμως να ενδιαφέρονται για τα πραγματικά περιβαλλοντικά τους οφέλη. Είναι επίσης πολύ βασικό οι ερευνητές να χρησιμοποιήσουν έναν συνδυασμό θεωριών από διάφορους κλάδους που μπορεί να βοηθήσουν στην κατανόηση της ουσίας και της έννοιας των πράσινων ομολόγων.

Όσον αφορά τη μεθοδολογία έρευνας και τις τεχνικές εκτίμησης, για τη μέτρηση της απόδοσης της επιχείρησης και την αξιολόγηση του κόστους του χρέους, οι περισσότεροι ερευνητές χρησιμοποίησαν τις τεχνικές αντιστοίχισης με το CAPM (Capital Asset Pricing Model) [10] για να υπολογίσουν τις αποδόσεις από κάθε τύπο ομολόγου. Ορισμένες από τις μελέτες χρησιμοποίησαν επίσης το spread - adjusted spread (OAS) [11] για να συγκρίνουν το spread των πράσινων και των συμβατικών ομολόγων. Και τα δύο μέτρα έχουν κάποια πλεονεκτήματα έναντι άλλων, επομένως οι ερευνητές πρέπει να προσδιορίσουν στο μέλλον τεχνικές που σχετίζονται περισσότερο με τις ρυθμίσεις δεδομένων τους. Για την κατανόηση της αστάθειας και της διαφοροποίησης, οι ερευνητές χρησιμοποιούν ως επί το πλείστον το μοντέλο Vector Auto regressive (VAR) [12]. Σε πρόσφατες μελέτες, οι ερευνητές χρησιμοποίησαν μεθόδους βασισμένες σε wavelet για να εξακριβώσουν τη συσχέτιση μεταξύ διαφορετικών κατηγοριών περιουσιακών στοιχείων. Οι μελέτες για να δουν τη σχέση μεταξύ των πράσινων ομολόγων και της απόδοσης της εταιρείας χρησιμοποίησαν συγκεντρωμένα μοντέλα παλινδρόμησης που βασίζονται σε OLS (Ordinary Least Squares) [13]. Όπως και στο μέλλον, προβλέπουμε ότι περισσότερες μελέτες θα ελέγχουν το επίπεδο των θεμάτων διακυβέρνησης των πράσινων ομολόγων και των επιδόσεων, επομένως χρειάζονται προηγμένες οικονομετρικές τεχνικές για να εξακριβωθεί πλήρως η σχέση. Είναι εξίσου σημαντικό οι ερευνητές να χρησιμοποιούν

συντονιστικά και διαμεσολαβητικά αποτελέσματα σχετικών παραγόντων για να κατανοήσουν με σαφήνεια την ανάπτυξη των πράσινων ομολόγων και τον αντίκτυπό τους σε διαφορετικές οικονομικές οντότητες.

Η κλιματική αλλαγή είναι μια πραγματικότητα και δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι η κλιματική κρίση είναι το πιο σημαντικό ζήτημα για τις μελλοντικές γενιές. Οι καταστροφικές πλημμύρες και οι αλλαγές στα καιρικά μοτίβα δείχνουν ότι πρέπει να κάνουμε περισσότερα από τη μείωση των εκπομπών άνθρακα. Παρόλο που οι χώρες μειώνουν τις εκπομπές άνθρακα εντός των συνόρων τους, το πρόβλημα είναι τι εισάγουν και πόσο αρνητικό αντίκτυπο έχει στο περιβάλλον. Δείχνει ότι μόνο μία περιοχή ή χώρα δεν μπορεί να επιτύχει στόχους για το κλίμα. Όλα τα κράτη πρέπει να δράσουν από κοινού για να συμβάλουν θετικά στη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων του άνθρακα στο περιβάλλον. Διαφορετικά, το όνειρο της σωτηρίας του οικολογικού συστήματος θα παραμείνει όνειρο. Η χρηματοδότηση τέτοιων έργων είναι ένα από τα πιο σημαντικά ζητήματα και στην κατευθυντήρια γραμμή για το COP28 (United Nations Climate Change Conference) που θα διεξαχθεί στα Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα, κάθε ανεπτυγμένη χώρα πρέπει να συνεισφέρει τουλάχιστον 100 δισ. \$ στη χρηματοδότηση για το κλίμα. Το έργο είναι πολύπλοκο και, για να επιτύχουμε αυτόν τον στόχο, χρειαζόμαστε προηγμένα χρηματοδοτικά μέσα. Τα πράσινα ομόλογα μπορούν να βοηθήσουν τον κόσμο να λάβει χρηματοδότηση για τέτοια έργα, τα οποία μπορούν να βοηθήσουν στη χρηματοδότηση βιώσιμων και οικονομικά αποδοτικών έργων.

Συμπέρασμα

Η ευκολία σχηματισμού κεφαλαίου και η διαθεσιμότητα για περισσότερα έργα δευτερεύουσας σημασίας για τις εκπομπές άνθρακα είναι ζωτικής σημασίας για την επίτευξη των στόχων SDG των Ηνωμένων Εθνών. Ωστόσο, είναι ακόμη συζητήσιμο ότι τα κεφάλαια μέσω πράσινων ομολόγων χρησιμοποιούνται σε πραγματικούς όρους για φιλικά προς το κλίμα έργα ή γίνονται πηγή πράσινης έκπλυσης για τον εκδότη. Η βιβλιογραφία εξελίσσεται για το θέμα και οι μελέτες δείχνουν διαφορετικές πτυχές της χρηματοδότησης μέσω πράσινων ομολόγων. Η μελέτη ανασκοπεί συστηματικά τη βιβλιογραφία για τα πράσινα ομόλογα και διαπιστώνει τους καθοριστικούς παράγοντες και τον αντίκτυπο των πράσινων ομολόγων, ιδιαίτερα στον εκδότη και γενικά στους άλλους ενδιαφερόμενους φορείς.

Επειδή έχει σχεδιαστεί ειδικά για να ικανοποιεί τις απαιτήσεις φιλικών προς το περιβάλλον έργων, σύμφωνα με την έκθεση της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων (ΕΤΕπ), εάν οι εκπομπές άνθρακα παραμείνουν στα τρέχοντα επίπεδα, τότε η παγκόσμια μέση θερμοκρασία

θα αυξηθεί κατά 4 °C μέχρι το τέλος του 21ου αιώνα. Η κατάρρευση του παγκόσμιου οικοσυστήματος είναι τρομερή για κάθε άνθρωπο στη γη. Οι παγκόσμιοι ηγέτες υπό την ομπρέλα της συμφωνίας του Παρισιού συμφωνούν να περιορίσουν την αύξηση της θερμοκρασίας κάτω από τους 2 °C. Πολλές κυβερνήσεις, όπως η Φινλανδία, το Ηνωμένο Βασίλειο, κ.λπ., έχουν θέσει συγκεκριμένους στόχους για τη μείωση των εκπομπών άνθρακα στο μηδέν. Δεν είναι εύκολο έργο λόγω του κινδύνου που ενέχουν τέτοια έργα. Τα πράσινα χρηματοοικονομικά προϊόντα εισάγονται στην αγορά για τη χρηματοδότηση τέτοιων έργων χωρίς γραφειοκρατικά εμπόδια και έρχονται ως εναλλακτική λύση στα συμβατικά ομόλογα ως μέσο χρέους για την εκπλήρωση των στόχων ESG.

Συνολικά, αξιολογούμε αυτούς τους μακροοικονομικούς δείκτες και η ρυθμιστική υποστήριξη είναι κρίσιμη για την ανάπτυξη της αγοράς πράσινων ομολόγων. Είναι μια επικίνδυνη χρηματοδοτική επένδυση, επομένως η θεσμική χορηγία είναι ζωτικής σημασίας για την προώθηση φιλικών προς το περιβάλλον έργων και την εξασφάλιση χρηματοδότησης. Οι χώρες που επικεντρώνονται στη χρηματοδότηση έργων φιλικών προς το κλίμα αναγκάζουν τις επιχειρήσεις να επενδύσουν σε έργα φιλικά προς το περιβάλλον και παρέχουν μια πλατφόρμα στις εταιρείες για να λάβουν χρηματοδότηση για τέτοιες εργασίες. Η ανάπτυξη της αγοράς για πράσινα ομόλογα και βιομηχανίες πρέπει να αξιοποιήσει τέτοια μέσα με την κατάλληλη θεσμική υποστήριξη. Η προηγμένη τεχνολογική ανάπτυξη σε fintechs μπορεί επίσης να υποστηρίξει την κατάλληλη αξιοποίηση των πόρων που συγκεντρώνονται μέσω των πράσινων ομολόγων. Βρίσκουμε ανάμεικτα αποτελέσματα των μελετών για το θέμα των συνεπειών των πράσινων ομολόγων στις επιχειρήσεις. Ορισμένες μελέτες δείχνουν ότι οι εταιρείες έλαβαν θετικές αντιδράσεις από τους επενδυτές, που αποδεικνύεται από την περισσότερη εμπιστοσύνη των επενδυτών και τη χρηματοδότηση με χαμηλότερα επιτόκια.

Αντίθετα, άλλες μελέτες δείχνουν καμία ή αρνητική επίδραση στην απόδοση των μετοχών της εταιρείας και στο κόστος κεφαλαίου για τις επιχειρήσεις. Προτείνουμε ότι χρειάζονται περισσότερες μελέτες με καλύτερες μεθοδολογίες για την ακριβή απεικόνιση των επιπτώσεών τους στις επιχειρήσεις.

Κεφάλαιο 9

9.1 Επίλογος – Συμπεράσματα

Η οικονομία μας εξαρτάται από έναν υγιή πλανήτη. Ωστόσο, το οικονομικό μας σύστημα έχει γίνει σπάταλο (Wasteful), αδρανές (Idle), άνισο (Lopsided) και βρώμικο (Dirty) (WILD) και ακριβώς αυτό το σύστημα οδηγεί τον πλανήτη μας προς ένα οριακό σημείο της κλιματικής αλλαγής.

Τα πλανητικά όρια ορίζουν τις περιβαλλοντικές ασφαλείς ζώνες εντός των οποίων η ανθρωπότητα και η οικονομία μας μπορούν να ευδοκιμήσουν. Από τα 9 πλανητικά όρια [8] που πρέπει να διατηρηθούν προκειμένου το κλίμα και η οικολογία της Γης να μείνουν σταθερά, έχουμε ήδη παραβιάσει τα 6 και η οικονομία μας ασκεί αυξανόμενη πίεση και σε αυτά που παραμένουν.



Άρα η κλιματική κρίση είναι ένα ταχέως αναπτυσσόμενο πρόβλημα για τον κόσμο μας και ένα από τα βασικά ζητήματα που αντιμετωπίζουμε σήμερα είναι η εύρεση χρημάτων για τη χρηματοδότηση λύσεων. Στην πιο πρόσφατη Διάσκεψη των Μερών της UNFCCC (COP 28) [9], η χρηματοδότηση για το κλίμα ήταν ένα κρίσιμο σημείο συζήτησης.

Μία από τις πιο δημοσιευμένες εξελίξεις στη χρηματοδότηση του κλίματος από το COP 28 ήταν η ίδρυση ενός Ταμείου Απωλειών και Ζημιών για την αντιμετώπιση των αναπόφευκτων επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής που γίνονται αισθητές στις αναπτυσσόμενες χώρες. Μαζί με αυτό, οι διεθνείς ηγέτες αναγνώρισαν τη σημασία της παροχής μακροπρόθεσμης χρηματοπιστωτικής σταθερότητας για την αντιμετώπιση της κλιματικής κρίσης. Μία από αυτές τις προσπάθειες ήταν η δημιουργία της Κοινής Διακήρυξης και της Ομάδας Εργασίας για την

Πιστωτική Ενίσχυση για Κυρίαρχη Χρηματοδότηση για τη Φύση και το Κλίμα που συνδέεται με την Αειφορία. Στην ουσία, λειτουργεί για να υποστηρίξει μακροπρόθεσμες λύσεις χρηματοδότησης για τις αναδυόμενες χώρες αντί για βραχυπρόθεσμη βοήθεια, για το χρέος που βασίζεται αποκλειστικά στη διεθνή αναπτυξιακή υποστήριξη. Εδώ βρίσκουμε τα πράσινα ομόλογα στο επίκεντρο των ευκαιριών χρηματοδότησης χρέους για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.

Η χρηματοδότηση για την προσαρμογή στο κλίμα και την ανθεκτικότητα έφτασε στο ιστορικό υψηλό των 63 δισεκατομμυρίων δολαρίων το 2021-2022, σύμφωνα με την Πρωτοβουλία για την Πολιτική για το Κλίμα, με το 86% αυτού να χρηματοδοτείται από αναπτυξιακά χρηματοδοτικά ιδρύματα (DFIs –Development Financial Institutions). Αλλά αυτό το ποσό είναι μόλις το 20-30% των προβλεπόμενων ετήσιων αναγκών χρηματοδότησης οι οποίες εκτιμάται ότι θα φτάσουν τα 215-387 δισεκατομμύρια δολάρια στις αναπτυσσόμενες χώρες έως το 2030.

Τι εμποδίζει όμως την προσαρμογή του κλίματος και τη χρηματοδότηση της ανθεκτικότητας; Οι λόγοι που αναφέρονται συνήθως περιλαμβάνουν κενά πληροφόρησης (το κόστος της αδράνειας δεν είναι αρκετά κατανοητό), πολύπλοκες δομές χρηματοδότησης έργων, έλλειψη κοινής γλώσσας για τη μέτρηση των κλιματικών κινδύνων, την αξία των ωφελειών προσαρμογής και την περιορισμένη δυνατότητα χρηματοδότησης των έργων προσαρμογής. Αυτές οι προκλήσεις πρέπει να αντιμετωπιστούν για την προσαρμογή του κλίματος και την χρηματοδότηση της ανθεκτικότητας.

Παρά τις προκλήσεις, παραμένουμε αισιόδοξοι για το μέλλον της προσαρμογής στο κλίμα και της ανθεκτικότητας της χρηματοδότησης λόγω της εμφάνισης καινοτόμων χρηματοδοτικών μέσων. Αυτά τα μέσα, πολλά στα αρχικά τους στάδια, θα μπορούσαν να κινητοποιήσουν σημαντικά νέα κεφάλαια από τον ιδιωτικό τομέα και θεσμικούς επενδυτές. Μέσω του νέου σχεδιασμού και της ευρύτερης κατανομής των κινδύνων, αυτές οι καινοτόμες προσεγγίσεις κάνουν τις επενδύσεις πιο ελκυστικές για ένα ευρύ φάσμα επενδυτών. Υπάρχουν τρεις κύριες κατηγορίες καινοτόμων μέσων χρηματοδότησης προσαρμογής στο κλίμα και ανθεκτικότητας:

1. Μέσα κινδύνου καταστροφών

Αυτό το είδος χρηματοδότησης υπάρχει εδώ και αρκετό καιρό και κερδίζει σε δημοτικότητα. Αυτά τα μέσα έχουν σχεδιαστεί για να παρέχουν γρήγορη ρευστότητα και ελάφρυνση χρέους μετά από κλιματικές καταστροφές. Παραδείγματα περιλαμβάνουν ασφαλιστικά προϊόντα και ασφαλιστικές ομάδες, οι οποίες κλιμακώνουν τον ρόλο της ασφάλισης στην προσαρμογή και

την ανθεκτικότητα στο κλίμα. Τα ομόλογα καταστροφής αποκτούν επίσης ορμή. Αυτά τα ομόλογα χρησιμεύουν ως χρεόγραφα υψηλής απόδοσης που δημιουργούν επιμερισμό κινδύνου για χρηματοοικονομικούς κινδύνους που σχετίζονται με το κλίμα και μπορούν να χρησιμοποιηθούν κατά τη διάρκεια συγκεκριμένων καταστροφικών γεγονότων. Στα τέλη του 2023, η Παγκόσμια Τράπεζα ανακοίνωσε ότι θα διευρύνει το πεδίο εφαρμογής των ρητρών χρέους ανθεκτικών στο κλίμα (Climate Resilient Debt Clauses) στα δάνειά της, ώστε να συμπεριλάβει όλα τα υπάρχοντα δάνεια της Παγκόσμιας Τράπεζας για τις πιο ευάλωτες χώρες. Θα επιτρέψει επίσης στους δανειολήπτες να αναβάλλουν τις πληρωμές τόκων για νέα και υπάρχοντα δάνεια - μια μορφή ανακούφισης που δεν ήταν διαθέσιμη πριν.

2. Καταλυτικά όργανα

Αυτός ο τύπος χρηματοδότησης είναι δομημένος ώστε να δημιουργεί μόχλευση στο κεφάλαιο και στην επιστροφή του με ευνοϊκούς όρους, το οποίο συμβάλλει στην μείωση του κινδύνου ή ενισχύοντας τις αποδόσεις για τους χρηματοδότες. Παραδείγματα περιλαμβάνουν εγγυήσεις κινδύνου, όπου οντότητες όπως οι MDBs (Multilateral Development Bank) διαβεβαιώνουν τους δανειστές ότι θα παρέμβουν για να καλύψουν τις αποπληρωμές δανείων σε περίπτωση αθέτησης υποχρεώσεων που προκύπτουν από ορισμένα γεγονότα (για παράδειγμα, μη καταβολή οφειλών από ένα κράτος). Επιπλέον, τα επενδυτικά κεφάλαια συνδυάζουν χρηματοδότηση από διάφορες πηγές σε διαφορετικές δόσεις κινδύνου-απόδοσης για έργα με συγκεκριμένους στόχους προσαρμογής στο κλίμα και την ανθεκτικότητα.

3. Μέσα που βασίζονται στα αποτελέσματα

Η πιο πρόσφατη και νέα προσέγγιση στη χρηματοδότηση της προσαρμογής στο κλίμα και της ανθεκτικότητας είναι μέσα που επικεντρώνονται στην παροχή κινήτρων για συγκεκριμένα αποτελέσματα. Αυτό διασφαλίζει ότι οι οικονομικοί πόροι διοχετεύονται σε έργα που προσφέρουν απτά αποτελέσματα.

Παραδείγματα περιλαμβάνουν ανταλλαγές χρέους για την φύση (debt-for-nature swaps), όπου οι χώρες λαμβάνουν απαλλαγές χρέους για να δώσουν προτεραιότητα σε ποσοτικούς στόχους διατήρησης ή μηχανισμούς παροχών προσαρμογής (που πρωτοστάτησε η Αφρικανική Τράπεζα Ανάπτυξης – African Development Bank).

«Οι αγορές GSSS (Green, Social, Sustainability, Sustainability – Linked) είναι κεντρικές για τη διεθνή πρόοδο όσον αφορά την κλιματική αλλαγή, επειδή αποτελούν τον πιο αποτελεσματικό μηχανισμό για τη διασφάλιση της κατανομής ιδιωτικών κεφαλαίων στις αναπτυσσόμενες οικονομίες», λέει ο Διεθνής Οργανισμός χρηματοδότησης (IFC, International Finance Corporation) .

Για τις αναδυόμενες οικονομίες της αγοράς, τα πράσινα ομόλογα προσφέρουν μια μορφή βιώσιμης χρηματοδότησης από μια ποικιλία ιδρυμάτων που νωρίτερα θα θεωρούνταν πολύ επικίνδυνα για τους ιδιώτες επενδυτές. Ωστόσο, τα πράσινα ομόλογα εξακολουθούν να είναι μια σχετικά νέα ιδέα στον χρηματοπιστωτικό κόσμο και ένας μεγάλος κίνδυνος που συνεπάγεται αυτή η νέα μορφή πράσινης χρηματοδότησης είναι το greenwashing.

Παρά τις Αρχές Πράσινων Ομολόγων και το Πρότυπο Climate Bond, δεν υπάρχουν καθολικές απαιτήσεις ή καθολικά αναγνωρισμένα πρότυπα για τον προσδιορισμό του πόσο φιλικό προς το περιβάλλον είναι ένα ομόλογο. Υπάρχει επίσης ο κίνδυνος οι κυβερνήσεις ή οι εταιρείες να μην διεξάγουν τη δέουσα επιμέλεια για τα έργα που υποστηρίζουν αυτά τα πράσινα ομόλογα και αυτή η ευθύνη μπορεί να βαρύνει ακόμη και τους επενδυτές.

Οι τράπεζες και άλλοι εκδότες πράσινων ομολόγων έχουν εργαστεί για τον μετριασμό της πράσινης έκπλυσης (ξεπλύματος) μέσω ετήσιων εκθέσεων επιπτώσεων, όπως φαίνεται από πολυμερή ιδρύματα όπως η International Finance Corporation .

Ωστόσο, ο προσδιορισμός του «πράσινου» ενός πράσινου ομολόγου δεν είναι μια τέλεια διαδικασία, και έτσι οι εκδότες πράσινων ομολόγων συνήθως βασίζονται σε εξωτερικούς οίκους αξιολόγησης καθώς και στις Αρχές Πράσινων Ομολόγων (Green Bond Principals) για να διασφαλίσουν ότι τα ομόλογα υποστηρίζουν πραγματικά βιώσιμα έργα.

Παρά τους κινδύνους που συνεπάγονται τα πράσινα ομόλογα, αυτός ο μηχανισμός χρηματοδότησης θα συνεχίσει να γίνεται πιο αποτελεσματικός καθώς ομαλοποιείται στις διεθνείς κεφαλαιαγορές. Από τις « Αρχές για Υπεύθυνη Επένδυση (Principals for Responsible Investment) » που χρηματοδοτήθηκαν από τα Ηνωμένα Έθνη το 2006, πάνω από 5.000 χρηματοπιστωτικά ιδρύματα έχουν υπογράψει αυτές τις κατευθυντήριες γραμμές.

«Τα πράσινα ομόλογα αυξάνουν την ευαισθητοποίηση για τις προκλήσεις της κλιματικής αλλαγής και αναδεικνύουν τη δυνατότητα των θεσμικών επενδυτών να υποστηρίζουν κλιματικά έξυπνες επενδύσεις μέσω μέσων ρευστότητας χωρίς να εγκαταλείψουν τις οικονομικές αποδόσεις», λέει η Παγκόσμια Τράπεζα .

Είτε πρόκειται για ένα αιολικό πάρκο, για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας ή για ενεργειακά αποδοτικά συστήματα δημόσιας συγκοινωνίας και με περισσότερα πράσινα ομόλογα να εκδίδονται κάθε χρόνο, τα πράσινα ομόλογα έχουν τη δυναμική να αναπτυχθούν περαιτέρω ως βασικός μηχανισμός χρηματοδότησης για τις αναδυόμενες αγορές στην καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής.

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

[1] European Green Deal : Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία είναι μία δέσμη πρωτοβουλιών πολιτικής, η οποία έχει θέσει σαν στόχο την ΕΕ σε τροχιά προς την **πράσινη μετάβαση**, με απώτερο στόχο την επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050. Συμπεράσματα του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου 12-23.12.2019 : “Η μετάβαση στην κλιματική ουδετερότητα θα δημιουργήσει σημαντικές ευκαιρίες, όπως δυνατότητες για οικονομική ανάπτυξη, νέα επιχειρηματικά μοντέλα και αγορές, νέες θέσεις εργασίας και τεχνολογική ανάπτυξη”.

[2] Next Generation EU – Πράσινα Ομόλογα : Το Next Generation EU θα ενισχύσει τον προϋπολογισμό της ΕΕ κατά επιπλέον 750 δις ευρώ. Είναι προσωρινό εργαλείο έκτακτης ανάγκης, το οποίο θα δημιουργηθεί για την δυναμική εκκίνηση της ανάκαμψης της Ευρώπης και για την παροχή στήριξης στα τμήματα της οικονομίας που την χρειάζονται περισσότερο, 28.05.2020.

[3] Το Climate Bonds Standard Board είναι ένας ανεξάρτητος φορέας που εποπτεύει την εφαρμογή και τη λειτουργία του Climate Bonds Standard & Certification Scheme. Το Διοικητικό Συμβούλιο αναφέρεται στους Κυβερνήτες της Πρωτοβουλίας Climate Bonds, μιας εγγεγραμμένης φιλανθρωπικής οργάνωσης στην Αγγλία και την Ουαλία. Τα μέλη του είναι μη κερδοσκοπικοί οργανισμοί.

[4] Η Ταξινόμηση της ΕΕ (Taxonomy) αποτελεί ακρογωνιαίο λίθο του βιώσιμου χρηματοδοτικού πλαισίου της ΕΕ και σημαντικό εργαλείο διαφάνειας της αγοράς. Βοηθά τις άμεσες επενδύσεις στις οικονομικές δραστηριότητες που χρειάζονται περισσότερο για τη μετάβαση, σύμφωνα με τους στόχους της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας. Η ταξινόμηση είναι ένα σύστημα που ορίζει κριτήρια για οικονομικές δραστηριότητες που ευθυγραμμίζονται με μια καθαρή μηδενική τροχιά έως το 2050 και τους ευρύτερους περιβαλλοντικούς στόχους εκτός του κλίματος. Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία (The European Green Deal) θα μετατρέψει την ΕΕ σε μια σύγχρονη, αποδοτική από πλευράς πόρων και ανταγωνιστική οικονομία, διασφαλίζοντας:

Καμία εκπομπή αερίων θερμοκηπίου μέχρι το 2050.

Οικονομική ανάπτυξη αποσυνδεδεμένη από την χρήση πόρων.

Κανένας πολίτης και κανένα μέρος να μην υστερήσει.

Το ένα τρίτο των επενδύσεων ύψους 1,8 τρισεκατομμυρίων ευρώ (με την μόχλευση) από το Next Generation EU Recovery Plan και τον επταετή προϋπολογισμό της ΕΕ θα χρηματοδοτήσουν την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ενέκρινε μια σειρά προτάσεων για να καταστήσει τις πολιτικές της ΕΕ για το κλίμα, την ενέργεια, τις μεταφορές και τη φορολογία κατάλληλες για τη μείωση των καθαρών εκπομπών αερίων θερμοκηπίου **κατά τουλάχιστον 55% έως το 2030** , σε σύγκριση με τα επίπεδα του 1990.

[5] Η Συμφωνία του Παρισιού είναι συμφωνία που έγινε στο πλαίσιο της Σύμβασης Πλαισίου των Ηνωμένων Εθνών για την κλιματική αλλαγή (UNFCCC – United Nations Framework Convention on Climate Change) και αφορά την μείωση των εκπομπών αερίων, την προσαρμογή και τις οικονομικές της λεπτομέρειες και η οποία υπογράφηκε το 2016.

Η Συμφωνία στοχεύει μακροπρόθεσμα στην σταθεροποίηση της ανόδου της παγκόσμιας θερμοκρασίας, σε επίπεδα κάτω των 2 βαθμών Κελσίου, σε σχέση με τα προ βιομηχανικά επίπεδα. Αυτό πρέπει να γίνει το συντομότερο δυνατόν, μέσω της μείωσης των εκπομπών αερίων, έτσι ώστε να επιτευχθεί ισορροπία κατά το δεύτερο ήμισυ του 21^{ου} αιώνα.

[6] SPO's : Για βιώσιμα ομόλογα και δάνεια, μια γνώμη δεύτερου μέρους (SPO) της παρέχει την γνώμη ότι ένα πλαίσιο χρεογράφων ευθυγραμμίζεται με τις αποδεκτές αρχές της αγοράς. Υπάρχουν εταιρείες που έχουν συμπεριληφθεί στη λίστα των εξωτερικών αναθεωρητών της ICMA (International Capital Market Association), ένα παγκόσμιο διαπιστευτήριο καθώς οι ICMA Guidance and Principles είναι ένα αναγνωρισμένο παγκόσμιο πρότυπο αγοράς.

Το SPO μπορεί να παρέχεται σε ομόλογα και δάνεια Πράσινα / Κοινωνικά / Βιωσιμότητας / Συνδεδεμένα βιώσιμα. Με ένα SPO, οι αξιολογημένες εταιρείες οφείλουν να είναι μέρος του MSCI (Morgan Stanley Capital International).

Ο MSCI World είναι ένας ευρέως διαδεδομένος παγκόσμιος χρηματιστηριακός δείκτης που παρακολουθεί την απόδοση περίπου 1500 εταιρειών μεγάλης και μεσαίας κεφαλαιοποίησης σε 23 ανεπτυγμένες χώρες. Χρησιμοποιείται ως κοινό σημείο αναφοράς για παγκόσμια χρηματιστηριακά κεφάλαια που προορίζονται να αντιπροσωπεύουν μια ευρεία διασπορά παγκόσμιων αγορών. Ο δείκτης περιλαμβάνει μια συλλογή μετοχών όλων των ανεπτυγμένων αγορών στον κόσμο, όπως ορίζονται από την MSCI.

Επειδή, όμως, ο δείκτης αποκλείει μετοχές από αναδυόμενες και παραμεθόριες οικονομίες, είναι λιγότερο παγκόσμιος από ό,τι υποδηλώνει το όνομα. Ένας σχετικός δείκτης, ο MSCI All Country World Index (ACWI), περιλάμβανε τόσο τις ανεπτυγμένες όσο και τις αναδυόμενες χώρες. Ο MSCI παράγει επίσης τον δείκτη Frontier Markets, συμπεριλαμβανομένων άλλων 31

αγορών και ειδικά των λύσεων για την χρηματοδότηση εταιρειών σε βιώσιμα έργα, όπου επαληθεύουν και αξιολογούν την ευθυγράμμιση του πλαισίου των χρεογράφων με ορισμένες αρχές, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης των εσόδων.

[7] Όπου υπάρχει ο χαρακτηρισμός “outstanding” αναφερόμαστε μόνο σε όσα ομόλογα είναι σε κυκλοφορία. Στον πίνακα 21 έχουμε κάνει σαν παραδοχή μόνο κράτη και βιομηχανίες που εξέδωσαν πράσινα ομόλογα. Λείπουν περίπου 2δισ€ στα ordinary, από χώρες που δεν έχουν εκδώσει green bonds. Όπως αναφέρθηκε και ανωτέρω, υπολογίζουμε μόνο τα green bonds που είναι σε κυκλοφορία και όχι αυτά που έχουν ανακληθεί ή ακυρωθεί. Στον πίνακα 24 η διάρκεια (maturity) είναι κατά προσέγγιση καθώς δεν έχουμε τα perpetuals (που δεν λήγουν ποτέ). Επίσης στον ίδιο πίνακα στο coupon ordinary υπάρχουν πολύ μικρές εκδόσεις structure ομολόγων που δίνουν αποδόσεις 70%, 80% κλπ., τις οποίες δεν έχουμε υπολογίσει, έχουμε υπολογίσει τις εκδόσεις με αποδόσεις από -0,50% έως +35%.

[8] Πλανητικά όρια. 29 επιστήμονες από οκτώ χώρες ανέλυσαν εννέα αλληλένδετα «πλανητικά όρια», τα οποία ορίζουν ως όρια εντός των οποίων πρέπει να παραμείνει ο κόσμος για να εξασφαλίσει έναν σταθερό, βιώσιμο πλανήτη.

Σε αυτά περιλαμβάνονται η κλιματική αλλαγή, η βιοποικιλότητα, το πόσιμο νερό, η χρήση της γης, καθώς και οι επιπτώσεις των συνθετικών χημικών ουσιών και των αερολυμάτων. Οι ανθρώπινες δραστηριότητες **έχουν υπερβεί τα ασφαλή επίπεδα για έξι από αυτά τα όρια** και ωθούν τον κόσμο **εκτός ενός «ασφαλούς χώρου λειτουργίας» για την ανθρωπότητα**, σύμφωνα με την έκθεση που δημοσιεύθηκε στο περιοδικό Science Advances στις 13.09.2023. Τα εννέα όρια, τα οποία καθορίστηκαν για πρώτη φορά σε έγγραφο του 2009 και αποσκοπούν στη θέσπιση ενός **συνόλου καθορισμένων ορίων στις αλλαγές που επιφέρει ο άνθρωπος στον πλανήτη** – από την εκπομπή ρύπων που τον θερμαίνουν μέχρι την αποψίλωση των δασών για τη γεωργία. Πέρα από αυτά τα όρια, ο κίνδυνος αποσταθεροποίησης των συνθηκών στη Γη αυξάνεται δραματικά.

Τα όρια έχουν σχεδιαστεί για να είναι συντηρητικά, ώστε να επιτρέπουν στην κοινωνία να επιλύει τα προβλήματα **πριν φτάσει σε μια «ζώνη πολύ υψηλού κινδύνου»**, δηλώνει η **Κάθριν Ρίτσαρντσον**, καθηγήτρια βιολογικής ωκεανογραφίας στο Πανεπιστήμιο της Κοπεγχάγης και συν-συγγραφέας της έκθεσης. Από τα τρία όρια που οι επιστήμονες διαπίστωσαν ότι εξακολουθούν να βρίσκονται εντός ασφαλούς ζώνης, δύο από αυτά – **η οξίνιση των ωκεανών και η ποσότητα των αερολυμάτων στην ατμόσφαιρα** – κινούνται προς τη λάθος κατεύθυνση. Ωστόσο, υπάρχουν και κάποια καλά νέα.

Το **στρώμα του όζοντος** βρισκόταν στη λάθος πλευρά του ορίου τη δεκαετία του 1990, σημειώνει η Ρίτσαρντσον. Αλλά χάρη στη διεθνή συνεργασία για τη σταδιακή κατάργηση των χημικών ουσιών που καταστρέφουν το όζον, βρίσκεται σε καλό δρόμο για την πλήρη ανάκαμψή του. **«Μπορούμε να διασκεδάζουμε, παρόλο που τα χρήματά μας στην τράπεζα γίνονται λιγότερα – απλώς δεν μπορούμε να διασκεδάζουμε για πάντα. Αυτή είναι η κατάσταση στην οποία έχουμε φέρει τους εαυτούς μας», επισημαίνει** (χρήματα στην Τράπεζα εννοεί τους πόρους της Γης).

Η σημασία του μοντέλου των πλανητικών ορίων είναι ότι δεν αναλύει το κλίμα και τη βιοποικιλότητα μεμονωμένα, σημειώνουν οι συντάκτες της έκθεσης. Αντίθετα, εξετάζει την αλληλεπίδραση και των δύο, καθώς και πλήθος άλλων τρόπων με τους οποίους ο άνθρωπος επηρεάζει τον πλανήτη. Η παραβίαση ενός ορίου είναι πιθανό να έχει επιπτώσεις και σε άλλα όρια.

[9] UNFCCC (COP28). Το COP 28 United Nations Climate Change Conference που έλαβε χώρα στο Ντουμπάι από 30.11.2023-13.12.2023, ήταν το μεγαλύτερο του είδους του και ήταν το 28^ο συνέδριο των Ηνωμένων Εθνών που διοργανώνεται για το κλίμα. Συμμετείχαν περίπου 85.000 συμμετέχοντες, 150 Κυβερνήσεις, κοινωνικές οργανώσεις, επιχειρηματίες, φιλανθρωπικοί οργανισμοί, φοιτητικές οργανώσεις και διεθνείς εταιρείες.

[10] CAPM (Capital Asset Pricing Model). Το μοντέλο αποτίμησης περιουσιακών στοιχείων είναι μία θεωρία τιμολόγησης ενός περιουσιακού στοιχείου, σύμφωνα με την οποία η απόδοση μίας επένδυσης ισούται με το επιτόκιο μηδενικού κινδύνου + ενός premium για τον κίνδυνο που αναλαμβάνουν οι επενδυτές για το περιουσιακό στοιχείο.

[11] OAS (Option-Adjusted Spread). Είναι η διαφορά μεταξύ της τιμής ενός ομολόγου, όταν αυτό έχει ενσωματωμένο ένα option και του κόστους αυτού του ομολόγου χωρίς το option.

[12] VAR (Vector Auto regressive). Είναι ένα στατιστικό μοντέλο που χρησιμοποιείτε για να αποτυπώσει διαφορετικές ποσότητες καθώς μεταβάλλονται κατά την διάρκεια του χρόνου.

[13] OLS (Ordinary Least Squares). Είναι μέθοδος που χρησιμοποιείται στην στατιστική για να εκτιμήσει τις παραμέτρους ενός μοντέλου γραμμικής παλινδρόμησης. Βοηθάει να βρούμε την γραμμή που περιορίζει το σύνολο των διαφορών τετραγώνων μεταξύ των παρατηρούμενων αξιών και των αξιών που έχουν προβλεφθεί από το γραμμικό μοντέλο. Είναι από τις πιο κοινές προσεγγίσεις για την εκτίμηση των γραμμικών σχέσεων μεταξύ μεταβλητών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Azhgaliyeva D., Kapsaplyamova Z. (2018), *Implications of Fiscal and Financial Policies on unlocking green finance and green investment*, Environmental Science, Economics, Handbook of green finance.

Bachali Yoruk (2021), *EU launches first green bond with record size and demand*, Reuters.

Barmpatsalos Eleftherios (2022), *Green corporate bonds in Greece : Implementation of the legal framework for issuance of green bonds, through the establishment of criteria according to European standards*, International Hellenic University.

Bhattacharya Sandeep (2021), *Demystifying Green Bonds*, CFA (Chatered Financial Analysis) Institute, Research and Policy center, Climate Bonds Initiative.

Bos Bram (2023), *Understanding Green Bonds*, Goldman Sacks Asset Management.

Chase Melissa (2021), *Simplifying Sustainable Finance – Explaining Green Bonds, Green Loans, Sustainability-Linked Loans and Bonds and More*, Sustainalytics.

Chatzitheodorou K., Skouloudis A. (2019), *Exploring socially responsible investments perspectives : A literature mapping and an investor classification*, Sustainable production and consumption, Vol. 19, p.117-129.

Cochelin P. and Popoola B. and Sugrue D. (2023), *Global Sustainable Bonds 2023, Issuance to exceed \$ 900 billion*, S & P Global.

Dikau S., Volz V. (2018), *Central Bank Mandates, Sustainability Objectives and the promotion of green finance*, Prepared for the NGFS-Bundesbank Conference, Department of Economics, SOAS University of London.

Fernando Jason (2023), *Bond : Financial Meaning with examples and how they are priced*, Investopedia.

Gianfrate G., Lorenzato G. (2018), *Stimulating Non-Bank financial Institutions' Participation in green investments*, Environmental Science, Handbook of green finance.

Gong C. and Torsten E. and Packer F. (2022), *Sovereigns and sustainable bonds : challenge and new options*, BIS ORG (Bank of International Settlement.

Hayes Adam (2024), *What is green washing ? how it works, examples and statistics*, Investopedia.

Henry P. and North M. (2023), *What are green bonds and why is it market growing so fast ?*, World Economic Forum, Sustainable Development.

Jessop Simon (2021), *EU launches green bond framework to help it meet climate goals*, Reuters-Sustainable Business.

Jones Huw (2023), *EU agrees world's first bond issuance rules to combat greenwashing*, Reuters.

Laborda J. and Sanchez A. (2021), *Green bond finance in Europe and the stock market reaction*, Estudios de Economia Aplicada, Studies of Applied Economics. p. 14-16.

Lester Ahren (2024), *Sustainable bond market hits \$5trn of issuance*, Environmental Finance.

Lindwall Courtney (2023), *What is green washing ?*, NRDC (Natural Resources Defense Council).

Maltais A. and Nykvist B. (2020), *Understanding the role of green bonds in advancing sustainability*, Journal of Sustainable finance and investment.

Mazzucato M., Semieniuk G. (2017), *Financing renewable energy : Who is financing what and why it matters*, Technological Forecasting & Social Change 127, p.8-22.

Nassiry D. (2018), *The role of Fintech in unlocking green finance Policy insights for developing countries*, ADBI Asian Development Bank Institute, No 883

Ng W. (2018), *From Sustainability accounting to a green financing system : Institutional legitimacy and market heterogeneity in a global financial center*, Journal of Cleaner Production, Vol 195, p. 585-592.

Odaro Denise (2021), *Climate Explainer Series*, World Bank Group.

O Riordan Eve (2024), *All you need to know about the EU's New Green washing directive*, Earth - ORG.

Pascoe Bryan (2022), *Latest Development in the sustainable Finance Market*, ICMA (International Capital Market Association).

Qadiz U. and Kamleshan P. (2020), *Green bonds for climate Resilience*, Global Center on adaption in cooperation with EBRD, Climate Bonds Initiative for the adaption, State of Play and Roadmap to scale.

Sachs D.J., Woo W.T. (2019), *Why is green finance important ?* Electronic Journal, Asia Development Bank Institute, No 917

Schumacher K. (2020a), *Green Bonds : the shape of green bonds' fixed - income investing come*, Journal of Environmental, Investing Issue, Oxford University Research, Vol. 10

Schumacher K. (2020b), *Green Investments need global standards and independent scientific review*, Nature, Vol. 584, p. 524

Segal Troy (2022), *Green Bond : Types, How to buy and FAQ's*, Investopedia.

Sivaprasad D. and Pande V. and Tan I. (2024), *Climate adaption and resilience needs more innovative funding – here's how to design financing to unlock it*, World Economic Forum, Nature and Biodiversity.

Tang Y.D., Zhang Y. (2020), *Do shareholders benefit from green bonds ?* Journal of Corporate Finance, Vol. 61.

Umair S. B. , Adeel T. (2022), *Green bonds for sustainable development: Review of literature on development and impact of green bonds*, Technological Forecasting and Social Change, Vol. 175

Vooren B. and Oyarzabal R. (2024), *EU adopts new rules on greenwashing and Social impact Claims*, Covington.

Wilson Georgie (2024), *What are green bonds and how can they fight the climate crisis ?*, The Climate Reality Project.

Yoshino N., Taghizadeh-Hesary (2018), *The role of SMES in Asia and their difficulties in accessing finance*, ADBI No 911

Yoshino N., Taghizadeh-Hesary (2018), *Modelling the social funding and spill-over tax for addressing the green energy financial gap*, Economic Modelling, Economics, Environmental Science.

Zhang Zihan (2024), *The development of Green Bonds : Current issues and solutions*, University of Warwick, Warwick Business School, p. 5-7.

Ziegenbalg Martin (2024), *EU green bond standard : Stringent requirements bring greater clarity*, BaFin (Germany's Federal Financial Supervisory Authority).

Κατσούλη Κατερίνα (2023), *Πράσινα ομόλογα : ένα οικονομικό εργαλείο που ενισχύει την βιωσιμότητα στις αγορές κεφαλαίου*, Grant Thornton

Ξύδωνας Π. και Δούκας Χ. (2019), *Κλιματικά Ομόλογα : Προς ένα νέο πράσινο υπόδειγμα*, CNN Greece.

Πλάντζος Κωστής (2021), *Το 2022 το πρώτο πράσινο Ελληνικό ομόλογο*, Newmoney.

Στεργίου Ελένη (2021), *Το χρυσό πρότυπο για πράσινα τα ομόλογα – πώς και πότε θα γίνουν οι Ελληνικές εκδόσεις*, Οικονομικός Ταχυδρόμος.

Council of the European Union, European Commission, European Parliament, Climate Bonds Initiative, European Union (2023), *EU Green Bonds – The first environment and sustainable global bond standard*.

Council of the EU (2023), *European Green Bonds : Council adopts new regulation to promote sustainable finance*.

European Council-Council of the European Union (2024), *How is the EU financing the transition to climate neutrality ?*

European Commission (2023), *Next Generation EU – Green Bonds*.

European Commission, Sustainable Finance EU (2023), *Sustainable finance-Investing in a sustainable future*.

European Commission, Sustainable Finance EU (2019), *Financing Sustainable Growth*.

European Commission (2023), *Green Claims*.

European Parliament (2022), *European Green Bonds Standards : new measures to reduce green washing*.

European Parliament (2022), *European Green Bonds – A standard for Europe, open to the world*.

Council of the EU (2023), *Sustainable finance : Provisional agreement reached on European Green Bond*.

European Central Bank (2024), *Experimental Indicators on sustainable finance*.

European Investment Bank (2022), *15 years of EIB green bonds : leading sustainable investment from niche to mainstream.*

European Environment Agency (2023), *Green Bonds*, info@eea.europa.eu

European Environment Agency (2023), *Green bond issuance as a percentage of total bond issuance by all issuers and each type of bond issuer : the EU 2014-2022.*

European Environment Agency, International Bond (Eurobond) (cbonds.com), by Member State (2022), *Green Bond Issuance by corporate entities and sovereign governments.*

ICMA (International Capital Market Association) (2023), *Green, Social and Sustainability Bonds : A high level Mapping to the Sustainable development goals.* Socialbonds@icma.org

ICMA (2023), *Green Bonds Principles – Voluntary Process Guidelines for issuing Green Bonds.*

Statista Research Department (2023), *Green Bonds in Europe – Statistics and facts.*

Statista Research Department (2023), *Distribution of green bonds issuance in Europe in 2022, by issuer type.* <https://www.statista.com/statistics/green-bonds-issued-by-issuer-europe/>

United Nations – climate action (2022), *Greenwashing – the deceptive tactics behind environmental claims.*

United Nations, Environment Programme , Finance Initiative, Principles for Responsible Banking (2022), *Impact analysis and target setting process.*

The World Bank Treasury, PPIAF (Enabling Infrastructure Investment), International Bank for Reconstruction and Development (IBRD) (2015), *What are Green Bonds ?*

The World Bank (2019), *10 years of green bonds : Creating the blueprint for sustainability across capital markets.*

Bloomberg (2023), *Green, Social, Sustainability and Sustainability-Linked instruments guide.*

Bloomberg (2024), *Green Bonds reached new heights in 2023.*

ATHEX Bonds Greenet, Athens Stock Exchange (2024), *Λίστα ESG ομολόγων.*

ATHEX Group (2016), *Εταιρικά ομόλογα στο Χρηματιστήριο Αθηνών, Οδηγός για επενδύσεις, Έκδοση 2.0.*

WIKIPEDIA – The Free Encyclopedia, *Green Bond*

ΒΙΚΙΠΑΙΔΕΙΑ, *Ομολόγο*

Piraeus Bank- Piraeus Financial Markets (2024). *Ομολόγα*

Ευρετήριο Οικονομικών όρων, Αλφαβητικό ευρετήριο, *Ομολόγα*

PIMCO ESG Insights (2022), *Understanding Green, Social and Sustainable Bonds*.

Fixed Income (2024), *Understanding Green Bonds : Definition, History, Advantages and Disadvantages*, www.thefixedincome.com/blog

S&P Dow Jones Indices (Division S&P Global) (2022), *Frequently Asked Questions : Green Bonds*.

Newmoney (2024), *KLM : Γιατί κατηγορείται για greenwashing*.

Fortune (2024), *Η Βρετανία βάζει στο μικροσκόπιο εταιρείες μόδας για greenwashing*.

DGB Group (2024), *All you need to know about Green Bonds*.

CNN Greece (2023), *Η Γη μπορεί να γίνει μη ασφαλής για τον άνθρωπο, προειδοποιούν οι επιστήμονες*.

Climate Bonds Initiative (2023), *Infographics*.

Climate Bonds Initiative (2024), *Explaining Green Bonds*.

Ενημερωτικό Δελτίο ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ για έκδοση πράσινου ομολόγου (2019).

Ενημερωτικό Δελτίο ΕΤΕ για έκδοση πράσινου ομολόγου (2020).

Ενημερωτικό Δελτίο ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ ΑΕ για έκδοση πράσινου ομολόγου (2021).

Ενημερωτικό Δελτίο PRONTEA για έκδοση πράσινου ομολόγου (2021).

Ενημερωτικό Δελτίο Τράπεζα Πειραιώς ΑΕ για έκδοση πράσινου ομολόγου (2021).

Ενημερωτικό Δελτίο NOVAL για έκδοση πράσινου ομολόγου (2021).

Ενημερωτικό Δελτίο ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ για έκδοση πράσινου ομολόγου (2021).

Ενημερωτικό Δελτίο LAMDA Development για έκδοση πράσινου ομολόγου (2022).

ECB-European Central Bank (<https://ecb.europa.eu/home/html/index.en.html>)

<https://commission.europa.eu/>

<https://www.esma.europa.eu/>

<https://finance.ec.europa.eu/>

EIB-European Investment Bank (<https://eib.org.org/en/index.htm>)

EBRD-European Bank for Reconstruction and Development (<https://www.ebrd.com/home>)

EIF-European Investment Fund (<https://eif.org/index.htm>)

WWF-World Wildlife Fund (<https://www.wwf.gr/>)

OECD-Organization for Economic Co-operation and Development (<https://www.oecd.org/>)

UNEP FI-United Nations Environment-Finance Initiative-Partnership between United Nations Environment and the global finance sector to promote sustainable finance (<https://www.hba.gr/Manager/LIN> <https://www.unepfi.org/K>)

EBA-European Banking Authority (<https://www.hba.gr/Manager/LI>
<https://www.eba.europa.eu/NK>)

FSB-Financial Stability Board (<https://www.fsb.org/>)

Basel Committee on Banking Supervision (BCBS) (<https://www.bis.org/bcbs/index.?m=1014>)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

I.

Κορυφαίοι εκδότες βιώσιμων ομολόγων σε όγκο				
Τάξη	Από τον Μάιο του 2023 (όταν ξεπέρασε το όριο των 4 τρισεκατομμυρίων δολαρίων)		All Time (από το 2006)	
	Εκδότης	Όγκος (δισεκατομμύρια)	Εκδότης	Όγκος (δισεκατομμύρια)
1	IBRD	\$47	IBRD	232,4 \$
2	Korea Housing Finance Corporation (KHFC)	30,6 \$	Φάνι Μέι	180,7 \$
3	Ηνωμένο Βασίλειο	26,5 \$	ΕΕ	\$180
4	Γερμανία	24,1 \$	Cades	141,5 \$
5	Cades	\$23	ΕΤΕπ	103,2 \$
6	Φάνι Μέι	\$21	KfW	86,8 \$
7	KfW	18,2 \$	Γαλλία	81,3 \$
8	Γαλλία	\$18	Γερμανία	70,7 \$
9	ΕΕ	15,2 \$	Ηνωμένο Βασίλειο	66,2 \$
10	χιλή	13,3 \$	KHFC	63,8 \$
11	Αυστρία	11,4 \$	Ιταλία	49,7 \$
12	Ιαπωνική Υπηρεσία Διακράτησης και Αποπληρωμής Χρέους Expressway	\$10,8	χιλή	46,6 \$
13	Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων	\$10,8	Enel	\$37
14	Ιαπωνία	\$10,6	Unédic	34,5 \$
15	Χονγκ Κονγκ	9,3 \$	Nederlandse Waterschapsbank	34,5 \$
Πηγή: <i>Environmental Finance Data</i>				

Π. Δεδομένα για Πίνακα 1.

Έτος	Υπερεθνικές	Υποεθνικές	Εταιρείες	Κυβερνητικά	Όλες οι εκδόσεις
2014	2,83	1,65	0,41	0,09	0,6
2015	1,86	2,29	0,79	0,12	0,81
2016	3,07	2,98	0,99	0,23	1,14
2017	1,73	4,14	1,98	3,98	2,7
2018	4,09	3,43	1,66	2,96	2,31
2019	3,17	10,39	4,07	1,94	4,04
2020	2,89	8,67	4,66	1,9	4,01
2021	9,16	10,76	8,31	5,32	7,8
2022	8,62	8,25	11,04	4,42	8,85

Δεδομένα για Πίνακα 2.

Χώρα	Ποσοστό
EU-27	8,9
Σλοβακία	16,3
Σουηδία	16,2
Ουγγαρία	15,3
Βέλγιο	14,8
Δανία	13,9
Γερμανία	13,3
Ολλανδία	11,1
Φινλανδία	10,6
Λετονία	10,5
Πορτογαλία	8,4
Αυστρία	8,3
Ισπανία	7,6
Ιρλανδία	6,3

Ιταλία	6,1
Γαλλία	5,9
Πολωνία	3,8
Τσεχία	3,3
Λουξεμβούργο	3,3
Ελλάδα	2,7
Ρουμανία	0,7

III. Πώς θα καλυφθεί το κενό πράσινης χρηματοδότησης; (Why is green finance important ? Sachs D.J., Woo W.T. 2019)

Η κάτωθι μελέτη του 2019 επιχειρεί να αναδείξει τα προβλήματα που έχουν δημιουργηθεί από την ελλιπή χρηματοδότηση πράσινων έργων και παράλληλα προτείνει λύσεις για να ξεπεραστούν αυτά τα εμπόδια.

Τα τελευταία χρόνια, έχουν αναπτυχθεί αρκετές νέες μέθοδοι χρηματοδότησης πράσινων έργων, συμπεριλαμβανομένων των πράσινων ομολόγων, των πράσινων τραπεζών, των τοπικών ταμείων κ.λπ. Οι πράσινες τράπεζες και τα πράσινα ομόλογα έχουν κάποιες δυνατότητες να στηρίζουν την ανάπτυξη καθαρής ενέργειας. Τα πλεονεκτήματα των πράσινων τραπεζών περιλαμβάνουν την προσφορά καλύτερων πιστωτικών όρων για έργα καθαρής ενέργειας, τη δυνατότητα συγκέντρωσης μικρών έργων για την επίτευξη εμπορικά ελκυστικής κλίμακας, τη δημιουργία καινοτόμων χρηματοπιστωτικών προϊόντων και την επέκταση της αγοράς μέσω της διάδοσης πληροφοριών σχετικά με τα οφέλη της καθαρής ενέργειας. Οι υποστηρικτές των πράσινων ομολόγων πιστεύουν ότι μπορούν να παρέχουν μακροπρόθεσμα, λογικά τιμολογημένα κεφάλαια για την αναχρηματοδότηση ενός έργου μόλις περάσει από τη φάση κατασκευής και λειτουργήσει με επιτυχία (Natural Resources Defense Council 2016).

Αν και οι προαναφερθείσες μέθοδοι παρέχουν κάποια στήριξη για την ανάπτυξη πράσινων έργων χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, τα στοιχεία υποδηλώνουν ότι είναι ανεπαρκείς. Περισσότερα από 750 δισεκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ πήγαν στον τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας, ενώ 715 δισεκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ δαπανήθηκαν για την προμήθεια πετρελαίου και φυσικού αερίου παγκοσμίως. Οι παγκόσμιες ενεργειακές επενδύσεις το 2017 απέτυχαν να συμβαδίσουν με τους στόχους ενεργειακής ασφάλειας και βιωσιμότητας.

Μετά από αρκετά χρόνια ανάπτυξης, οι συνδυασμένες παγκόσμιες επενδύσεις σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και ενεργειακής απόδοσης μειώθηκαν κατά 3% το 2017 και υπάρχει κίνδυνος να επιβραδυνθούν περαιτέρω φέτος. Αυτό θα μπορούσε να απειλήσει την επέκταση της πράσινης ενέργειας που απαιτείται για την επίτευξη των στόχων για την ενεργειακή ασφάλεια, το κλίμα και τον καθαρό αέρα

Είναι σαφές ότι τα ορυκτά καύσιμα εξακολουθούν να κυριαρχούν στις ενεργειακές επενδύσεις. Ως εκ τούτου, μια σημαντική ανησυχία κατά τη μετάβαση στην παροχή ενέργειας χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών είναι ο τρόπος κατεύθυνσης των επενδύσεων προς τις ΑΠΕ (Mazzucato και Semieniuk 2017). Λόγω των περιορισμών που θέτουν οι κεφαλαιακές απαιτήσεις της Βασιλείας στον δανεισμό από χρηματοπιστωτικά ιδρύματα και επειδή οι τράπεζες θεωρούν ότι τα περισσότερα έργα ΑΠΕ είναι ριψοκίνδυνα, οι τράπεζες είναι πρόθυμες να τα χρηματοδοτήσουν.

Ένα άλλο πρόβλημα είναι ότι οι πόροι των τραπεζών προέρχονται από καταθέσεις και οι καταθέσεις είναι συνήθως βραχυπρόθεσμες έως μεσοπρόθεσμες, ενώ τα έργα πράσινης υποδομής απαιτούν μακροπρόθεσμη χρηματοδότηση, με αποτέλεσμα αναντιστοιχία ληκτότητας για τις τράπεζες. Η τραπεζική χρηματοδότηση δεν μπορεί, συνεπώς, να παράσχει όλη τη χρηματοδότηση για πράσινα έργα και πρέπει να αναζητήσουμε νέους διαύλους χρηματοδότησης για αυτόν τον τομέα προκειμένου να καλύψουμε το χρηματοδοτικό κενό. Ο τραπεζικός δανεισμός πρέπει να χορηγείται σε ασφαλέστερους τομείς και επιχειρήσεις. Μια πιθανή λύση είναι να ενθαρρυνθούν τα μη τραπεζικά χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, συμπεριλαμβανομένων των συνταξιοδοτικών ταμείων και των ασφαλιστικών εταιρειών, να επενδύσουν σε πράσινα έργα (Gianfrate and Lorenzato 2018). Οι ασφαλιστικές εταιρείες και τα συνταξιοδοτικά ταμεία διαθέτουν μακροπρόθεσμους οικονομικούς πόρους που είναι κατάλληλοι για επενδύσεις σε πράσινες υποδομές. Οι θεσμικοί επενδυτές είναι οι μεγαλύτεροι προμηθευτές κεφαλαίων σε εισηγμένες εταιρείες, διαχειριζόμενοι περιουσιακά στοιχεία σχεδόν 100 τρισεκατομμυρίων δολαρίων στον ΟΟΣΑ

Λόγω του μεγέθους τους και του ρόλου τους ως αγωγού των κλιματικών ανησυχιών των αποταμιευτών προς τις κεφαλαιαγορές, οι θεσμικοί επενδυτές βρίσκονται σε ιδανική θέση για να κατευθύνουν την κατανομή εταιρικών κεφαλαίων προς πιο βιώσιμες χρήσεις.

Όσον αφορά τα συστήματα εμπορίας εκπομπών και τιμολόγησης του άνθρακα, από το 2016, 40 χώρες διέθεταν σύστημα τιμολόγησης του άνθρακα (Παγκόσμια Τράπεζα 2017) και ο αριθμός αυτός αναμένεται να αυξηθεί σημαντικά τα επόμενα χρόνια, μετά τη συμφωνία για την κλιματική αλλαγή που επιτεύχθηκε στο Παρίσι το 2015. Στο πλαίσιο των υφιστάμενων συστημάτων τιμολόγησης του άνθρακα, ο «κίνδυνος τιμής άνθρακα» έχει αναδειχθεί ως νέα

μορφή πολιτικού κινδύνου τόσο για τις εταιρείες όσο και για τους επενδυτές. Ο κίνδυνος αυτός σχετίζεται με την πιθανότητα εμφάνισης μελλοντικών διεθνών συμφωνιών για το κλίμα και αλλαγών στις εθνικές πολιτικές που σχετίζονται με τον άνθρακα. Ποια πραγματικά και χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία επηρεάζονται και πότε θα επηρεαστούν καθοριστικά από το χρονοδιάγραμμα και το πεδίο εφαρμογής των πολιτικών που σχετίζονται με τον άνθρακα.

Ο κίνδυνος είναι τόσο τεχνολογικός όσο και πολιτικός, καθώς υπάρχει αβεβαιότητα γύρω από πιθανές μελλοντικές τεχνολογίες που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την ταχύτητα και το πεδίο εφαρμογής της μετάβασης προς μια οικονομία χαμηλών εκπομπών άνθρακα. Αυτή η αβεβαιότητα επηρεάζει περαιτέρω την ικανότητα των επενδυτών να διατυπώνουν μακροπρόθεσμες προσδοκίες σχετικά με τα περιουσιακά στοιχεία στα οποία θα μπορούσαν να επενδύσουν (Gianfrate and Lorenzato 2018).

Ένας άλλος σημαντικός παράγοντας που πρέπει να ληφθεί υπόψη όταν πρόκειται για την κάλυψη του πράσινου χρηματοδοτικού κενού είναι ο ρόλος των πράσινων κεντρικών τραπεζών. Η ευθύνη για τη χρηματοπιστωτική και μακροοικονομική σταθερότητα βαρύνει εμμέσως ή ρητώς τις κεντρικές τράπεζες, οι οποίες, ως εκ τούτου, οφείλουν να αντιμετωπίζουν τους κλιματικούς και άλλους περιβαλλοντικούς κινδύνους σε συστημικό επίπεδο. Επιπλέον, οι κεντρικές τράπεζες - μέσω της ρυθμιστικής εποπτείας τους επί του χρήματος, της πίστωσης και του χρηματοπιστωτικού συστήματος - βρίσκονται σε ισχυρή θέση για να υποστηρίξουν την ανάπτυξη μοντέλων πράσινης χρηματοδότησης και να επιβάλουν επαρκή τιμολόγηση του περιβαλλοντικού κινδύνου και του κινδύνου άνθρακα από τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Το σημαντικό ζήτημα είναι οι πολιτικές χρηματοπιστωτικής διακυβέρνησης μέσω των οποίων οι κεντρικές τράπεζες, καθώς και άλλοι σχετικοί χρηματοπιστωτικοί ρυθμιστικοί οργανισμοί, μπορούν να αντιμετωπίσουν τον περιβαλλοντικό κίνδυνο και να προωθήσουν τη βιώσιμη χρηματοδότηση (Dikau και Volz 2018)

Ο ρόλος της δημοσιονομικής πολιτικής στην αύξηση του ποσοστού απόδοσης των πράσινων έργων και, ως εκ τούτου, στην αύξηση του μεριδίου του ιδιωτικού τομέα στις επενδύσεις σε αυτά τα έργα είναι ζωτικής σημασίας. Οι χώρες θα μπορούσαν να κάνουν εκτεταμένη χρήση φορολογικών ελαφρύνσεων ή φορολογικών ελαφρύνσεων για την προώθηση της ανάπτυξης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Οι ΗΠΑ χρησιμοποιούν εκτενώς την πίστωση φόρου παραγωγής για την προώθηση της αιολικής ενέργειας και την πίστωση φόρου επενδύσεων για την προώθηση της ηλιακής ενέργειας. Μια εταιρεία θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει αυτές τις πιστώσεις φόρου για να μειώσει τον φόρο εισοδήματος ή τις εκπτώσεις εταιρικού φόρου σε αντάλλαγμα για επενδύσεις σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Οι ΗΠΑ έχουν επεκτείνει τις

πολιτικές τους για τον φόρο παραγωγής και τον φόρο επενδύσεων μέχρι το 2020 (Azhgaliyeva, Kapsarplyamova και Low 2018).

Άλλοι τρόποι παροχής κινήτρων και υποστήριξης της ανάπτυξης των ΑΠΕ μέσω της δημοσιονομικής πολιτικής θα μπορούσαν να περιλαμβάνουν την χρήση ή την επιστροφή της αύξησης των φορολογικών εσόδων που προκύπτει από τις δευτερογενείς επιπτώσεις των πράσινων υποδομών που χρηματοδοτούνται από ιδιωτικούς πόρους. Αρκετές μελέτες έχουν συζητήσει τις δευτερογενείς επιπτώσεις των έργων πράσινης ενέργειας σε άλλους τομείς και στο περιφερειακό ΑΕΠ, τις οποίες οι χώρες θα μπορούσαν να επιστρέψουν εν μέρει ή εξ ολοκλήρου σε επενδυτές του ιδιωτικού τομέα (Yoshino and Taghizadeh Hesary 2018). Τα κοινοτικά ταμεία είναι ένας καλός τρόπος χρηματοδότησης μικρών και μεσαίων πράσινων έργων. Το Hometown Investment Trust (HIT) Fund είναι μια νέα πηγή κοινοτικών καταπιστευματικών ταμείων που δημιουργήθηκαν για την υποστήριξη της ηλιακής και αιολικής ενέργειας.

Ο βασικός στόχος του ταμείου IMET είναι να συνδέσει τους επενδυτές με έργα στην περιοχή τους, όπου έχουν προσωπικές γνώσεις και ενδιαφέροντα. Μία από τις κύριες εφαρμογές των HITs στην Ιαπωνία ήταν τα έργα αιολικής και ηλιακής ενέργειας, τα οποία έχουν συγκεντρώσει χρήματα από ιδιώτες (περίπου 100 έως 5.000 δολάρια ΗΠΑ ανά επενδυτή) που ενδιαφέρονται για την προώθηση της πράσινης ενέργειας. Αυτά τα κεφάλαια επιτρέπουν σε πολλούς Ιάπωνες να επενδύσουν μικρά χρηματικά ποσά στην κατασκευή αιολικής και ηλιακής ενέργειας.

Η διαφήμιση όλων των έργων αιολικής και ηλιακής ενέργειας στο Διαδίκτυο διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην ώθηση των ανθρώπων να επενδύσουν σε αυτά τα έργα. Οι τοπικές τράπεζες έχουν αρχίσει να χρησιμοποιούν τις πληροφορίες που παρέχονται από τα κεφάλαια του IMET. Εάν τα έργα αυτά γίνουν σωστά και γίνουν δεκτά από μεμονωμένους επενδυτές, τότε οι τράπεζες αρχίζουν να τους χορηγούν δάνεια. Έτσι, τα έργα ΑΠΕ (αιολική και ηλιακή), τα περισσότερα από τα οποία θεωρούνται επικίνδυνα, μπορούν να υποστηριχθούν από κεφάλαια του IMET μέχρι να είναι σε θέση να δανειστούν από τις τράπεζες.

Ως εκ τούτου, η χρήση εναλλακτικών χρηματοδοτικών μέσων, όπως τα κεφάλαια του HIT, βοήθησε στην ανάπτυξη ηλιακών και αιολικών έργων στην Ιαπωνία, όπου ο χρηματοπιστωτικός τομέας εξακολουθεί να κυριαρχείται από τράπεζες (Yoshino and Kaji 2013; Yoshino και Taghizadeh-Hesary 2014).

Τα κεφάλαια του HIT έχουν επεκταθεί από την Ιαπωνία στην Καμπότζη, το Βιετνάμ και το Περού. Προσελκύουν επίσης την προσοχή της κυβέρνησης της Ταϊλάνδης, της κεντρικής τράπεζας της Μαλαισίας και της Μογγολίας. Η αγορά επιχειρηματικών κεφαλαίων γενικά δεν είναι καλά ανεπτυγμένη σε πολλές χώρες, συμπεριλαμβανομένων πολλών ασιατικών

οικονομιών και το χρηματοπιστωτικό σύστημα πολλών αναπτυσσόμενων χωρών εξακολουθεί να κυριαρχείται από τράπεζες, αλλά οι διαδικτυακές πωλήσεις επεκτείνονται σταδιακά και η χρήση εναλλακτικών χρηματοδοτικών μέσων, όπως τα κεφάλαια HIT, θα βοηθήσει τους ριψοκίνδυνους τομείς να αναπτυχθούν (Yoshino, Taghizadeh-Hesary και Nakahigashi 2018)

Ένα παράδειγμα πράσινης χρηματοδότησης με βάση την κοινότητα είναι το Πράσινο Ταμείο του Χοκάιντο, το οποίο ιδρύθηκε το 2000 από μεμονωμένους επενδυτές και δωρητές προκειμένου να χρηματοδοτήσει έργα αιολικής ενέργειας στη βόρεια Ιαπωνία. Δεδομένου ότι ήταν πολύ δύσκολο να συγκεντρωθούν χρήματα από τις τράπεζες, μόνο το 20% της συνολικής επένδυσης του Ταμείου χρηματοδοτήθηκε από τράπεζες και το υπόλοιπο 80% προήλθε από μεμονωμένους επενδυτές και δωρητές (Hokkaido Green Fund).

Οι κοινοτικές εταιρείες αιολικής ενέργειας διαχειρίζονται προγράμματα αιολικής ενέργειας και πωλούν ηλεκτρική ενέργεια στην εταιρεία ηλεκτρικής ενέργειας που παρέχει ενέργεια στην περιοχή. Σε πολλές περιπτώσεις, η παραγωγή αιολικής ενέργειας κοστίζει 5% περισσότερο από άλλες μορφές ηλεκτρικής ενέργειας, αλλά οι χρήστες είναι πρόθυμοι να πληρώσουν 5% επιπλέον για να σώσουν το περιβάλλον. Περισσότερα από 19 έργα αιολικής ενέργειας έχουν κατασκευαστεί στη βόρεια Ιαπωνία χρησιμοποιώντας παρόμοιες μεθόδους.

Υπάρχουν επίσης παραδείγματα έργων ηλιακής ενέργειας στην Ιαπωνία, όπου οι τοπικές κυβερνήσεις έχουν βάλει χρήματα εκκίνησης σε ένα κοινοτικό ταμείο ως κίνητρο για ιδιώτες επενδυτές. Τελευταίος αλλά εξίσου σημαντικός, οι νέες χρηματοπιστωτικές τεχνολογίες (fintech), όπως η τεχνολογία blockchain, το διαδίκτυο των πραγμάτων (IoT) και τα μαζικά δεδομένα (Big Data), θα μπορούσαν να ξεκλειδώσουν πράσινη χρηματοδότηση εντός του ίδιου χρονικού πλαισίου με την συμφωνία του Παρισιού και τους SDG.

Σύμφωνα με τον Nassiry (2018) υπάρχουν τρεις πιθανές ευρείες εφαρμογές της χρηματοοικονομικής τεχνολογίας στην πράσινη χρηματοδότηση:

- α) εφαρμογές blockchain για βιώσιμη ανάπτυξη, περιπτώσεις χρήσης blockchain για ανανεώσιμες πηγές ενέργειας,
- β) αποκεντρωμένες αγορές ηλεκτρικής ενέργειας, πιστώσεις άνθρακα και χρηματοδότηση για το κλίμα και
- γ) καινοτομία στα χρηματοδοτικά μέσα, συμπεριλαμβανομένων των πράσινων ομολόγων.