



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΔΙΔΡΥΜΑΤΙΚΟ ΠΜΣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ & ΕΛΕΓΚΤΙΚΗΣ

Διπλωματική Εργασία

**Διερεύνηση του βαθμού που οι ελληνικές επιχειρήσεις
χρησιμοποιούν μέσα παραγωγής φιλικά προς το περιβάλλον**



ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΚΑΝΤΙΚΟΥ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ (Α.Μ.:00018)

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΙΑΤΡΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2018

Υπεύθυνη δήλωση

Βεβαιώνω ότι είμαι συγγραφέας αυτής της διπλωματικής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στη διπλωματική εργασία. Επίσης έχω αναφέρει τις όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε αυτές αναφέρονται ακριβώς είτε παραφρασμένες. Επίσης βεβαιώνω ότι αυτή η διπλωματική εργασία προετοιμάστηκε από εμένα προσωπικά ειδικά για τις απαιτήσεις του προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών στην Λογιστική και Ελεγκτική του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και του Τμήματος Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής του ΤΕΙ Θεσσαλίας. Βόλος, Ιανουάριος 2018.

Η φοιτήτρια

Καντίκου Ελευθερία

Ευχαριστίες

Η παρούσα εργασία αποτελεί διπλωματική εργασία στα πλαίσια του Διδρυματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος «Λογιστικής και Ελεγκτικής» του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και του Τμήματος Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής του ΤΕΙ Θεσσαλίας. Αρχικά θέλω να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή της διπλωματικής μου εργασίας και διευθυντή του παρόντος μεταπτυχιακού κ. Ιατρίδη Γεώργιο γιατί χωρίς την πολύτιμη βοήθειά του σε επιστημονικά και διαδικαστικά ζητήματα, την ηθική υποστήριξή του και την εμπιστοσύνη και εκτίμηση που μου έδειξε, η πραγματοποίηση της παρούσας εργασίας θα ήταν αδύνατη. Επίσης θέλω να ευχαριστήσω την οικογένειά μου για την αμέριστη συμπαράσταση και κατανόηση που έδειξε καθ' όλη την διάρκεια των σπουδών μου.

Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία έχει ως αντικειμενικό σκοπό να διερευνήσει τον βαθμό που οι επιχειρήσεις στην Ελλάδα χρησιμοποιούν μέσα παραγωγής, τα οποία είναι φιλικότερα προς το περιβάλλον. Ειδικότερα, στόχος είναι η αξιολόγηση της σχέσης μεταξύ της περιβαλλοντικής γνωστοποίησης και της περιβαλλοντικής απόδοσης, ενώ εξετάζει επίσης το βαθμό στον οποίο οι αποτελεσματικές περιβαλλοντικές γνωστοποιήσεις είναι συναφείς με την αξία. Στην υπάρχουσα βιβλιογραφία, τα αποτελέσματα που έχουν προκύψει και για τις δύο περιπτώσεις είναι ανάμεικτα καθώς έχουν βρεθεί θετικές, αρνητικές ή και καθόλου συνδέσεις μεταξύ αυτών. Η μέτρηση της περιβαλλοντικής γνωστοποίησης γίνεται μέσα από την κατάρτιση ενός Δείκτη Περιβαλλοντικής Γνωστοποίησης (EDS) ο οποίος περιλαμβάνει στοιχεία 'σκληρής' και 'μαλακής' αποκάλυψης, ακολουθώντας τις κατευθυντήριες γραμμές του GRI.

Χρησιμοποιώντας ένα δείγμα από 19 Ελληνικές Εισηγμένες Επιχειρήσεις για την περίοδο 2010-2015, τα ευρήματα της μελέτης δείχνουν σε γενικές γραμμές ότι η περιβαλλοντική γνωστοποίηση συνδέεται θετικά με την περιβαλλοντική απόδοση, αν και αυτό δεν ισχύει σε όλες τις εναλλακτικές προσεγγίσεις που χρησιμοποιήθηκαν για τους περιβαλλοντικούς δείκτες, οι οποίες ήταν κυρίως ο συνολικός EDS αλλά και ο Hard EDS και σε μόνο μία περίπτωση ο Soft EDS. Επιπλέον, σε κάποιες περιπτώσεις (συνολικός EDS, Hard EDS) διαπιστώνεται αρνητική σχέση μεταξύ περιβαλλοντικής γνωστοποίησης και συνάφειας της αξίας ενώ σε άλλες δεν διαπιστώνεται καμία τέτοια σχέση.

Λέξεις-Κλειδιά: Περιβαλλοντική Λογιστική, Περιβαλλοντική Γνωστοποίηση, Περιβαλλοντική Απόδοση, Συνάφεια Αξίας, Ελληνικές Εισηγμένες Επιχειρήσεις.

Abstract

The present dissertation aims to investigate the extent to which businesses in Greece use environmentally friendly means of production. In particular, the objective is to evaluate the relationship between environmental disclosure and environmental performance, and also examine the extent to which effective environmental disclosures are value relevant. In the existing literature, the results obtained for both cases are mixed as there have been positive, negative or no associations between them. Measurement of environmental disclosure is done through the development of an Environmental Disclosure Score (EDS), which includes 'hard' and 'soft' disclosure items, following the GRI guidelines.

By using a sample of 19 Greek Listed Companies for the period 2010-2015, the findings of the study generally show that environmental disclosure is positively associated with environmental performance, although this does not apply to all the alternative approaches used for environmental indicators, which was mainly the Total EDS but also the Hard EDS and in only one case the Soft EDS. Additionally, in some cases (Total EDS, Hard EDS), there is a negative relationship between environmental disclosure and value relevance, while in others there is no such relationship.

Keywords: Environmental Accounting, Environmental Disclosure, Environmental Performance, Value Relevance, Greek Listed Companies.

Πίνακας Περιεχομένων

Υπεύθυνη δήλωση.....	2
Ευχαριστίες	3
Περίληψη.....	4
Abstract	5
Πίνακας Περιεχομένων	6
Κατάλογος Πινάκων.....	8
1 Εισαγωγή.....	9
1.1 Θεωρητικό Υπόβαθρο Εργασίας	9
1.2 Σκοπός και Δομή Διπλωματικής	11
2 Βιβλιογραφική Ανασκόπηση	13
2.1 Ορισμός, έννοια και περιεχόμενο της Περιβαλλοντικής Λογιστικής	13
2.2 Ιστορική Ανασκόπηση της Περιβαλλοντικής Λογιστικής	16
2.2.1 Εθνικό Πλαίσιο	16
2.2.2 Διεθνές Πλαίσιο	19
2.3 Θεσμικό Πλαίσιο Περιβαλλοντικής Λογιστικής.....	21
2.3.1 Το Πλαίσιο για την κατάρτιση και παρουσίαση των Οικονομικών Καταστάσεων του Συμβουλίου Διεθνών Λογιστικών Προτύπων (IASB).....	21
2.3.2 Φορείς και Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα με αναφορά σε θέματα περιβαλλοντικής λογιστικής.....	23
2.3.3 Περιβαλλοντική Απόδοση και Γνωστοποίηση Περιβαλλοντικών πληροφοριών στις οικονομικές καταστάσεις των εταιρειών: Θεωρίες και μελέτες.....	27
2.4 Η χρησιμότητα της περιβαλλοντικής λογιστικής στις χώρες της ΕΕ.....	30
2.4.1 Πλαίσιο Αναφοράς.....	30
2.4.2 Διερεύνηση της σχέσης μεταξύ περιβαλλοντικών γνωστοποιήσεων και περιβαλλοντικής απόδοσης των επιχειρήσεων στην ΕΕ.....	33
2.5 Η χρησιμότητα της περιβαλλοντικής λογιστικής στην Ελλάδα	37

2.5.1	Πλαίσιο Αναφοράς.....	37
2.5.2	Διερεύνηση της σχέσης μεταξύ περιβαλλοντικών γνωστοποιήσεων και περιβαλλοντικής απόδοσης των επιχειρήσεων στην Ελλάδα	39
3	Μεθοδολογία Εργασίας.....	44
3.1	Σχεδιασμός Έρευνας.....	44
3.2	Ερευνητικές Υποθέσεις	51
3.2.1	Σχέση Περιβαλλοντικών Γνωστοποιήσεων και Περιβαλλοντικής Απόδοσης... ..	52
3.2.2	Σχέση Περιβαλλοντικών Γνωστοποιήσεων και Αξίας Συνάφειας.....	53
3.3	Επιλογή Μοντέλων και Μεταβλητών Εμπειρικής Ανάλυσης.....	55
3.4	Επιλογή Δείγματος και Ανάλυση Δεδομένων	58
4	Ευρήματα Εργασίας	60
4.1	Περιγραφικά Στατιστικά Μέτρα.....	60
4.2	Διερεύνηση της σχέσης Περιβαλλοντικής Γνωστοποίησης-Περιβαλλοντικής Απόδοσης	61
4.3	Διερεύνηση της σχέσης Συνάφειας Αξίας-Περιβαλλοντικής Γνωστοποίησης	64
5	Συμπεράσματα και Προτάσεις	67
	Βιβλιογραφία.....	70

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Δείκτης αξιολόγησης της ποιότητας των γνωστοποιήσεων σχετικά με τις περιβαλλοντικές πολιτικές, την απόδοση και τις εισροές.....	47
Πίνακας 2: Περιγραφικά Στατιστικά Μέτρα Μεταβλητών	60
Πίνακας 3: Παλινδρομήσεις για την εκτίμηση της σχέσης μεταξύ περιβαλλοντικών γνωστοποιήσεων και περιβαλλοντικής απόδοσης, σύμφωνα με το κριτήριο των εκπομπών επικίνδυνων αποβλήτων προς το σύνολο των εσόδων από πωλήσεις (EP1).....	61
Πίνακας 4: Παλινδρομήσεις για την εκτίμηση της σχέσης μεταξύ περιβαλλοντικών γνωστοποιήσεων και περιβαλλοντικής απόδοσης, σύμφωνα με το κριτήριο του ποσοστού των τοξικών αποβλήτων που διαχειρίζεται, ανακυκλώνεται ή επεξεργάζεται κατά τη διάρκεια της παραγωγής (EP2)	62
Πίνακας 5: Παλινδρομήσεις για την εκτίμηση της σχέσης μεταξύ περιβαλλοντικών γνωστοποιήσεων και περιβαλλοντικής απόδοσης (HW, TCS).....	62
Πίνακας 6: Παλινδρομήσεις πρώτου μοντέλου για τη διερεύνηση της σχέσης Συνάφειας Αξίας-Περιβαλλοντικής Γνωστοποίησης.....	64
Πίνακας 7: Παλινδρομήσεις δεύτερου μοντέλου για τη διερεύνηση της σχέσης Συνάφειας Αξίας-Περιβαλλοντικής Γνωστοποίησης.....	65

1 Εισαγωγή

1.1 Θεωρητικό Υπόβαθρο Εργασίας

Στη σημερινή μορφή της επιχείρησης παρατηρείται ότι η διαχείριση των εταιρειών γίνεται ολοένα και πιο ανεξάρτητη τόσο από τους μετόχους όσο και από άλλες κατηγορίες ενδιαφερομένων μερών αυτών των επιχειρήσεων, όπως πελάτες, χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, προμηθευτές, κρατικούς φορείς, κλπ (Gupta, 2014). Ως αποτέλεσμα, η διοίκηση των επιχειρήσεων καταφέρνει να ασκήσει έναν αμερόληπτο αλλά συνάμα και αποτελεσματικό έλεγχο των καθημερινών δραστηριοτήτων μιας επιχείρησης, δημιουργώντας τους δικούς της νόμους και κανόνες που πρέπει να τηρούνται από όλα τα μέλη της, τόσο διευθυντές όσο και στελέχη. Σε αυτό το πλαίσιο, ένα βασικό ζήτημα που έπρεπε να διερευνηθεί ήταν το κίνητρο της διοίκησης μιας εταιρείας να μεγιστοποιήσει την οικονομική αξία της επιχείρησης μέσω της εφαρμογής τέτοιων κανόνων, συμπεριλαμβανομένων και των όσων έχουν σχέση με το φυσικό περιβάλλον (Silva Monteiro & Aibar-Guzmán, 2010).

Παρόλο που είναι γνωστό ότι οι εταιρείες είναι σημαντικοί ρυπαίνοντες και συχνά αντιτίθενται σε ριζικές αλλαγές αναφορικά με τα περιβαλλοντικά πρότυπα, είναι επίσης γεγονός ότι πολλές εταιρείες έχουν αλλάξει τη στάση τους απέναντι στο φυσικό περιβάλλον τα τελευταία χρόνια. Ενώ πριν από μερικές δεκαετίες πολλοί διευθυντές εξακολουθούσαν να είναι δύσπιστοι ως προς το εάν η οικολογία θα αποτελέσει έναν από τους σημαντικότερους καθοριστικούς παράγοντες των στρατηγικών τους, σήμερα ένας αυξανόμενος αριθμός εταιρειών σε όλο τον κόσμο εισάγει προληπτικά περιβαλλοντικά προγράμματα (Carreira, Damião, Abreu, & David, 2014; Gupta, 2014). Τα προγράμματα αυτά περιλαμβάνουν την ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών ζητημάτων στις επιχειρηματικές διαδικασίες (π.χ. παραγωγή "πράσινων" προϊόντων, μείωση της ποσότητας αποβλήτων, ανακύκλωση, εξοικονόμηση ενέργειας, ανάπτυξη επαναχρησιμοποιήσιμων συσκευασιών κ.λπ.), δημιουργία περιβαλλοντικών υπηρεσιών, διαμόρφωση περιβαλλοντικά ευαίσθητου οργανωτικού πνεύματος, περιβαλλοντική συνείδηση στους προμηθευτές, γνωστοποίηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων σε ολόκληρη την αλυσίδα αξίας (value chain) προς τους πελάτες και άλλους ενδιαφερόμενους, καθώς και ενσωμάτωση μιας ολοκληρωμένης περιβαλλοντικής διαχείρισης στις διαδικασίες προγραμματισμού και οργάνωσης των επιχειρήσεων (Silva Monteiro & Aibar-Guzmán, 2010; Gupta, 2014).

Έτσι, εάν μια εταιρεία σχεδιάζει συστηματικά φιλικές προς το περιβάλλον δραστηριότητες και τις συμπεριλαμβάνει στα μακροπρόθεσμα σχέδια της, αυτή η εταιρεία μπορεί να θεωρηθεί ότι έχει μια περιβαλλοντικά ενεργή ή συμβατή στρατηγική. Ωστόσο, η έρευνα για τις περιβαλλοντικές στρατηγικές δεν μπορεί να επικεντρωθεί μόνο στις ίδιες τις στρατηγικές αυτές καθ' αυτές (Gupta, 2014). Εκτός από το ερώτημα του ποιες στρατηγικές πρέπει να εφαρμοστούν για τη βελτιστοποίηση των περιβαλλοντικών αποδόσεων μιας επιχείρησης, είναι επίσης σημαντικό να γνωρίζει κανείς ποιοι παράγοντες επηρεάζουν τον περιβαλλοντικό χαρακτήρα των επιχειρήσεων και ποιες είναι οι συνέπειες των συμβατών περιβαλλοντικών στρατηγικών. Η σχετική βιβλιογραφία αναφέρει τέσσερις ομάδες κινήτρων για την εφαρμογή περιβαλλοντικών στρατηγικών των επιχειρήσεων, συγκεκριμένα τους περιβαλλοντικούς κανόνες του υφιστάμενου θεσμικού πλαισίου, το δημόσιο ενδιαφέρον, το αναμενόμενο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και την ευαισθητοποίηση της ανώτατης διοίκησης (Gupta, 2014).

Οι Banerjee et al. (2003) αντιμετωπίζουν αυτά τα κίνητρα ως προγενέστερα του περιβαλλοντικού προσανατολισμού και των περιβαλλοντικών στρατηγικών, ότι δηλαδή συνήθως προηγούνται προτού οι επιχειρήσεις προχωρήσουν σε οποιαδήποτε διαμόρφωση της ανάλογης περιβαλλοντικής πολιτικής. Από την άλλη πλευρά, άλλοι συγγραφείς προσπαθούν να προσδιορίσουν εάν μια περιβαλλοντική στρατηγική έχει θετική επίδραση στην απόδοση της επιχείρησης, αλλά παρά τις πολλές μελέτες στον τομέα αυτό, δεν κατάφεραν να βρουν ισχυρές εμπειρικές ενδείξεις για αυτή τη σχέση (Ho & Wong, 2001; Belgolf & Paguste, 2005).

Εν τέλει, δεδομένης της συχνής αλλαγής της εικόνας μεγάλου αριθμού εταιρειών σε σχέση με τις αναποτελεσματικές πρακτικές εταιρικής διακυβέρνησης και την επακόλουθη αύξηση της χειραγώγησης και της λογιστικής απάτης, υπάρχουν πολλοί σύγχρονοι προβληματισμοί σχετικά με τη δέσμευση των ατόμων σε επαγγέλματα που έχουν σχέση με τη Λογιστική και την Ελεγκτική (Ho & Wong, 2001). Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η φήμη του κλάδου αυτού παγκοσμίως έχει υποστεί σημαντικές απώλειες, με ιδιαίτερη προσοχή στην ανάγκη της διακοπής ή, στη χειρότερη περίπτωση, του ελέγχου λογιστικών πρακτικών που δεν είναι αποδεκτές από τη νομοθεσία. Σε αυτή την περίπτωση, η ευκαιρία να αποκατασταθεί η φήμη του κλάδου και των επιχειρήσεων γενικά προέκυψε μέσω του περιβάλλοντος και της βιωσιμότητας στην δημοσίευση οικονομικών καταστάσεων, ώστε να ασκηθεί πίεση στην εταιρική διαχείριση για την αντιμετώπιση κοινωνικών και περιβαλλοντικών ζητημάτων και

όχι μόνο επιτυγχάνοντας βραχυπρόθεσμα οικονομικά οφέλη για το περιβάλλον και την κοινωνία εν γένει. Αυτή η τάση συνεπάγεται την ένταξη σε κάθε έκθεση ή κατάσταση ζητημάτων που σχετίζονται με διάφορες περιβαλλοντικές αναφορές (Belgolf & Paguste, 2005).

1.2 Σκοπός και Δομή Διπλωματικής

Λαμβάνοντας υπόψη το θεωρητικό υπόβαθρο που αναφέρθηκε, σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η διερεύνηση του βαθμού που οι επιχειρήσεις τη σήμερον ημέρα χρησιμοποιούν μέσα παραγωγής τα οποία είναι φιλικά προς το περιβάλλον ή, με άλλα λόγια, συμβατά με τα περιβαλλοντικά πρότυπα που έχουν θεσπιστεί από διάφορους φορείς. Ουσιαστικά, θα γίνει μια διεξοδική ανάλυση στο θέμα αυτό ώστε να διαπιστωθεί, ανάλογα με τον βαθμό γνωστοποίησης σημαντικών περιβαλλοντικών πληροφοριών από τις επιχειρήσεις στις οικονομικές καταστάσεις ή εκθέσεις τους, κατά πόσο σχετίζεται η περιβαλλοντική απόδοση των εταιρειών με το επίπεδο των περιβαλλοντικών τους γνωστοποιήσεων. Η ανάλυση αυτή θα γίνει για τη περίπτωση των ελληνικών εισηγμένων επιχειρήσεων. Επομένως, τρία σημαντικά ερευνητικά ερωτήματα που προκύπτουν από τον παραπάνω σκοπό είναι τα ακόλουθα:

1. Πώς σχετίζονται οι περιβαλλοντικές αποδόσεις των ελληνικών εταιρειών με το επίπεδο των περιβαλλοντικών γνωστοποιήσεων, σύμφωνα με τα κριτήρια των εκπομπών TRI προς το σύνολο των εσόδων από πωλήσεις, καθώς και από το ποσοστό των τοξικών αποβλήτων που διαχειρίζεται, ανακυκλώνεται ή επεξεργάζεται κατά τη διάρκεια της παραγωγής;
2. Πώς σχετίζονται οι περιβαλλοντικές αποδόσεις των ελληνικών εταιρειών με το επίπεδο των περιβαλλοντικών γνωστοποιήσεων, σύμφωνα με τα κριτήρια της συνολικής ποσότητας επικίνδυνων αποβλήτων σε τόνους διαιρεμένη με τις καθαρές πωλήσεις, καθώς και το αν παρέχονται εκθέσεις σχετικά με τις πρωτοβουλίες μείωσης, επαναχρησιμοποίησης, αντικατάστασης ή την εξάλειψη τοξικών χημικών ουσιών;
3. Οι περιβαλλοντικές γνωστοποιήσεις των ελληνικών εταιρειών είναι σχετικές με την αξία που δημιουργούν στις επιχειρήσεις (firm value);

Τα παραπάνω ερευνητικά ερωτήματα αναλύονται στο πλαίσιο μιας εμπειρικής στατιστικής-οικονομετρικής ανάλυσης που πραγματοποιήθηκε για τη περίπτωση των ελληνικών εισηγμένων επιχειρήσεων. Ο λόγος επιλογής των επιχειρήσεων αυτών έχει να κάνει, αφενός, με το γεγονός ότι η υπάρχουσα βιβλιογραφία αναφορικά με την ελληνική περίπτωση είναι αρκετά περιορισμένη, επομένως η παρούσα εργασία προσφέρεται για την κάλυψη ενός σημαντικού ερευνητικού κενού ενώ, αφετέρου, οι εισηγμένες επιχειρήσεις παρέχουν περισσότερες πληροφορίες στο κοινό σχετικά με τη δράση τους απ' ότι οι μη εισηγμένες.

Τέλος, η εργασία αυτή δομείται σε πέντε κεφάλαια. Το πρώτο κεφάλαιο αποτελεί την παρούσα εισαγωγή, η οποία κάνει μια σύντομη αναφορά στο υπόβαθρο του θέματος και αναφέρει τον σκοπό εκπόνησης της εργασίας.

Το δεύτερο κεφάλαιο περιλαμβάνει τη παρουσίαση του υπάρχοντος θεωρητικού-βιβλιογραφικού πλαισίου, με τη βοήθεια του οποίου οικοδομήθηκε η μέθοδος και τα εργαλεία της εμπειρικής ανάλυσης. Σε αυτό το κεφάλαιο συγκεκριμένα θα αναφερθούν τα εξής ζητήματα: εννοιολογικό περιεχόμενο και χαρακτηριστικά της περιβαλλοντικής λογιστικής, ιστορική ανασκόπηση των πρακτικών της περιβαλλοντικής λογιστικής, το θεσμικό πλαίσιο της περιβαλλοντικής λογιστικής, καθώς και η χρησιμότητα της περιβαλλοντικής λογιστικής για τις χώρες της Ευρώπης αλλά και για την Ελλάδα συγκεκριμένα.

Το τρίτο κεφάλαιο περιλαμβάνει το βασικό μεθοδολογικό πλαίσιο στο οποίο στηρίχτηκε η παρούσα εργασία για τη διεξαγωγή του εμπειρικού μέρους. Η ενότητα αυτή περιλαμβάνει την επιλογή της ερευνητικής μεθόδου, το δείγμα της έρευνας και τον τρόπο συλλογής και ανάλυσης των δεδομένων.

Το τέταρτο κεφάλαιο είναι αφιερωμένο αποκλειστικά στην παρουσίαση των ευρημάτων που προέκυψαν από την στατιστική-οικονομετρική ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν.

Τέλος, το πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζει τα βασικότερα συμπεράσματα που προέκυψαν από αυτή την εργασία, ενώ παράλληλα προχωρεί και στη διατύπωση ορισμένων προτάσεων για περαιτέρω έρευνα του θέματος.

2 Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

2.1 Ορισμός, έννοια και περιεχόμενο της Περιβαλλοντικής Λογιστικής

Τα τελευταία χρόνια, ένας μεγάλος αριθμός εταιρειών γνωστοποιούν πληροφορίες σχετικά με τις περιβαλλοντικές τους αποδόσεις, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των ενδιαφερομένων μερών για την περιβαλλοντική συνείδηση και λογοδοσία των σύγχρονων εταιρειών (Patten, 2005). Έτσι, οι γνωστοποιήσεις προς το κοινό μπορούν να οριστούν ως εκθέσεις/αναφορές που περιλαμβάνουν και αντιμετωπίζουν περιβαλλοντικά, ηθικά και ανθρώπινα ζητήματα. Η έκταση και το περιεχόμενο των γνωστοποιήσεων αυτών διαφέρει συχνά από εταιρεία σε εταιρεία. Η έρευνα έχει δείξει γενικά ότι το μέγεθος μιας επιχείρησης επηρεάζει την γνωστοποίηση περιβαλλοντικών πληροφοριών στις εκθέσεις των εταιρειών. Οι ερευνητές έχουν μελετήσει επίσης και τη σχέση των περιβαλλοντικών εκθέσεων με την κερδοφορία (Patten, 2005).

Αυτές οι περιβαλλοντικές γνωστοποιήσεις αποτελούν μέρος ενός σύγχρονου και συνάμα αυτοτελή κλάδου της Λογιστικής, της **Περιβαλλοντικής Λογιστικής (Environmental Accounting)**. Η περιβαλλοντική λογιστική είναι ένας γενικός όρος, ο οποίος αναφέρεται στον συνδυασμό πληροφοριών και περιβαλλοντικού κόστους σε διάφορες λογιστικές πρακτικές που χρησιμοποιούνται για την προσπάθεια μελέτης των αμοιβαίων σχέσεων μεταξύ λογιστών και οικολογίας, της συνειδητοποίησης του κόστους περιβαλλοντικών πληροφοριών, της κατανομής του κόστους αυτού στα κατάλληλα προϊόντα και διαδικασίες, καθώς και τις δραστηριότητες στον τομέα του περιβάλλοντος, τις περιβαλλοντικές πολιτικές και στρατηγικές των επιχειρήσεων (EPA, 1995).

Η περιβαλλοντική λογιστική, η οποία εξασφαλίζει τη βελτίωση των οικονομικών και μη χρηματοοικονομικών λογιστικών συστημάτων, τη μέτρηση των αρνητικών επιπτώσεων του περιβάλλοντος, καθώς και την αναγνώριση, την παρακολούθηση και την αναφορά γεγονότων οικονομικού χαρακτήρα που σχετίζονται με το περιβάλλον, χρησιμοποιείται επίσης για τον προσδιορισμό των επιπτώσεων των περιβαλλοντικών ζητημάτων συμβατικών λογιστικών κλάδων (EPA, 1995; Sendroiu & Roman, 2007; Gupta, 2014). Επιπλέον, χρησιμοποιείται για τη διερεύνηση και αναφορά της χρήσης περιβαλλοντικών πόρων και τα πιθανά αποτελέσματα που προκύπτουν από τη χρήση αυτών των πόρων, τους ορισμούς των περιβαλλοντικών πόρων, το κόστος, τις δαπάνες και τους κινδύνους που αφορούν διάφορες

ομάδες, ιδιωτικές εταιρείες ή ειδικά τμήματα σε αυτές τις εταιρείες, έργα ή διαδικασίες (EPA, 1995; Şendroiou & Roman, 2007; Gupta, 2014).

Τα θέματα της περιβαλλοντικής λογιστικής περιλαμβάνουν μια εξαιρετικά μεγάλη γκάμα τομέων ανάλυσης και οι πληροφορίες που λαμβάνονται μπορούν να βοηθήσουν στη λήψη αποφάσεων πολλών χρηστών των πληροφοριών, όπως για παράδειγμα τη κυβέρνηση, άλλες επιχειρήσεις, επενδυτές, ανταγωνιστές κλπ. Έχει διαπιστωθεί πάντως ότι η περιβαλλοντική λογιστική δεν είχε ενσωματωθεί από τις εταιρείες κατά το πρόσφατο παρελθόν. Ωστόσο, λαμβάνουν υπόψη μονάχα τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις κατά τη λήψη των αποφάσεων τους (EPA, 1995; Şendroiou & Roman, 2007; Gupta, 2014).

Γενικώς, η περιβαλλοντική λογιστική οργανώνεται σε τρεις υπο-κλάδους: παγκόσμια, εθνική και εταιρική περιβαλλοντική λογιστική. Η εταιρική περιβαλλοντική λογιστική μπορεί να υποδιαιρεθεί περαιτέρω σε λογιστική περιβαλλοντική διαχείρισης (*environmental management accounting*) και σε περιβαλλοντική χρηματοοικονομική λογιστική (*environmental financial accounting*) (Gupta, 2014).

Η **παγκόσμια περιβαλλοντική λογιστική (*global environmental accounting*)** είναι μια λογιστική προσέγγιση που ασχολείται με τομείς που περιλαμβάνουν από κοινού την ενέργεια, την οικολογία και την οικονομία σε παγκόσμιο επίπεδο (Gupta, 2014).

Η **εθνική περιβαλλοντική λογιστική (*national environmental accounting*)** είναι μια λογιστική προσέγγιση που ασχολείται με τα οικονομικά σε επίπεδο χώρας. Σε διεθνές επίπεδο, η περιβαλλοντική λογιστική έχει επισημοποιηθεί μέσα από το *Σύστημα Ολοκληρωμένης Περιβαλλοντικής και Οικονομικής Λογιστικής (*System of Integrated Environmental and Economic Accounting, SEEA*)* (Environmental Agency, UK, 2006). Το SEEA προκύπτει από το Σύστημα Εθνικών Λογαριασμών και καταγράφει τις ροές πρώτων υλών (νερό, ενέργεια, ορυκτά, ξύλο κλπ.) από το περιβάλλον στην οικονομία, τις ανταλλαγές αυτών των υλών εντός της οικονομίας και την επιστροφή των αποβλήτων και των ρύπων στο περιβάλλον. Καταγράφονται επίσης οι τιμές ή οι σκιώδεις τιμές αυτών των υλών όπως και οι δαπάνες προστασίας του περιβάλλοντος. Επί της παρούσης, το SEEA χρησιμοποιείται από 49 χώρες σε όλο τον κόσμο (EPA, 1995).

Η εταιρική περιβαλλοντική λογιστική (***corporate environmental accounting***) επικεντρώνεται στη διάρθρωση του κόστους και τις περιβαλλοντικές αποδόσεις μιας

επιχείρησης (Jasch, 2006). Αναφορικά με τη **λογιστική περιβαλλοντικής διαχείρισης (environmental management accounting)**, αυτή επικεντρώνεται στην λήψη αποφάσεων εσωτερικής επιχειρηματικής στρατηγικής. Μπορεί να οριστεί ως: «ο προσδιορισμός, η συλλογή, η ανάλυση και η χρήση δύο τύπων πληροφοριών για εσωτερική λήψη αποφάσεων:

- 1) Φυσικές πληροφορίες σχετικά με τη χρήση, τις ροές και τις τύχες ενέργειας, νερού και υλικών (συμπεριλαμβανομένων των αποβλήτων) και
- 2) Νομισματικές πληροφορίες για το περιβαλλοντικό κόστος, τα κέρδη και τις αποταμιεύσεις» (UN, EC, IMF, OECD & WB, 2003).

Επίσης, η **περιβαλλοντική χρηματοοικονομική λογιστική (environmental financial accounting)** χρησιμοποιείται για την παροχή πληροφοριών που χρειάζονται οι εξωτερικοί χρήστες για τη χρηματοοικονομική απόδοση μιας επιχείρησης. Αυτός ο τύπος λογιστικής επιτρέπει στις εταιρείες να καταρτίζουν οικονομικές εκθέσεις για επενδυτές, δανειστές και άλλα ενδιαφερόμενα μέρη (EPA, 1995).

Επομένως, ο σκοπός της περιβαλλοντικής λογιστικής, σύμφωνα και με τους υποκλάδους στους οποίους διακρίνεται, μπορεί να εκφραστεί ως η παραγωγή πληροφοριών σύμφωνα με τα πραγματικά δεδομένα με ειλικρινή και αμερόληπτο τρόπο, εξετάζοντας τα συμφέροντα ολόκληρης της κοινωνίας και λαμβάνοντας υπόψη την έννοια της κοινωνικής ευθύνης. Επιπλέον, χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό του επιπέδου και της χρήσης των πόρων, για την κατάρτιση των οικονομικών καταστάσεων σύμφωνα με τα διαθέσιμα δεδομένα αλλά και για να προσδιορίσει σε τι ποσότητα θα χρησιμοποιηθούν φυσικοί πόροι όπως ο αέρας, το νερό και το έδαφος κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων τους (Gupta, 2014).

Ταυτόχρονα, η περιβαλλοντική λογιστική στοχεύει να αναδείξει τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ τομέων όπως οι επιχειρήσεις με το περιβάλλον, καθώς και η οικονομία με το περιβάλλον, μέσω ανταλλαγής των πληροφοριών που έχουν αποκτηθεί. Για το σκοπό αυτό, η περιβαλλοντική λογιστική συγκεντρώνει τόσο οικονομικά όσο και περιβαλλοντικά δεδομένα, προσδιορίζοντας την αξία των περιβαλλοντικών πόρων από μακροοικονομική άποψη. Από μικροοικονομικής άποψης δε, η περιβαλλοντική λογιστική διασφαλίζει ότι το περιβάλλον θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη στο λογιστικό σύστημα δίνοντάς του φορολογικό χαρακτήρα (Şendroiou & Roman, 2007; Gupta, 2014).

Έτσι, λαμβάνοντας υπόψη τη διερεύνηση της περιβαλλοντικής λογιστικής σε μακροοικονομικό επίπεδο, στόχος της είναι να προσδιορίσει τη χρήση των φυσικών πόρων και να λάβει τα απαραίτητα μέτρα για την πρόληψη της καταστροφής αυτών των πόρων, ώστε να μπορέσει ο άνθρωπος να τους χρησιμοποιήσει στο μέλλον. Ενώ, λαμβάνοντας υπόψη τη διερεύνηση της περιβαλλοντικής λογιστικής σε μικροοικονομικό επίπεδο, η μείωση στον αριθμό των φυσικών πόρων θα πρέπει να αξιολογηθεί και να συμπεριληφθεί στον υπολογισμό του εγχώριου εισοδήματος (ΑΕΠ) (Şendroiü & Roman, 2007; Gupta, 2014).

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι οποιαδήποτε δραστηριότητα διεξάγεται από επιχειρήσεις στο εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον τις οδηγεί στην εμφάνιση του περιβαλλοντικού κόστους. Μερικές από τις περιβαλλοντικές δαπάνες προκύπτουν ως αποτέλεσμα των ενεργειών που έχουν αναληφθεί για την προστασία του περιβάλλοντος και προκύπτουν ως αποτέλεσμα της χρήσης των περιβαλλοντικών πόρων. Ένα άλλο μέρος αυτού του κόστους προκύπτει λόγω της περιβαλλοντικής ρύπανσης που προκαλούν αυτές οι εταιρείες. Το περιβαλλοντικό κόστος αποτελεί κατά συνέπεια το κόστος που επιβαρύνει τις εταιρείες για την προστασία του περιβάλλοντος, την πρόληψη περιβαλλοντικών προβλημάτων και την ελαχιστοποίηση των ζημιών στο γενικότερο φυσικό περιβάλλον (Şendroiü & Roman, 2007; Gupta, 2014).

2.2 Ιστορική Ανασκόπηση της Περιβαλλοντικής Λογιστικής

2.2.1 Εθνικό Πλαίσιο

Ιστορικά, οι πρώτες προσπάθειες που πραγματοποιήθηκαν σε εθνικό επίπεδο ώστε να ενσωματωθεί η συνιστώσα του φυσικού περιβάλλοντος στις λογιστικές πρακτικές των επιχειρήσεων παρατηρούνται στις αρχές της δεκαετίας του '70, όταν και κατασκευάστηκαν οι πρώτοι περιβαλλοντικοί λογαριασμοί σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες που εργάζονταν ανεξάρτητα μεταξύ τους (Şendroiü & Roman, 2007; Gupta, 2014). Η Νορβηγία ήταν μια από τις πρώτες χώρες που υιοθέτησε τέτοιους λογαριασμούς. Ειδικότερα, νορβηγοί αξιωματούχοι, επηρεασμένοι από τη δημοσίευση των Περιορισμών στην Ανάπτυξη (Limits to Growth) και από ένα αναδύομενο περιβαλλοντικό κίνημα που δημιουργούνταν εκείνη την εποχή, ανησυχούσαν ότι οι φυσικοί τους πόροι, στους οποίους η οικονομία τους είναι σχετικά εξαρτημένη σε σχέση με άλλες ευρωπαϊκές χώρες, κάποια στιγμή θα εξαντληθούν άμα συνεχιστεί η χρήση και εκμετάλλευση τους με αμείωτο ρυθμό (Meadows et al., 1972).

Ως εκ τούτου, ανέπτυξαν λογαριασμούς για την παρακολούθηση της χρήσης των δασών, της αλιείας, της ενέργειας και της γης. Στη δεκαετία του 1980, ανέπτυξαν λογαριασμούς για τις εκπομπές ρύπων στον ατμοσφαιρικό αέρα, οι οποίες ήταν στενά συνδεδεμένες με τους λογαριασμούς ενέργειας. Οι λογαριασμοί ενέργειας ενσωματώθηκαν σε μοντέλα που χρησιμοποιούνται για τον μακροοικονομικό προγραμματισμό, λαμβάνοντας υπόψη τους ρόλους των τομέων που βασίζονται σε πόρους στην οικονομική ανάπτυξη (Gupta, 2014).

Επιπλέον, οι Κάτω Χώρες ήταν επίσης ένας βασικός ηγέτης στην ανάπτυξη και υιοθέτηση της περιβαλλοντικής λογιστικής. Το ενδιαφέρον της χώρας για τον τομέα αυτό προέκυψε από το έργο του Roefie Hueting (1929-), ο οποίος επιδίωξε να εφαρμόσει ένα μέτρο βιώσιμου εθνικού εισοδήματος που θα λαμβάνει υπόψη την υποβάθμιση και την εξάντληση των περιβαλλοντικών πόρων που προέρχονται από την οικονομική δραστηριότητα (Hueting, 2007).

Παρόλο που η προσέγγισή του δεν εφαρμόστηκε την εποχή εκείνη, η εργασία του οδήγησε τους λογιστές εθνικού εισοδήματος να αναπτύξουν τον Πίνακα Εθνικών Λογαριασμών που περιλαμβάνει τους Περιβαλλοντικούς Λογαριασμούς (NAMEA), ο οποίος βασίζεται σε τμήματα των λογαριασμών του εθνικού εισοδήματος με την προσθήκη φυσικών δεδομένων για τις εκπομπές ρύπων ανά τομέα. Η προσέγγιση του NAMEA υιοθετήθηκε από την Eurostat, εφαρμόστηκε σε πολλές άλλες ευρωπαϊκές χώρες και σταδιακά ενσωματώθηκε στις αναπτυχθείσες περιβαλλοντικές λογιστικές διαδικασίες (Sendroiu & Roman, 2007; Gupta, 2014).

Επιπλέον, η Γαλλία ήταν η τρίτη χώρα που υιοθέτησε τις πρακτικές της περιβαλλοντικής λογιστικής. Στη δεκαετία του 1980, άρχισε να αναπτύσσει μια προσέγγιση που ονομάστηκε γαλλιστί "Comptes du patrimoine", δηλαδή λογαριασμοί της κληρονομιάς. Αυτοί αφορούσαν ένα ολοκληρωμένο σύστημα δομημένο γύρω από τρεις διακριτές αλλά συνδεδεμένες μονάδες ανάλυσης (Hecht, 2000). Πρώτον, οι φυσικοί, πολιτιστικοί και ιστορικοί πόροι έπρεπε να μετρηθούν με φυσικούς όρους και τα αποθέματα και οι ροές τους να ποσοτικοποιηθούν. Δεύτερον, οι τοποθεσίες έπρεπε να οργανωθούν σε γεωγραφικούς λογαριασμούς, παρέχοντας φυσικά δεδομένα για περιουσιακά στοιχεία οργανωμένα ανά τόπο και με οικολογικά και χωρικά χαρακτηριστικά. Τρίτον, οι άνθρωποι και οι θεσμοί έπρεπε να περιγραφούν τόσο από φυσικούς όσο και από νομισματικούς όρους στους λογαριασμούς των

εκάστοτε φορέων, οι οποίοι έπρεπε να συνδέονται με δεδομένα σχετικά με τον τρόπο και τον τόπο που κάθε φορέας χρησιμοποιεί τους πόρους (Hecht, 2000). Μέρη αυτού του συστήματος αναπτύχθηκαν και εφαρμόστηκαν, ιδιαίτερα εκείνα που επικεντρώνονταν στα δάση και το νερό, αλλά η πολυπλοκότητά του δυσκόλεψε σημαντικά την πλήρη εφαρμογή του (Hecht, 2000).

Μια λογιστική προσπάθεια που είχε σημαντική επιρροή στον τομέα αυτό ήταν μια μελέτη της Ινδονησίας που πραγματοποιήθηκε από το Ινστιτούτο Παγκόσμιων Πόρων (World Resources institute). Οι μελετητές υπολόγισαν ποιο θα ήταν το ΑΕΠ, εάν οι φυσικοί πόροι είχαν υποτιμηθεί με τον ίδιο τρόπο όπως και οι παραγόμενοι. Στη συνέχεια, συνέκριναν τις τάσεις στο συμβατικό ΑΕΠ με τις τάσεις στο περιβαλλοντικά προσαρμοσμένο μέτρο τους για περίοδο 15 ετών (Hecht, Lessons Learned From Environmental Accounting: Findings from Nine Case Studies, 2000). Τα αποτελέσματα τους έδειξαν ότι οι ρυθμοί ανάπτυξης της Ινδονησίας θα ήταν σημαντικά χαμηλότεροι από το προσαρμοσμένο ΑΕΠ σε σύγκριση με τους συμβατικούς λογαριασμούς. Αν και ευρέως η μελέτη επικρίθηκε για τεχνικούς λόγους και απορρίφθηκε από την ινδονησιακή κυβέρνηση, η μελέτη αυτή άσκησε εξίσου μεγάλη επιρροή στην ακαδημαϊκή και επιχειρησιακή έρευνα (Hecht, 2000).

Μία άλλη σημαντική εργασία υιοθέτησε μια πολύ διαφορετική προσέγγιση. Στα τέλη της δεκαετίας του 1980, η Υπηρεσία Προστασίας του Περιβάλλοντος των ΗΠΑ (EPA) ανέλαβε την ανάπτυξη ενός συνόλου πιλοτικών λογαριασμών για την περιοχή Chesapeake Bay στις ανατολικές ΗΠΑ (Hecht, Lessons Learned From Environmental Accounting: Findings from Nine Case Studies, 2000). Η εργασία αυτή συντονίστηκε από έναν οικονομολόγο, τον Henry Peskin (1937-), ο οποίος θεώρησε ότι οι λογαριασμοί πρέπει να ενσωματώνουν την πλήρη αξία των μη εμπορεύσιμων αγαθών και υπηρεσιών και ότι όλες οι μεταβολές της αξίας του κεφαλαίου πρέπει να αφαιρούνται από τους ακαθάριστους δείκτες για τον υπολογισμό των καθαρών, με τη προσαρμογή μονάχα των μεταβολών που οφείλονται στην οικονομική δραστηριότητα (Hecht, 2000).

Σε εθνικό επίπεδο, άλλες χώρες που ήταν από τις πρώτες που υιοθέτησαν πρακτικές περιβαλλοντικής λογιστικής ήταν οι Φιλιππίνες, η Ναμίμπια, η Χιλή και η Ιαπωνία (Hecht, Lessons Learned From Environmental Accounting: Findings from Nine Case Studies, 2000). Ιδιαίτερα στην Ιαπωνία, το Υπουργείο Περιβάλλοντος εξέδωσε το Μάρτιο του 2002 ολοκληρωμένες κατευθυντήριες γραμμές με τίτλο "Περιβαλλοντικές Λογιστικές

Κατευθυντήριες Γραμμές-2002", που περιελάμβαναν τον ορισμό, τις λειτουργίες, τους ρόλους, τις βασικές διαστάσεις και τα δομικά στοιχεία της περιβαλλοντικής λογιστικής. Οι κατευθυντήριες γραμμές τονίζουν με έμφαση ότι η περιβαλλοντική διαχείριση πρέπει να καταλαμβάνει το κεντρικό στάδιο της στρατηγικής διαχείρισης και ότι η περιβαλλοντική λογιστική θα λειτουργούσε ως ζωτικό εργαλείο περιβαλλοντικής διαχείρισης (Japanese Ministry of the Environment, 2002).

Οι κατευθυντήριες γραμμές προβλέπουν επίσης ότι πρέπει να μετρηθούν τα οφέλη που συνεπάγεται το κόστος διατήρησης του περιβάλλοντος, συμπεριλαμβανομένων των οικονομικών οφελών που συνδέονται με δραστηριότητες περιβαλλοντικής προστασίας. Οι περιβαλλοντικές λογιστικές πληροφορίες, τόσο φυσικές όσο και νομισματικές, πρέπει να γνωστοποιούνται στην περιβαλλοντική έκθεση προς όφελος τόσο της διοίκησης όσο και του ευρύτερου κοινού (Japanese Ministry of the Environment, 2002). Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές, η περιβαλλοντική λογιστική περιλαμβάνει τρία βασικά στοιχεία, το κόστος διατήρησης του περιβάλλοντος (νομισματική αξία), το περιβαλλοντικό όφελος (φυσικές μονάδες) και τα οικονομικά οφέλη που συνδέονται με δραστηριότητες περιβαλλοντικής προστασίας (νομισματική αξία) (Japanese Ministry of the Environment, 2002).

2.2.2 Διεθνές Πλαίσιο

Στη διεθνή σκηνή, εργασίες για το σχεδιασμό περιβαλλοντικών λογαριασμών ξεκίνησαν ήδη από τη δεκαετία του 1970 όπως και σε εθνικό επίπεδο. Στη δεκαετία του 1980, το Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών (UNEP), η Στατιστική Υπηρεσία των Ηνωμένων Εθνών (UNSTAT) και η Παγκόσμια Τράπεζα πραγματοποίησαν προσπάθειες σε διεθνή κλίμακα για την επίτευξη μιας κοινής συναίνεσης για τον τρόπο με τον οποίο το Σύστημα Εθνικών Λογαριασμών (SNA) μπορούσε να τροποποιηθεί ώστε να περιλαμβάνει και περιβαλλοντικά ζητήματα (UN, EC, IMF, OECD & WB, 2003).

Ως αποτέλεσμα, το 1993 δημοσιεύθηκε ένα σχέδιο με τίτλο "Εγχειρίδιο για ολοκληρωμένη οικονομική και περιβαλλοντική λογιστική", το οποίο περιελάμβανε την προκαταρκτική μεθοδολογία που θα εφαρμοστεί και θα ελεγχθεί. Η προσέγγιση σε αυτό το εγχειρίδιο αναφέρεται συχνά ως Σύστημα Ολοκληρωμένης Οικονομικής και Περιβαλλοντικής Λογιστικής (SEEA). Το SEEA, όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, προσπαθεί να ενσωματώσει τις διάφορες διαθέσιμες μεθόδους για την περιβαλλοντική

λογιστική σε ένα ενιαίο πλαίσιο (UN, EC, IMF, OECD&WB, 2003). Το εγχειρίδιο αυτό πάντως προσφέρει μια σειρά εκδοχών ή «δομικών στοιχείων» για την κατασκευή λογαριασμών που ξεκινούν με φυσικούς λογαριασμούς και αναλύουν τα δεδομένα που περιλαμβάνονται ήδη στο SNA. Επίσης, ασχολείται με πιο σύνθετες πληροφορίες, όπως ο υπολογισμός του χρόνου εξάντλησης και η εκτίμηση του κόστους συντήρησης που απαιτείται για την αειφόρο χρήση των πόρων (UN, EC, IMF, OECD & WB, 2003).

Στην Ευρώπη, η πρώτη Ευρωπαϊκή Στρατηγική για τους Περιβαλλοντικούς Λογαριασμούς (ΕΣΕΑ) εγκρίθηκε από την Επιτροπή Στατιστικού Προγράμματος το 2003 και αναθεωρήθηκε στη συνέχεια το 2008. Το ΕΣΕΑ 2008 εξέδωσε μία λεπτομερή διαρθρωτική ανάλυση των αναγκών πολιτικής και των στατιστικών δυνατοτήτων για περιβαλλοντικούς λογαριασμούς και πρότεινε μια σειρά τομέων ανάπτυξης (European Strategy for Environmental Accounts, 2014).

Το 2011 εγκρίθηκε και υιοθετήθηκε ο πρώτος κανονισμός για τους ευρωπαϊκούς περιβαλλοντικούς λογαριασμούς (ΕΕ) υπ' αριθ. 691/2011. Καλύπτει τρεις ενότητες: λογαριασμούς εκπομπών αέρα, περιβαλλοντικοί φόροι και λογαριασμούς ροής υλικών. Το άρθρο 10 του κανονισμού απαιτεί την περαιτέρω εξέταση των εξελίξεων της ευρωπαϊκής περιβαλλοντικής λογιστικής και παρουσιάζει έναν κατάλογο πιθανών τομέων αναφοράς (European Strategy for Environmental Accounts, 2014).

Επιπλέον, η Επιτροπή Ευρωπαϊκού Στατιστικού Συστήματος (ESSC), τον Φεβρουάριο του 2013, ενέκρινε τροποποιητικό κανονισμό προσθέτοντας άλλες τρεις ενότητες στη παραπάνω περίπτωση: δαπάνες για την προστασία του περιβάλλοντος, τομείς περιβαλλοντικών αγαθών και υπηρεσιών και λογαριασμούς ενεργειακών ροών. Τέλος, το ΕΣΕΑ 2014 υπήρξε το αποτέλεσμα διαβουλεύσεων με τους χρήστες και των συζητήσεων των ομάδων εργασίας σχετικά με τους περιβαλλοντικούς λογαριασμούς και τις στατιστικές περιβαλλοντικών δαπανών το 2013 και το 2014 (European Strategy for Environmental Accounts, 2014)

2.3 Θεσμικό Πλαίσιο Περιβαλλοντικής Λογιστικής

2.3.1 Το Πλαίσιο για την κατάρτιση και παρουσίαση των Οικονομικών Καταστάσεων του Συμβουλίου Διεθνών Λογιστικών Προτύπων (IASB)

Καθώς η παγκοσμιοποίηση που παρατηρείται στον κλάδο της λογιστικής αναφορικά με την υιοθέτηση περιβαλλοντικών πρακτικών γίνεται ολοένα και πιο έκδηλη με τη πάροδο των ετών, τα διεθνή πρότυπα χρηματοοικονομικής πληροφόρησης και ελέγχου καθίστανται όλο και πιο σημαντικά μέσα ολοκληρωμένης παρουσίασης των λογιστικών πρακτικών. Αυτό παρατηρήθηκε και στις δύο συνόδους κορυφής που πραγματοποιήθηκαν στο Λονδίνο και το Πίτσμπουργκ των ηγετών των G20 το 2009. Οι ηγέτες της G20 ενίσχυσαν την επιρροή των Διεθνών Προτύπων Χρηματοοικονομικής Αναφοράς (ΔΠΧΑ), για τα οποία και ζήτησαν την εφαρμογή παγκόσμιων λογιστικών προτύπων μέχρι το 2011 (Barth et al., 2008).

Μέχρι το τέλος του 2008, υπήρχαν πάνω από 100 χώρες που είχαν υιοθετήσει τα ΔΠΧΑ (Barth et al., 2008). Μια άλλη παράλληλη σύνοδος κορυφής ήταν η ειδική σύνοδος κορυφής των Ηνωμένων Εθνών για το περιβάλλον που έλαβε χώρα στις 22 Σεπτεμβρίου 2009. Η διάσκεψη κορυφής των Ηνωμένων Εθνών υπογράμμισε τη σχέση μεταξύ περιβάλλοντος και οικονομίας (Gupta, 2014).

Για τους παραπάνω σκοπούς, οι χρηματοοικονομικές καταστάσεις πλέον καταρτίζονται και δημοσιοποιούνται με ενιαίες λογιστικές πρακτικές για τους εξωτερικούς χρήστες από επιχειρήσεις σε όλο τον κόσμο. Ο ορισμός των χρηματοοικονομικών καταστάσεων δεν περιορίζεται σήμερα μόνο στις οικονομικές καταστάσεις, αλλά έχει επεκταθεί και στην περιβαλλοντική χρηματοοικονομική πληροφόρηση για τις περισσότερες επιχειρήσεις (Φίλος & Αποστόλου, 2011). Η περιβαλλοντική χρηματοοικονομική πληροφόρηση καλύπτει όλες τις δραστηριότητες που σχετίζονται με την παρουσίαση χρηματοοικονομικών και μη περιβαλλοντικών πληροφοριών. Αν και αυτές οι περιβαλλοντικές οικονομικές καταστάσεις μπορεί να εμφανίζονται παρόμοιες από χώρα σε χώρα, υπάρχουν σημαντικές διαφορές λόγω της ποικιλίας των κοινωνικοοικονομικών και νομικών συνθηκών, έχοντας κατά νου τις ανάγκες διαφορετικών χρηστών των οικονομικών καταστάσεων κατά τον καθορισμό των εθνικών απαιτήσεων (IASB, 2012).

Επομένως, σύμφωνα με το πλαίσιο για την κατάρτιση και παρουσίαση των Οικονομικών Καταστάσεων του Συμβουλίου Διεθνών Λογιστικών Προτύπων (IASB), οι

χρηματοοικονομικές καταστάσεις θα πρέπει να πληρούν τα ακόλουθα κύρια, μεταξύ άλλων, κριτήρια πληροφόρησης (IASB, 2012):

1. **Λογοδοσία (Accountability):** Σύμφωνα με την παράγραφο 14 του Πλαισίου, η κατάρτιση και παρουσίαση των οικονομικών καταστάσεων είναι ευθύνη της διοίκησης. Η διοίκηση θα πρέπει να αναφέρει όλα τα σχετικά στοιχεία και πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν τις αποφάσεις των χρηστών ή του υλικού της από άποψη διαχείρισης. Αυτοί οι χρήστες που επιθυμούν να αξιολογήσουν τη διαχειριστική συμπεριφορά ή τη λογοδοσία της διοίκησης το κάνουν προκειμένου να λάβουν τις απαραίτητες οικονομικές αποφάσεις. Αυτές οι αποφάσεις μπορεί να περιλαμβάνουν ακόμη και την αντικατάσταση της διοίκησης.
2. **Συνάφεια (Relevance):** Η διοίκηση θα πρέπει να γνωστοποιεί όλες τις πληροφορίες που μπορεί να είναι χρήσιμες για τους χρήστες της. Οι πληροφορίες πρέπει να είναι συναφείς με τις ανάγκες λήψης αποφάσεων των χρηστών. Οι πληροφορίες που γνωστοποιούνται έχουν ποιότητα συνάφειας όταν επηρεάζουν τις οικονομικές αποφάσεις των χρηστών, βοηθώντας τους να αξιολογήσουν παρελθόντα, παρόντα ή μελλοντικά γεγονότα ή να επιβεβαιώσουν προηγούμενες αξιολογήσεις τους (παρ. 26).
3. **Ουσιαστικότητα (Materiality):** Η ουσιαστικότητα των πληροφοριών βασίζεται στις εκάστοτε απαιτήσεις της νομοθεσίας ή σε άλλους σχετικούς παράγοντες. Κάποιες φορές η μικρή ποσότητα ενός μεγέθους είναι σημαντική ενώ μια μεγάλη ποσότητα ενδέχεται να μην είναι σημαντική. Ως εκ τούτου, η συνάφεια των πληροφοριών επηρεάζεται από τη φύση και τη σημασία τους (παρ. 29, 30). Στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής λογιστικής, η διοίκηση θα πρέπει να μετρά και να γνωστοποιεί τις ενδεχόμενες υποχρεώσεις στις οικονομικές καταστάσεις για εκείνες τις δραστηριότητες που ενδέχεται να προκύψουν σε συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης με βάση την εμπειρία του παρελθόντος.
4. **Ακρίβεια (Substance over Form):** Εάν οι πληροφορίες πρέπει να αντιπροσωπεύουν πιστά τις συναλλαγές και άλλα γεγονότα που υποτίθεται ότι αντιπροσωπεύουν, είναι απαραίτητο να καταγράφονται και να παρουσιάζονται σύμφωνα με την ουσία και την οικονομική πραγματικότητά τους και όχι μόνο με τη νομική μορφή τους. Η ουσία των συναλλαγών ή άλλων γεγονότων δεν είναι πάντοτε σύμφωνη με εκείνη που προκύπτει από τη νομική ή νοερή μορφή τους (παρ. 35).
5. **Ουδετερότητα (Neutrality):** Για να είναι αξιόπιστες οι πληροφορίες που περιέχονται στις οικονομικές καταστάσεις πρέπει να είναι ουδέτερες, δηλαδή απαλλαγμένες από

μεροληψία. Οι οικονομικές καταστάσεις δεν είναι ουδέτερες όταν η επιλογή ή παρουσίαση πληροφοριών επηρεάζει τη λήψη απόφασης προκειμένου να επιτευχθεί ένα προκαθορισμένο αποτέλεσμα ή όφελος (παρ. 35).

6. Σύνεση (Prudence): Οι συντάκτες των οικονομικών καταστάσεων πρέπει να αντιμετωπίζουν τις αβεβαιότητες που αναπόφευκτα περιβάλλουν πολλά γεγονότα και περιστάσεις, όπως η δυνατότητα είσπραξης των επισφαλών απαιτήσεων, την πιθανή ωφέλιμη ζωή των εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού που αγοράστηκαν για τον έλεγχο της ρύπανσης και τυχόν άλλες περιβαλλοντικές υποχρεώσεις που ενδέχεται να προκύψουν. Οι αβεβαιότητες αυτές αναγνωρίζονται από τη γνωστοποίηση της φύσης και της έκτασης τους και από την άσκηση σύνεσης κατά την κατάρτιση των οικονομικών καταστάσεων (παρ. 36).

2.3.2 Φορείς και Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα με αναφορά σε θέματα περιβαλλοντικής λογιστικής

Όπως έχει ήδη γίνει κατανοητό στη μέχρι τώρα ανάλυση, στις επιχειρήσεις υπάρχουν πολλοί παράγοντες που επηρεάζουν τόσο τις εξωτερικές όσο και τις εσωτερικές δραστηριότητες τους. Το περιβάλλον είναι ένας από τους παράγοντες που έχουν αυξηθεί σε σημαντικότητα κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών (Masanet-Llodrà, 2012). Οι άνθρωποι, τόσο οι εξωτερικοί όσο και οι εσωτερικοί χρήστες της πληροφορίας των επιχειρήσεων, ανησυχούν όλο και περισσότερο για τις ζημιές που έχουν προκαλέσει και κάνουν οι τελευταίες στο περιβάλλον. Εξαιτίας αυτού, η περιβαλλοντική λογιστική έχει γίνει όλο και πιο δημοφιλής στη λογιστική των επιχειρήσεων, γι' αυτό και έχει αναπτυχθεί ένα ενιαίο θεσμικό πλαίσιο σε διεθνή κλίμακα το οποίο συντονίζει επιχειρήσεις από όλο τον πλανήτη στη προσπάθεια τους να γνωστοποιούν περιβαλλοντικά θέματα στις οικονομικές καταστάσεις τους (Masanet-Llodrà, 2012).

Ωστόσο, μεταξύ ΗΠΑ και Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) παρατηρούνται ορισμένες διαφορές ως προς το θεσμικό τους πλαίσιο. Ειδικότερα, από τη μία μεριά, οι εταιρείες των ΗΠΑ παρουσιάζουν τις οικονομικές τους καταστάσεις σύμφωνα με τις Γενικά Αποδεκτές Λογιστικές Αρχές (GAAP). Εκεί αναφέρονται τα λογιστικά πρότυπα και οι αρχές που απαιτούνται για την κατάρτιση των οικονομικών καταστάσεων. Ο οργανισμός που είναι επιφορτισμένος με το θέμα αυτό είναι το Συμβούλιο Χρηματοοικονομικών Λογιστικών Προτύπων (FASB) (Hecht, 2005; Gupta, 2014).

Σε θέματα περιβάλλοντος, ο κυρίαρχος οργανισμός που είναι επιφορτισμένος με αυτά είναι η Αμερικανική Υπηρεσία Προστασίας του Περιβάλλοντος (EPA). Ο οργανισμός αυτός ιδρύθηκε το 1970 και η αποστολή του ήταν και εξακολουθεί να είναι η "προστασία της ανθρώπινης υγείας και του περιβάλλοντος". Αυτή η υπηρεσία, αφού η κυβέρνηση δημιουργήσει έναν νέο περιβαλλοντικό νόμο, θεσπίζει κανονισμούς για να διευκολύνει την εφαρμογή του νόμου. Ουσιαστικά, η EPA προσπαθεί να βοηθήσει τις εταιρείες να προσαρμοστούν σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς νόμους (Hecht, 2005; Gupta, 2014).

Από την άλλη πλευρά, η λογιστική στην ΕΕ ελέγχεται από το Συμβούλιο Διεθνών Λογιστικών Προτύπων (IASB). Πρόκειται για έναν μη κερδοσκοπικό οργανισμό που εγκρίνει τα Διεθνή Πρότυπα Χρηματοοικονομικής Αναφοράς (ΔΠΧΑ) για να επιτύχει το στόχο της συγκρισιμότητας της πληροφόρησης στο λογιστικό σύστημα. Προσπαθεί έτσι να καταστήσει τους νόμους σε κάθε χώρα περισσότερο συγκλίνοντες με τους διεθνείς. Σημειωτέον ότι στο ίδιο περίπου πλαίσιο κινούνταν την περίοδο 1973-2001 και η Επιτροπή Διεθνών Λογιστικών Προτύπων (IASC) για την έγκριση των Διεθνών Λογιστικών Προτύπων (ΔΛΠ), ωστόσο αντικαταστάθηκε από το IASB την 1η Απριλίου του 2001 (Hecht, 2005; Gupta, 2014).

Στην ΕΕ, ο οργανισμός που έχει παρόμοιο ρόλο με την EPA είναι το Σύστημα Οικολογικής Διαχείρισης και Ελέγχου (EMAS). Αυτό το εργαλείο περιβαλλοντικής διαχείρισης δημιουργήθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή το 1993 και έγινε διαθέσιμο για την εθελοντική ένταξή του το 1995, μολονότι περιοριζόταν στις βιομηχανικές δραστηριότητες. Ο στόχος του EMAS είναι γενικώς να "βελτιώσει την περιβαλλοντική και οικονομική απόδοσή του και να γνωστοποιεί τα περιβαλλοντικά του επιτεύγματα στους ενδιαφερόμενους και στην κοινωνία εν γένει" (Hecht, 2005; Gupta, 2014).

Παρακάτω συνοψίζονται όλα τα διεθνή πρότυπα που αφορούν μόνο περιβαλλοντικά ζητήματα, καθώς και εκείνα που μπορούν να συνδεθούν με περιβαλλοντικά θέματα, κυρίως στις χώρες της ΕΕ (Floropoulos, 2006; Vazakidis&Athianos, 2010; Φίλος & Αποστόλου, 2011).

ΔΛΠ 1: Παρουσίαση Οικονομικών Καταστάσεων¹. Οι εταιρείες που λειτουργούν πιο κοντά στο περιβάλλον είναι υποχρεωμένες να παρουσιάζουν και μια περιβαλλοντική έκθεση (environmental report).

ΔΠΧΑ 1: Πρώτη εφαρμογή των Διεθνών Προτύπων Χρηματοοικονομικής Αναφοράς². Σύμφωνα με το πρότυπο αυτό, τα περιβαλλοντικά περιουσιακά στοιχεία, οι υποχρεώσεις και οι προβλέψεις πρέπει να παρουσιάζονται στην εύλογη αξία τους.

ΔΠΧΑ 6: Εξερεύνηση και Αξιολόγηση Ορυκτών Πόρων³. Το ΔΠΧΑ 6 απαιτεί τη γνωστοποίηση πληροφοριών που προσδιορίζουν και εξηγούν τα ποσά που αναγνωρίζονται στις οικονομικές καταστάσεις της οικονομικής οντότητας, τα οποία προκύπτουν από την έρευνα και την αξιολόγηση των ορυκτών πόρων, περιλαμβανομένων: των ποσών των περιουσιακών στοιχείων, των υποχρεώσεων, των εσόδων και εξόδων και των ταμειακών ροών εκμετάλλευσης και επένδυσης για την αξιοποίηση των ορυκτών πόρων.

ΔΠΧΑ 8: Λειτουργικοί τομείς⁴. Το πρότυπο αυτό απαιτεί από συγκεκριμένες κατηγορίες οντοτήτων (κυρίως εκείνες που είναι εισηγμένες στο χρηματιστήριο αξιών) να γνωστοποιούν πληροφορίες σχετικά με τους επιχειρηματικούς τομείς, τα προϊόντα τους και τις υπηρεσίες τους, τις γεωγραφικές περιοχές στις οποίες δραστηριοποιούνται και τους κυρίαρχους πελάτες τους.

ΔΛΠ 8: Λογιστικές Πολιτικές, Αλλαγές στις Λογιστικές Εκτιμήσεις και Λάθη⁵. Το ΔΛΠ 8 εφαρμόζεται κατά την επιλογή και την εφαρμογή λογιστικών πολιτικών, οι οποίες λογιστικοποιούν τις μεταβολές των εκτιμήσεων και αντικατοπτρίζουν τις διορθώσεις των λαθών της προηγούμενης περιόδου. Γενικά, αυτές οι αλλαγές στις λογιστικές πολιτικές ή στη διόρθωση των λαθών επηρεάζουν τις επόμενες περιόδους.

ΔΛΠ 20: Λογιστική των Επιχορηγήσεων και Γνωστοποίηση της Κρατικής Υποστήριξης⁶. Μια κρατική επιχορήγηση αναγνωρίζεται μόνο όταν υπάρχει εύλογη βεβαιότητα ότι (α) η οντότητα θα συμμορφωθεί με τους όρους που συνοδεύουν τη χορήγηση και (β) η επιχορήγηση θα ληφθεί. Προσθέτει επίσης ότι μια επιχορήγηση σχετικά με

¹http://ec.europa.eu/internal_market/accounting/docs/arc/ias1_annex_en.pdf

²http://ec.europa.eu/internal_market/accounting/docs/consolidated/ifrs1_en.pdf

³http://ec.europa.eu/internal_market/accounting/docs/consolidated/ifrs6_en.pdf

⁴http://ec.europa.eu/internal_market/accounting/docs/arc/ifrs8_annex_draft_en.pdf

⁵http://www.ucetni-portal.cz/stahnout/ias-8-en_838.pdf

⁶http://www.ucetni-portal.cz/stahnout/ias-20-en_854.pdf

περιουσιακά στοιχεία μπορεί να παρουσιαστεί με έναν από τους δύο ακόλουθους τρόπους: ως έσοδο επόμενων χρήσεων ή με την αφαίρεση της επιχορήγησης από τη λογιστική αξία του περιουσιακού στοιχείου.

ΔΛΠ 37: Προβλέψεις, Ενδεχόμενες Υποχρεώσεις και Ενδιάμεσες Απαιτήσεις⁷. Οι προβλέψεις για έκτακτα γεγονότα (αναδιάρθρωση, περιβαλλοντική εκκαθάριση, διακανονισμός μιας δίκης) πρέπει να μετρώνται στο πιο πιθανό τους ποσό.

ΔΛΠ 41: Γεωργία⁸. Ασχολείται με έναν συγκεκριμένο τομέα που είναι πιο κοντά στο περιβάλλον. Ο στόχος του ΔΛΠ 41 είναι η θέσπιση προτύπων λογιστικής για τη γεωργική δραστηριότητα - η διαχείριση του βιολογικού μετασχηματισμού βιολογικών περιουσιακών στοιχείων (ζωντανών φυτών και ζώων) σε γεωργικά προϊόντα (προϊόντα συγκομιδής των βιολογικών περιουσιακών στοιχείων της οικονομικής οντότητας).

Διερμηνεία ΕΔΛΠΧΑ 3: Δικαιώματα εκπομπών⁹. Τα δικαιώματα είναι άυλα περιουσιακά στοιχεία που πρέπει να αναγνωρίζονται στις οικονομικές καταστάσεις σύμφωνα με το ΔΛΠ 38: Άυλα Περιουσιακά Στοιχεία. Όταν οι αποζημιώσεις εκδίδονται σε συμμετέχοντα από κυβερνήσεις (ή κυβερνητικές οργανώσεις) κάτω από την εύλογη αξία τους, η διαφορά μεταξύ του καταβληθέντος ποσού (εάν υπάρχει) και της εύλογης αξίας του είναι κρατική επιχορήγηση που λογιστικοποιείται σύμφωνα με το ΔΛΠ 20: Λογιστική των Επιχορηγήσεων και Γνωστοποίηση της Κρατικής Υποστήριξης. Καθώς ένας συμμετέχων παράγει εκπομπές, αναγνωρίζει μία πρόβλεψη για την υποχρέωσή του να παραδίδει δικαιώματα σύμφωνα με το ΔΛΠ 37: Προβλέψεις, Ενδεχόμενες Υποχρεώσεις και Ενδιάμεσες Απαιτήσεις. Η πρόβλεψη αυτή συνήθως μετράται στην αγοραία αξία των δικαιωμάτων που απαιτούνται για την εξόφλησή της.

Διερμηνεία ΕΔΛΠΧΑ 5: Δικαιώματα συμμετοχών σε ταμεία παροπλισμού, αποκατάστασης και περιβαλλοντικής εξυγίανσης¹⁰. Εάν μία εταιρεία έχει υποχρέωση παροπλισμού, πρέπει να ακολουθεί τα πρότυπα ΔΛΠ 27: Ενοποιημένες και Ατομικές Οικονομικές Καταστάσεις, SIC 12: Ενοποίηση-Οντότητες Ειδικού Σκοπού, ΔΛΠ 28: Επενδύσεις σε Συγγενείς επιχειρήσεις και ΔΛΠ 31: Επενδύσεις σε Κοινοπραξίες, προκειμένου να καθορίσει εάν πρέπει να ενοποιηθούν τα κεφάλαια παροπλισμού, να ενοποιηθούν

⁷http://ec.europa.eu/internal_market/accounting/docs/consolidated/ias37_en.pdf

⁸http://ec.europa.eu/internal_market/accounting/docs/consolidated/ias41_en.pdf

⁹<https://www.iasplus.com/en/standards/ifric/ifric3>

¹⁰<https://www.iasplus.com/en/standards/ifric/ifric5>

αναλογικά ή να λογιστικοποιηθούν με τη μέθοδο της καθαρής θέσης. Εάν το κεφάλαιο δεν ενοποιηθεί, η εταιρεία πρέπει να αναγνωρίσει την υποχρέωση αυτή ως υποχρέωση καθ' εαυτή και τα δικαιώματα αποζημίωσης από το ταμείο ως αποζημίωση σύμφωνα με το ΔΛΠ 37. Όταν η επιχείρηση έχει δυνητική υποχρέωση, πρέπει να ακολουθεί το ΔΛΠ 37 και να αναγνωρίζει μια πρόβλεψη όταν η υποχρέωση αυτή είναι πιθανή.

2.3.3 Περιβαλλοντική Απόδοση και Γνωστοποίηση Περιβαλλοντικών πληροφοριών στις οικονομικές καταστάσεις των εταιρειών: Θεωρίες και μελέτες

Εν γένει, η υποβάθμιση του περιβάλλοντος, η ρύπανση του νερού, του αέρα και της γης, και συγκεκριμένα η εκπομπή αερίων θερμοκηπίου, προκαλούν έντονη ανησυχία για τους δημόσιους φορείς, τις επιχειρήσεις και τη κοινωνία γενικότερα. Έχει υποστηριχθεί ότι οι επιχειρήσεις συγκεκριμένα πρέπει να λειτουργούν με καθαρότερο (περιβαλλοντικά) τρόπο και να λειτουργούν με φιλικότερες προς το περιβάλλον διαδικασίες και μέσα παραγωγής για την επιβίωση της κοινωνίας, αν όχι για τη συνέχιση της λειτουργίας τους (Hawken, 1993; Iatridis, 2013; Gupta, 2014). Κατά συνέπεια, οι περιβαλλοντικές αποδόσεις των επιχειρήσεων έχουν τύχει ιδιαίτερης προσοχής σε μεγάλο βαθμό από τα ενδιαφερόμενα μέρη αυτών, τα οποία και αποζητούν από τις επιχειρήσεις να αποκαλύπτουν ή να γνωστοποιούν περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις περιβαλλοντικές τους πρακτικές.

Δεδομένου ότι οι περιβαλλοντικές αποδόσεις δεν είναι άμεσα αντιληπτές στα ενδιαφερόμενα μέρη, ο μόνος τρόπος με τον οποίο μπορούν να γνωρίζουν πώς αποδίδει μια εταιρεία είναι μέσω της γνωστοποίησης των περιβαλλοντικών πρακτικών (και συνεπειών τους). Μια άποψη είναι ότι οι εταιρείες που ενσωματώνουν την περιβαλλοντική υπευθυνότητα ως μέρος των συστημάτων διαχείρισης τους αναμένεται να γνωστοποιούν και τις υπεύθυνες πρακτικές τους προς την κοινωνία (Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη). Παράλληλα, οι εταιρείες μπορούν επίσης να γνωστοποιούν τις περιβαλλοντικές τους πρακτικές ως αντίδραση στις μεταβαλλόμενες κοινωνικές αξίες, όπως οι προτιμήσεις των καταναλωτών για εταιρείες με μεγαλύτερη περιβαλλοντική συνείδηση και προϊόντα φιλικά προς το περιβάλλον (Panayiotouetal., 2008; Panayiotouetal., 2009; Olson, 2009). Ωστόσο, υπάρχουν αντικρουόμενες απόψεις σχετικά με αυτό το θέμα και έχουν αναπτυχθεί τρεις βασικές θεωρίες, καθεμία από τις οποίες χρησιμοποιεί μια διαφορετική προσέγγιση στο θέμα: Η Θεωρία Εθελοντικής Γνωστοποίησης (Voluntary Disclosure Theory), η Θεωρία της Νομιμότητας (Legitimacy Theory) και η Θεωρία των Ενδιαφερομένων Μερών (Stakeholder Theory).

Η πρώτη θεωρία επιχειρεί να εξηγήσει γιατί οι επιχειρήσεις πραγματοποιούν διαφορετικά επίπεδα γνωστοποίησης των πληροφοριών προς το κοινό (Bewley&Li, 2000; Ho&Wong, 2001). Προτείνει ότι οι επιχειρήσεις αποκρύπτουν κάτι όταν δεν καταφέρνουν να κάνουν πλήρεις γνωστοποιήσεις. Θεωρεί επίσης ότι οι γνωστοποιήσεις που γίνονται είναι πραγματικά αξιόπιστες, διότι σε διαφορετική περίπτωση η εταιρεία ενδέχεται να αντιμετωπίσει τη πιθανότητα καταγγελιών και άλλων νομικών ζητημάτων για ψευδείς ερμηνείες και παραποιήσεις. Αυτά, σύμφωνα με τη θεωρία, θα εμποδίσουν τις επιχειρήσεις με χαμηλή περιβαλλοντική απόδοση να παραπλανούν τον εαυτό τους και το κοινό γενικότερα (Eng&Mak, 2003). Ως εκ τούτου, η θεωρία εθελοντικής γνωστοποίησης υποδεικνύει ότι η πλήρης γνωστοποίηση θα συμβεί μόνο εάν οι εταιρείες είναι βέβαιες ότι η περιβαλλοντική τους απόδοση είναι καλή, και θα γίνει ώστε να διακριθούν τέτοιες εταιρείες από εκείνες με χαμηλή ή μέση απόδοση, που είναι λιγότερο πιθανό να γνωστοποιούν περιβαλλοντικές πληροφορίες (Bewley & Li, 2000; Ho & Wong, 2001; Eng & Mak, 2003).

Η δεύτερη θεωρία, η θεωρία της νομιμότητας, υποθέτει ότι μια εταιρεία θα χρησιμοποιεί τις γνωστοποιήσεις ώστε να διαχειριστεί τις εντυπώσεις των ενδιαφερομένων μερών για τις περιβαλλοντικές της επιπτώσεις (Magness, 2006; Mousa & Hassan, 2015). Η εταιρεία μπορεί στη συνέχεια να προσπαθήσει να νομιμοποιήσει τις ενέργειές της επηρεάζοντας τις αντιλήψεις για το πώς αντιμετωπίζει τα περιβαλλοντικά ζητήματα (Magness, 2006; Mousa & Hassan, 2015).

Η τρίτη θεωρία, η θεωρία των ενδιαφερομένων μερών, αμφισβητεί την ηθική αρχή των μετόχων των επιχειρήσεων, ως πρωταρχικού φορέα της επιχείρησης σε σχέση με τους υπόλοιπους ενδιαφερόμενους φορείς, και προτείνει ότι οι επιχειρήσεις έχουν καθήκον να μεριμνούν και για άλλους ενδιαφερόμενους, όπως τον καταναλωτή, το κράτος, τους επενδυτές, τις τράπεζες και άλλους (Loh et al., 2015). Η θεωρία αυτή έχει χρησιμοποιηθεί για να εξηγήσει και τη συμπεριφορά των εταιρειών στην περιβαλλοντική γνωστοποίηση, ως τρόπο αντιμετώπισης των συμφερόντων ή των προσδοκιών των ενδιαφερομένων μερών (Loh et al., 2015).

Βασιζόμενες πάνω στις θεωρίες αυτές, στο παρελθόν έχουν πραγματοποιηθεί αρκετές μελέτες ώστε να διερευνηθούν τη σχέση που υπάρχει μεταξύ της περιβαλλοντικής απόδοσης των εταιρειών και του επιπέδου της περιβαλλοντικής τους γνωστοποίησης. Ορισμένες πρώτες μελέτες στον τομέα αυτό δεν διαπίστωσαν κάποια σημαντική συσχέτιση μεταξύ αυτών

(Wiseman, 1982; Freedman & Wasley, 1990). Ωστόσο, ορισμένες μετέπειτα μελέτες βρήκαν ότι υπάρχει μια θετική σχέση μεταξύ περιβαλλοντικών αποδόσεων και περιβαλλοντικής γνωστοποίησης και ανέφεραν ότι οι καλές περιβαλλοντικές αποδόσεις τείνουν να γνωστοποιούν περισσότερες περιβαλλοντικές πληροφορίες (Al-Tuwaijri et al., 2004; Clarkson et al., 2008). Άλλες μελέτες διαπίστωσαν επίσης ότι οι εταιρείες τείνουν να παραποιούν τις περιβαλλοντικές τους αποδόσεις και πρότειναν ότι οι εταιρείες χαμηλής απόδοσης θα πρέπει να γνωστοποιούν με ακρίβεια τις περιβαλλοντικές τους αποδόσεις για να αποκτήσουν θετική εικόνα προς τα ενδιαφερόμενα μέρη, πέραν των μετόχων τους (Hughes et al., 2001; Patten, 2002).

Για παράδειγμα, ο Patten (2002) εξέτασε τη σχέση μεταξύ των περιβαλλοντικών γνωστοποιήσεων στις ετήσιες εκθέσεις του 1990 σε ένα δείγμα 131 αμερικανικών εταιρειών και των περιβαλλοντικών αποδόσεων τους, με βάση δεδομένα τοξικών εκπομπών το έτος 1988 και διαπίστωσε σημαντική αρνητική σχέση μεταξύ περιβαλλοντικών αποδόσεων και γνωστοποίησης των εν λόγω εταιρειών, με βάση το μέγεθος της κάθε εταιρείας και την ταξινόμηση τους ανά κλάδο δραστηριότητας. Διαπίστωσε επίσης ότι οι εταιρείες με χαμηλές περιβαλλοντικές αποδόσεις, μετρούμενες από τα επίπεδα εκπομπών ανά το μέγεθος των πωλήσεων, γνωστοποιούν περισσότερες πληροφορίες (μετρούμενες με την παρουσία μιας αναφοράς σχετικά με τις περιβαλλοντικές τους επιδόσεις σε 8 τομείς δραστηριότητας) σε σχέση με τις εταιρείες με υψηλές περιβαλλοντικές αποδόσεις.

Από την άλλη, οι Al-Tuwaijri et al. (2004) διαπίστωσαν ότι οι υψηλές περιβαλλοντικές αποδόσεις σε ένα δείγμα από 198 αμερικανικές εταιρείες του δείκτη S&P 500 γνωστοποιούν περισσότερες περιβαλλοντικές πληροφορίες σχετικές με τη ρύπανση από ό,τι οι εταιρείες με χαμηλές περιβαλλοντικές αποδόσεις. Οι περιβαλλοντικές αποδόσεις των εταιρειών μετρήθηκαν χρησιμοποιώντας το λόγο ανακυκλούμενων απορριμμάτων τους προς το σύνολο των απορριμμάτων. Η περιβαλλοντική γνωστοποίηση μετρήθηκε με ανάλυση του περιεχομένου των περιβαλλοντικών πληροφοριών στα Έντυπα 10-K των ΗΠΑ, τα οποία περιλαμβάνουν τέσσερις κατηγορίες: τοξικά απόβλητα, πετρελαιοκηλίδες και χημικές διαρροές, προσδιορισμό δυνητικών υπεύθυνων φορέων και περιβαλλοντικά πρόστιμα. Ομοίως, οι Clarkson et al. (2008) εξέτασαν τη σχέση μεταξύ περιβαλλοντικής γνωστοποίησης και περιβαλλοντικών αποδόσεων 191 δημόσιων εταιρειών των Η.Π.Α. και διαπίστωσαν μια θετική συσχέτιση μεταξύ των περιβαλλοντικών αποδόσεων και του επιπέδου των περιβαλλοντικών γνωστοποιήσεων.

2.4 Η χρησιμότητα της περιβαλλοντικής λογιστικής στις χώρες της ΕΕ

2.4.1 Πλαίσιο Αναφοράς

Στις χώρες της ΕΕ, το ενδιαφέρον και η προσπάθεια που έχουν αναδειχθεί από τους κοινοτικούς και εθνικούς φορείς για την ενσωμάτωση περιβαλλοντικών θεμάτων στις λογιστικές πρακτικές των επιχειρήσεων αποτελεί ένα από τα πιο σημαντικά εργαλεία που λαμβάνονται υπόψη για τη χάραξη Ευρωπαϊκής Περιβαλλοντικής Πολιτικής (European Strategy for Environmental Accounts, 2014).

Ειδικότερα, ο κανονισμός της ΕΕ υπ' αριθ. 99/2013 σχετικά με το ευρωπαϊκό στατιστικό πρόγραμμα 2013-17 προβλέπει την ανάπτυξη δορυφορικών λογαριασμών για νέους τομείς, την ανάπτυξη ενός συνεκτικού συστήματος περιβαλλοντικών λογαριασμών ως «δορυφορικών λογαριασμών» στους κύριους εθνικούς λογαριασμούς σε διάφορους τομείς, συμπεριλαμβανομένων των εκπομπών στην ατμόσφαιρα, της κατανάλωσης ενέργειας, των φυσικών πόρων και των υδάτων, και την εφαρμογή ολοκληρωμένης περιβαλλοντικής και οικονομικής λογιστικής για τη δασοκομία (European Strategy for Environmental Accounts, 2014).

Οι περιβαλλοντικοί λογαριασμοί αναπτύσσονται γρήγορα τα τελευταία χρόνια στην Ευρώπη και, συνεπώς, υπάρχει η πολιτική ανάγκη για συλλογή δεδομένων σχετικά με τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ της οικονομίας και του περιβάλλοντος. Ειδικά παραδείγματα σε επίπεδο ΕΕ περιλαμβάνουν τη στρατηγική «Ευρώπη 2020», την εμβληματική πρωτοβουλία για την αποδοτικότητα των πόρων και το 7ο πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον έως το 2020 (European Strategy for Environmental Accounts, 2014).

Στο πλαίσιο της στρατηγικής «Ευρώπη 2020», η εμβληματική πρωτοβουλία για μια Ευρώπη που χρησιμοποιεί αποτελεσματικά τους πόρους υποστηρίζει τη στροφή προς μια αποδοτική από πλευράς πόρων οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα για την επίτευξη βιώσιμης ανάπτυξης (European Strategy for Environmental Accounts, 2014).

Η πρόοδος προς τους πέντε στόχους της ΕΕ στο πλαίσιο της στρατηγικής «Ευρώπη 2020» επανεξετάζεται κάθε άνοιξη στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού εξαμήνου, μαζί με μια αξιολόγηση της συνολικής μακροοικονομικής κατάστασης στα κράτη μέλη και την πρόοδο προς τις εμβληματικές πρωτοβουλίες (European Strategy for Environmental Accounts, 2014).

Το φάσμα εφαρμογών των περιβαλλοντικών λογαριασμών στην ΕΕ περιλαμβάνει την αποτελεσματικότητα και την παραγωγικότητα των πόρων, την ανάλυση αποσύνθεσης, την ανάλυση του καθαρού πλούτου και της εξάντλησης, τη βιώσιμη παραγωγή και κατανάλωση. Οι λογαριασμοί παρέχουν επίσης μια βάση πληροφοριών για την ανάπτυξη μοντέλων π.χ. ανάλυση εισροών-εκροών και ανάλυση γενικής ισορροπίας (European Strategy for Environmental Accounts, 2014).

Το διεθνές πρότυπο που εφαρμόζεται σε αυτή τη περίπτωση είναι το Σύστημα Περιβαλλοντικής Οικονομικής Λογιστικής 2012 - Κεντρικό Πλαίσιο (SEEA 2012 CF). Δημιουργήθηκε και δημοσιοποιήθηκε υπό την αιγίδα της Διεύθυνσης Στατιστικής των Ηνωμένων Εθνών, της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (Eurostat), του Οργανισμού Τροφίμων και Γεωργίας των Ηνωμένων Εθνών, του ΟΟΣΑ, του Διεθνούς Νομισματικού Ταμείου και της ομάδας της Παγκόσμιας Τράπεζας. Το 2012 υιοθετήθηκε ως διεθνές πρότυπο από τη Στατιστική Επιτροπή των Ηνωμένων Εθνών¹¹.

Οι ευρωπαϊκοί περιβαλλοντικοί λογαριασμοί καθορίζονται στον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 691/2011. Ο κανονισμός αυτός παρέχει ένα νομικό πλαίσιο για την εναρμονισμένη συλλογή συγκρίσιμων δεδομένων από όλα τα κράτη μέλη της ΕΕ και τις χώρες ΕΖΕΣ (Ευρωπαϊκή Ζώνη Ελεύθερων Συναλλαγών). Οι λογαριασμοί αυτοί είναι οι εξής (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και Συμβούλιο της ΕΕ, 2011):

1) Οι λογαριασμοί εκπομπών αερίων, οι οποίοι καταγράφουν τις εκπομπές στην ατμόσφαιρα έξι αερίων θερμοκηπίου, συμπεριλαμβανομένου του διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) και επτά ατμοσφαιρικών ρύπων.

2) Οι λογαριασμοί ροής υλών σε ολόκληρη την οικονομία, οι οποίοι γνωστοποιούν τα ποσά φυσικών εισροών στην οικονομία, τη συσσώρευση υλικών στην οικονομία και τις αποδόσεις σε άλλες οικονομίες ή στη φύση.

3) Οι λογαριασμοί ροής φυσικής ενέργειας, οι οποίοι γνωστοποιούν τις ροές ενέργειας (συμπεριλαμβανομένων των φυσικών εισροών που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή ενεργειακών προϊόντων και υπολειμμάτων ενέργειας) από το περιβάλλον στην οικονομία, στην οικονομία και από την οικονομία στο περιβάλλον.

¹¹http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Environmental_accounts_-_establishing_the_links_between_the_environment_and_the_economy

4) Οι περιβαλλοντικοί φορολογικοί λογαριασμοί, οι οποίοι γνωστοποιούν τους περιβαλλοντικούς φόρους (σε τέσσερις ευρείες ομάδες: ενέργεια, μεταφορές, ρύπανση και πόροι).

5) Οι λογαριασμοί στον τομέα των περιβαλλοντικών αγαθών και υπηρεσιών, οι οποίοι γνωστοποιούν πληροφορίες σχετικά με την παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών που έχουν σχεδιαστεί και παραχθεί ειδικά για την προστασία του περιβάλλοντος ή τη διαχείριση των πόρων.

6) Τέλος, οι λογαριασμοί δαπανών προστασίας του περιβάλλοντος, οι οποίοι γνωστοποιούν, κυρίως από πλευράς ζήτησης, τις δαπάνες που πραγματοποιούν οι οικονομικές μονάδες για σκοπούς προστασίας του περιβάλλοντος.

Εκτός από αυτές τις 6 ενότητες, υπάρχουν δράσεις και σε άλλους περιβαλλοντικούς λογαριασμούς χωρίς τη νομική βάση της ΕΕ και είναι οι εξής (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Συμβούλιο και Συμβούλιο της ΕΕ, 2011):

1) Οι δασικοί λογαριασμοί, οι οποίοι καλύπτουν, καταρχήν, τα φυσικά περιουσιακά στοιχεία (δασική έκταση, ξυλεία), οικονομικές πτυχές (προστιθέμενη αξία, παραγωγή και προϊόντα της βιομηχανίας δασοκομίας και υλοτομίας) και περιβαλλοντικές πτυχές (ισοζύγια ξύλου, δέσμευση άνθρακα, υπολείμματα και αποψίλωση).

2) Οι λογαριασμοί των περιβαλλοντικών επιχορηγήσεων και άλλων συναφών μεταβιβάσεων, οι οποίοι καταγράφουν τις επιδοτήσεις και άλλες μορφές κυβερνητικών μέτρων στήριξης που συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος όπως οι φορολογικές εκπτώσεις, οι φορολογικές απαλλαγές, οι φορολογικές πιστώσεις, οι φορολογικές αναβολές κλπ.

Τέλος, η Eurostat σχεδιάζει στο εγγύς μέλλον να αναπτύξει λογαριασμούς οικοσυστημάτων και λογαριασμούς νερού, αλλά δεν υπάρχουν ακόμη διαθέσιμα στοιχεία για τη γνωστοποίηση τέτοιων πληροφοριών. Η ανάπτυξη των ευρωπαϊκών περιβαλλοντικών λογαριασμών περιλαμβάνεται στην πολυετή ευρωπαϊκή στρατηγική περιβαλλοντικών λογαριασμών, η τελευταία της οποίας καλύπτει την περίοδο 2014-2018. Η Eurostat παράγει επίσης περιβαλλοντικές στατιστικές, όπως στατιστικές για τα απόβλητα, για τα αστικά

απόβλητα, για τα ύδατα και για τα δάση (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και Συμβούλιο της ΕΕ, 2011).

2.4.2 Διερεύνηση της σχέσης μεταξύ περιβαλλοντικών γνωστοποιήσεων και περιβαλλοντικής απόδοσης των επιχειρήσεων στην ΕΕ

Η βιωσιμότητα αποτελεί κεντρικό ζήτημα για τις επιχειρήσεις και την κοινωνία, όχι μόνο στα πλαίσια της ΕΕ αλλά και όλων των χωρών του πλανήτη γενικότερα. Η έλλειψη και το κόστος, καθώς και η οικονομική αξία των φυσικών πόρων είναι ζωτικής σημασίας για την επιχειρηματική δραστηριότητα. Πιο σημαντική όμως είναι η προστασία του περιβάλλοντος. Παρόλο που οι πρωτοβουλίες που μπορούν να αναληφθούν ποικίλλουν, το σχετικό κόστος περιορίζει το κίνητρο για την ανάληψη αυτών των πρωτοβουλιών (Cormier & Magnan, 2003). Η χρηματοοικονομική πληροφόρηση είναι σημαντική για την γνωστοποίηση κρίσιμων πληροφοριών σχετικά με τις διαθέσιμες επιλογές για την υιοθέτηση φιλικών προς το περιβάλλον επιχειρηματικών πρακτικών και των συναφών δαπανών (Belgolf & Paguste, 2005).

Η γνωστοποίηση των περιβαλλοντικών πολιτικών της επιχείρησης στις ετήσιες εκθέσεις της έχει αποδειχθεί ότι επιτρέπει στους επενδυτές και σε άλλα ενδιαφερόμενα μέρη να λάβουν τεκμηριωμένες εκτιμήσεις σχετικά με την αποτελεσματικότητα και τον αντίκτυπο των αποφάσεων και των ενεργειών των στελεχών όσον αφορά τη βιωσιμότητα (Cormier & Magnan, 2003). Οι υψηλής ποιότητας γνωστοποιήσεις παρέχουν ένα μήνυμα διαφάνειας προς το κοινό και κατ' επέκταση ενισχύουν τη φήμη και το κοινωνικό προφίλ των διαχειριστών και των επιχειρήσεων τους γενικότερα (Belgolf & Paguste, 2005).

Αρχικά, είναι χρήσιμο σε αυτό το σημείο να αναφερθούν δύο βασικές έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί πάνω στο θέμα της διερεύνησης της σχέσης της περιβαλλοντικής απόδοσης των εταιρειών με το επίπεδο περιβαλλοντικών γνωστοποιήσεων τους στις οικονομικές καταστάσεις και/ή τις καταστάσεις βιωσιμότητας/κοινωνικής ευθύνης. Στις έρευνες αυτές βασίστηκε άλλωστε και το εμπειρικό κομμάτι της παρούσας εργασίας γι' αυτό και κρίνεται σκόπιμο να γίνει πρώτα αναφορά σε αυτές τις μελέτες. Αυτές πραγματοποιήθηκαν από τους Clarkson et al. (2008) και Iatridis (2013).

Στη πρώτη μελέτη, λαμβάνοντας υπόψη ότι προηγούμενα εμπειρικά δεδομένα δεν παρέχουν ξεκάθαρα αποτελέσματα σχετικά με τη σχέση μεταξύ των περιβαλλοντικών

αποδόσεων των επιχειρήσεων και του επιπέδου των περιβαλλοντικών γνωστοποιήσεων τους, επανεξετάζεται αυτή η σχέση μέσω του ελέγχου ανταγωνιστικών προβλέψεων από οικονομικές και κοινωνικοπολιτικές θεωρίες εθελοντικής γνωστοποίησης, χρησιμοποιώντας ένα πιο αυστηρό ερευνητικό σχέδιο. Ειδικότερα, η έρευνα εστιάζει σε καθαρά διακριτικές περιγραφές περιβαλλοντικών δεδομένων, ενώ αναπτύσσει και ένα δείκτη ανάλυσης περιεχομένου βασισμένο στις κατευθυντήριες γραμμές υποβολής εκθέσεων για την αειφορία των Πρωτοβουλιών Παγκόσμιας Πληροφόρησης (Global Reporting Initiative-GRI) για την εκτίμηση της έκτασης των περιβαλλοντικών γνωστοποιήσεων στις εκθέσεις περιβαλλοντικής και κοινωνικής ευθύνης. Χρησιμοποιώντας ένα δείγμα 191 εταιρειών από τις πέντε πιο ρυπογόνες βιομηχανίες-τομείς στις ΗΠΑ για το έτος 2003, διαπιστώνεται μια θετική συσχέτιση μεταξύ των περιβαλλοντικών αποδόσεων και του επιπέδου περιβαλλοντικής γνωστοποίησης. Το αποτέλεσμα αυτό είναι συμβατό με τις προβλέψεις της θεωρίας της οικονομικής γνωστοποίησης, αλλά είναι ασυμβίβαστο με την αρνητική συσχέτιση που προβλέπεται από τις κοινωνικο-πολιτικές θεωρίες (Clarkson et al., 2008).

Στη δεύτερη μελέτη, αξιολογείται η συσχέτιση μεταξύ περιβαλλοντικής γνωστοποίησης και περιβαλλοντικών αποδόσεων στη περίπτωση της Μαλαισίας και εξετάζονται οι οικονομικές ιδιότητες των εταιρειών με διαφορετικές βαθμολογίες περιβαλλοντικής γνωστοποίησης. Εξετάζει επίσης τη σχέση μεταξύ της ποιότητας της περιβαλλοντικής γνωστοποίησης και της εταιρικής διακυβέρνησης, καθώς και το βαθμό στον οποίο οι αποτελεσματικές περιβαλλοντικές γνωστοποιήσεις σχετίζονται με την αξία και τον τρόπο με τον οποίο επηρεάζουν τις αντιλήψεις των επενδυτών. Η μελέτη αυτή συμπεριέλαβε 529 εισηγμένες εταιρείες της Μαλαισίας που ανήκουν σε τομείς που είναι περιβαλλοντικά ρυπογόνοι, για τη περίοδο 2005-2011. Τα ευρήματα της μελέτης δείχνουν ότι η περιβαλλοντική γνωστοποίηση συνδέεται θετικά με τις περιβαλλοντικές αποδόσεις. Χαρακτηριστικά της εταιρείας, όπως το μεγάλο μέγεθος, οι κεφαλαιακές ανάγκες, η κερδοφορία και οι κεφαλαιουχικές δαπάνες, συνδέονται θετικά με την ποιότητα της περιβαλλοντικής γνωστοποίησης. Οι υψηλής ποιότητας περιβαλλοντικές γνωστοποιήσεις εμφανίζουν αποτελεσματική εταιρική διακυβέρνηση και θα έχουν την τάση να αντιμετωπίζουν λιγότερες δυσκολίες στην πρόσβαση στις κεφαλαιαγορές. Τέλος, οι υψηλού επιπέδου περιβαλλοντικές γνωστοποιήσεις είναι συναφείς με την αξία και βελτιώνουν τις αντιλήψεις των επενδυτών (Iatridis, 2013).

Στο πλαίσιο της ΕΕ, διάφορες μελέτες έχουν πραγματοποιηθεί οι οποίες σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό έχουν διαφορετικό θέμα σε σχέση με τις προαναφερόμενες μελέτες. Η υπάρχουσα βιβλιογραφία, ιδιαίτερα από το 2010 και μετά είναι ελαφρώς περιορισμένη, ως προς το θέμα της συσχέτισης της περιβαλλοντικής απόδοσης με το επίπεδο περιβαλλοντικής γνωστοποίησης. Ωστόσο, μια ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας αποκαλύπτει ότι η εταιρική περιβαλλοντική γνωστοποίηση έχει τύχει ιδιαίτερης προσοχής από ερευνητές και επιχειρηματίες εδώ και πολλά χρόνια. Οι περισσότερες από τις μελέτες ανέλυσαν την γνωστοποίηση περιβαλλοντικών πληροφοριών στο πλαίσιο των ανεπτυγμένων χωρών, όπως αυτές των Solomon και Lewis (2002) και O' Dwyer (2006), ενώ ελάχιστα και μόνο άρθρα συζήτησαν αυτό το θέμα στο πλαίσιο του αναπτυσσόμενου κόσμου όπως του Ite (2004).

Οι Holland και Foo (2003) εξετάζουν τις τρέχουσες πρακτικές υποβολής εκθέσεων σχετικά με την περιβαλλοντική νομοθεσία στις ετήσιες εκθέσεις του Ηνωμένου Βασιλείου αλλά και των Η.Π.Α. και συμπεραίνουν ότι τα στοιχεία του νομικού και κανονιστικού πλαισίου κάθε χώρας που ρυθμίζουν την περιβαλλοντική δραστηριότητα καθορίζουν τους τύπους γνωστοποιήσεων και επομένως επηρεάζουν τις περιβαλλοντικές αποδόσεις.

Οι Ribeiro και Aibar-Guzmán (2010) αναλύουν τον βαθμό στον οποίο οι πορτογαλικές τοπικές οντότητες έχουν εφαρμόσει ένα σύνολο περιβαλλοντικών λογιστικών πρακτικών και καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι η ύπαρξη υποχρεωτικών περιβαλλοντικών λογιστικών προτύπων δεν συνδέεται θετικά με την ανάπτυξη περιβαλλοντικών λογιστικών πρακτικών από τις τοπικές πορτογαλικές οντότητες. Στην Πορτογαλία επίσης, η έρευνα των Silva Monteiro & Aibar-Guzmán (2010) διερεύνησε το επίπεδο περιβαλλοντικών γνωστοποιήσεων που περιέχονται στις ετήσιες εκθέσεις από ένα δείγμα 109 μεγάλων επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στην Πορτογαλία κατά την περίοδο 2002-2004. Τα αποτελέσματα τους δείχνουν ότι, παρά το γεγονός ότι το επίπεδο περιβαλλοντικών πληροφοριών που δημοσιοποιήθηκαν κατά την περίοδο 2002-2004 είναι χαμηλό, αυξήθηκε σημαντικά η έκταση της περιβαλλοντικής γνωστοποίησης καθώς και ο αριθμός των πορτογαλικών εταιρειών που γνωστοποιούν περιβαλλοντικές πληροφορίες. Επιπλέον, το μέγεθος της επιχείρησης και το γεγονός ότι μια εταιρεία είναι εισηγμένη στο χρηματιστήριο σχετίζονται θετικά με το επίπεδο της περιβαλλοντικής γνωστοποίησης.

Οι Acerete et al. (2011) αναλύουν το βαθμό στον οποίο οι ισπανοί ανάδοχοι αυτοκινητόδρομων με διόδια έχουν υιοθετήσει λογιστικά πρότυπα αναφοράς που παρέχουν

περιβαλλοντικές πληροφορίες. Τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ένα ελάχιστο επίπεδο ποιότητας στις παρεχόμενες περιβαλλοντικές πληροφορίες και ένα χαμηλό επίπεδο γνωστοποίησης των στοιχείων που απαιτούνται από τα πρότυπα. Οι ερευνητές θεωρούν ότι η βασική κινητήρια δύναμη της αύξησης των γνωστοποιήσεων είναι η ανάγκη συμμόρφωσης με τους λογιστικούς κανονισμούς και όχι οποιαδήποτε μεταβολή της στάσης των αναδόχων στην περιβαλλοντική αναφορά.

Σημαντικές προσπάθειες διερεύνησης των περιβαλλοντικών λογιστικών πρακτικών έχουν επίσης γίνει αναφορικά με τις πρακτικές της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης (ΕΚΕ) που εφαρμόζουν οι επιχειρήσεις. Στην Ευρώπη υπάρχουν ήδη ορισμένοι κανονισμοί σχετικά με την γνωστοποίηση πρακτικών ΕΚΕ σε χώρες όπως η Σουηδία, η Νορβηγία, η Φινλανδία, η Δανία, η Γερμανία, η Γαλλία, το Ηνωμένο Βασίλειο, η Ελβετία και η Γαλλία. Οι εκθέσεις GRI επί του παρόντος προσεγγίζουν το 40% όλων των εκθέσεων ΕΚΕ παγκοσμίως (Marimon et al., 2012) και σύμφωνα και με τα αποτελέσματα των Welford (2004) και Rowe (2006), η Ευρώπη έχει τον υψηλότερο αριθμό πιστοποιήσεων στο GRI.

Ειδικότερα, η υποβολή εκθέσεων για την ΕΚΕ παραμένει προαιρετική στις περισσότερες χώρες-μέλη της ΕΕ. Ωστόσο, ορισμένες μεμονωμένες χώρες της ΕΕ υιοθέτησαν μια πιο αναλυτική προσέγγιση σε αυτό το ζήτημα (Ioannou & Serafim, 2017). Έτσι, τον Μάιο του 2001, η Γαλλία έγινε η πρώτη χώρα στον κόσμο που υποχρέωσε τις δημόσιες επιχειρήσεις να εκδίδουν εκθέσεις ΕΚΕ (Tschopp, 2005). Στη Γαλλία, από το 2001, όλες οι εταιρείες που είναι εισηγμένες στο χρηματιστήριο είναι υποχρεωμένες να υποβάλλουν στις ετήσιες οικονομικές τους καταστάσεις πληροφορίες για τις δραστηριότητες κοινωνικών και ανθρωπίνων πόρων (Tschopp, 2005).

Επιπλέον, στη Γερμανία έχουν δημιουργηθεί ενεργά "πράσινα" κινήματα και πολιτικά κόμματα που ενθαρρύνουν τη συμμετοχή των επιχειρήσεων σε περιβαλλοντικά θέματα. Επιπλέον, το μοντέλο εταιρικής γνωστοποίησης της Γερμανίας, δηλαδή η ΕΚΕ, περιλαμβάνει ένα ευρύ σύνολο από ενδιαφερόμενα μέρη (Galani et al., 2012).

Στο Ηνωμένο Βασίλειο, μια απαίτηση παρόμοια με αυτή της Γαλλίας λειτουργεί ήδη από το 2007 (Häbek, 2012). Στη Δανία από το 2010, οι μεγαλύτερες δημόσιες και ιδιωτικές εταιρείες και οι θεσμικοί επενδυτές έχουν υποχρεωθεί να υποβάλλουν εκθέσεις βιωσιμότητας (Häbek, 2012). Το 2008, η Δανία ενέκρινε υποχρεωτικό νόμο αναφοράς για την ΕΚΕ, όπου οι

μεγαλύτερες 1.100 δανικές δημόσιες επιχειρήσεις είναι υποχρεωμένες να αναφέρουν ρητά τις πρακτικές τους για την ΕΚΕ (Høbek, 2012).

Η Σουηδία, από το 2009, υποχρεώνει τις δημόσιες επιχειρήσεις της να εκδίδουν εκθέσεις βιωσιμότητας σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές της Παγκόσμιας Πρωτοβουλίας Υποβολής Εκθέσεων(GRI). Η Σουηδία ήταν η πρώτη χώρα στον κόσμο που απαίτησε εκθέσεις ΕΚΕ από όλες τις κρατικές εταιρείες και το 2007 η σουηδική κυβέρνηση ανακοίνωσε τη δέσμευσή της να απαιτήσει από τις κρατικές επιχειρήσεις να υποβάλλουν εκθέσεις ΕΚΕ με βάση τις κατευθυντήριες γραμμές της GRI (Høbek, 2012).

Επίσης, η Ισπανία από το 2012, στις δημόσιες επιχειρήσεις και τις επιχειρήσεις που απασχολούν πάνω από 1.000 εργαζόμενους, έχει εισαχθεί υποχρεωτική έκθεση ΕΚΕ(Høbek, 2012; Galani, et al., 2012). Το 2009, η νορβηγική κυβέρνηση δημοσίευσε μια Λευκή Βίβλο για την ΕΚΕ, η οποία εγκρίθηκε από το νορβηγικό κοινοβούλιο, και θέτει τις βάσεις για περαιτέρω κυβερνητικές πρωτοβουλίες ΕΚΕ (Høbek, 2012).Και τέλος, η Φινλανδία έχει χαρακτηριστεί ως "πολύ δραστήρια" τα τελευταία χρόνια όσον αφορά την προώθηση της ΕΚΕ στις δημόσιες επιχειρήσεις της (Høbek, 2012).

Σε αυτό το πλαίσιο, η μελέτη των Font et al. (2012) επικεντρώθηκε στον έλεγχο των διαφορών ή του χάσματος που παρατηρείται μεταξύ των απαιτήσεων της ΕΚΕ και των πραγματικών πρακτικών που εφαρμόζονται, συγκρίνοντας τις πρακτικές των εταιρειών που δραστηριοποιούνται στην ευρωπαϊκή αγορά ψυχαγωγίας. Με βάση τα ευρήματά τους, διαπιστώνεται ότι οι εταιρικές αναφορές δεν αντανακλούν απαραίτητα τις πραγματικές λειτουργίες και άρα δεν υπάρχει σύνδεση με τον βαθμό γνωστοποίησης.

Τέλος, η έρευνα των Bonsón & Bednároná (2015) ανέλυσε τον βαθμό στον οποίο οι εταιρείες στις χώρες της ευρωζώνης αναφέρουν τους δείκτες ΕΚΕ. Τα αποτελέσματά τους έδειξαν μια εντατική χρήση των δεικτών εταιρικής διακυβέρνησης, μια μέτρια γνωστοποίηση βασικών περιβαλλοντικών δεικτών απόδοσης και μία χαμηλή χρήση κοινωνικών δεικτών.

2.5 Η χρησιμότητα της περιβαλλοντικής λογιστικής στην Ελλάδα

2.5.1 Πλαίσιο Αναφοράς

Παρά το γεγονός ότι η συνιστώσα του περιβάλλοντος απασχόλησε ήδη από τη δεκαετία του '70 και μετά τις χώρες της Ευρώπης όσον αφορά την ενσωμάτωση και

καταγραφή περιβαλλοντικών θεμάτων στους εθνικούς και επιχειρηματικούς λογαριασμούς, στην Ελλάδα ο προβληματισμός αυτός, αν και εκδηλώθηκε μια δεκαετία νωρίτερα, ωστόσο δεν είχε την αναμενόμενη απόκριση από τη Πολιτεία και άλλους φορείς. Ειδικότερα, το πρόβλημα της περιβαλλοντικής ρύπανσης άρχισε να εκδηλώνεται από τη δεκαετία του '60, αλλά δεν δόθηκε ιδιαίτερη σημασία από τη μεριά της ελληνικής Πολιτείας. Εμφανίζεται έτσι ως συνέπεια μιας μη προγραμματισμένης μορφής οικονομικής ανάπτυξης αυτής της δεκαετίας, της οποίας το κόστος καλούνται οι Έλληνες πολίτες να πληρώσουν, όχι μόνο στη παρούσα αλλά και τη μελλοντική γενιά (Καρβούνης & Γεωργακέλλος, 2003).

Ένα σημαντικό ορόσημο για την Ελλάδα ήταν το 1975 η υιοθέτηση του σημερινού Συντάγματος, το οποίο, στα άρθρα 24 και 117, καθόρισε για πρώτη φορά στη συνταγματική ιστορία της χώρας την άμεση συνταγματική προστασία, όχι μόνο του φυσικού αλλά και του πολιτιστικού περιβάλλοντος, κάτι το οποίο έφερε την Ελλάδα στο προσκήνιο της συνταγματικής προστασίας του περιβάλλοντος μεταξύ των κρατών μελών της ΕΕ (Καρβούνης & Γεωργακέλλος, 2003).

Από το 2009, εφαρμόζεται ο κανονισμός EMAS και στην Ελλάδα. Οι φορείς που έχουν συσταθεί στην Ελλάδα για την εφαρμογή του κανονισμού EMAS στην Ελλάδα είναι: 1) Το Τμήμα Διεθνών Δραστηριοτήτων και Θεμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης του Υπουργείου Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (ΥΠΕΧΩΔΕ), το οποίο είναι αρμόδιο για τη διαδικασία Οικολογικού Ελέγχου, καθιστώντας έτσι το Τμήμα Διεθνών Δραστηριοτήτων και Θεμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης ως το αρμόδιο όργανο του EMAS στην Ελλάδα και 2) το Εθνικό Συμβούλιο Διαπίστευσης (ΕΣΥΔ) που ιδρύθηκε με το Ν. 3066/2002, το οποίο αποτελεί μετασχηματισμό του Εθνικού Συμβουλίου Διαπίστευσης που λειτουργούσε από το 1994 στο Υπουργείο Ανάπτυξης με τον ίδιο διακριτικό τίτλο¹².

Τα τελευταία χρόνια, η όξυνση των περιβαλλοντικών προβλημάτων στην Ελλάδα έχει οδηγήσει σταδιακά το ελληνικό αλλά και το διεθνές δίκαιο να κατανοήσουν ότι η περιβαλλοντική νομοθεσία πρέπει, προκειμένου να εξυπηρετήσει τους σκοπούς της, να καταστεί ένας ξεχωριστός κλάδος δικαίου. Πράγματι, αυτό συνέβη σε διεθνές επίπεδο τα τελευταία 25 χρόνια, όπως και στην Ελλάδα, με αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός νέου κλάδου του δημοσίου δικαίου, του περιβαλλοντικού δικαίου ή δικαίου περιβάλλοντος (Καρβούνης & Γεωργακέλλος, 2003).

¹²<http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=527>

Σε αυτόν το νέο κλάδο δικαίου το χαρακτηριστικό είναι ότι, μολονότι είναι ουσιαστικά μέρος του διοικητικού δικαίου, το περιβαλλοντικό δίκαιο έχει αποκτήσει έναν πολύ ρεαλιστικό χαρακτήρα και βασίζεται σε στοιχεία όπως την επιστήμη, την τεχνολογία και την οικονομική ανάπτυξη. Συχνά, προκαταλαμβάνει και επιβάλλει αλλαγές στις εργασιακές σχέσεις, στη λειτουργία εργοστασίων κλπ. Επιπλέον, προσαρμόζεται επίσης στις εξελίξεις στην τεχνολογία και στις ανάγκες προστασίας του περιβάλλοντος που προκύπτουν από τις νέες συνθήκες παραγωγής και τα νέα δεδομένα της κοινωνίας (Καρβούνης & Γεωργακέλλος, 2003).

2.5.2 Διερεύνηση της σχέσης μεταξύ περιβαλλοντικών γνωστοποιήσεων και περιβαλλοντικής απόδοσης των επιχειρήσεων στην Ελλάδα

Η προσπάθεια διερεύνησης της σχέσης μεταξύ περιβαλλοντικών γνωστοποιήσεων και περιβαλλοντικής απόδοσης των επιχειρήσεων στην Ελλάδα δεν έχει αναπτυχθεί ιδιαίτερα από την υπάρχουσα βιβλιογραφία, γι' αυτό και υπάρχουν αρκετά περιορισμένες έρευνες που έχουν ασχοληθεί με το εν λόγω θέμα, ιδιαίτερα από το 2010 και μετά. Παρόλα αυτά, υπάρχει κάποιος αριθμός ερευνών και μελετών οι οποίες εστιάζουν στην γνωστοποίηση περιβαλλοντικών πληροφοριών στη περίπτωση της Ελλάδας.

Σύμφωνα με κάποια στοιχεία (UNSD, 2001), οι ελληνικές εταιρείες ξεκίνησαν την τελευταία δεκαετία να ανταποκρίνονται στις διεθνείς απαιτήσεις για την εταιρική περιβαλλοντική λογιστική. Μερικές από αυτές έχουν δημιουργήσει το Ελληνικό Δίκτυο για την Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη (CSR Hellas) (Tsakarestou, 2005), ορισμένες άλλες ανήκουν στο κέντρο της βιωσιμότητας και της αριστείας, και άλλες στην Eurocharity (Panayiotou et al., 2008).

Στην Ελλάδα, πολλές μεγάλες εταιρείες εκδίδουν εδώ και πολύ καιρό εκθέσεις σχετικές με την ΕΚΕ, πράγμα που σημαίνει ότι έχουν ένα σαφές ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στην κοινωνία σε σύγκριση με εταιρείες που δεν το έχουν κάνει ή το κάνουν αποσπασματικά (Athianos et al., 2006). Σύμφωνα με μια πρόσφατη παγκόσμια έρευνα της KPMG, μόνο το 33% των μεγάλων επιχειρήσεων στην Ελλάδα γνωστοποιούν εκθέσεις ΕΚΕ. Αυτό σημαίνει ότι οι εταιρείες που δεν έχουν ενσωματώσει την έννοια της ΕΚΕ στην επιχειρηματική τους στρατηγική θα είναι υποχρεωμένες να το πράξουν κάποια στιγμή στο εγγύς μέλλον (KPMG, 2011).

Παρόλα αυτά, η Ελλάδα φαίνεται να καθυστερεί σημαντικά στην υιοθέτηση και εφαρμογή περιβαλλοντικών πρακτικών σε σύγκριση με άλλες χώρες. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι στην Ελλάδα, καμία κυβερνητική απόφαση δεν φαίνεται να υποχρεώνει τις εταιρείες να επενδύσουν σε δράσεις που θα προωθήσουν την περιβαλλοντική τους πολιτική (Παπασπυρόπουλος, 2005; Halkos & Serpetis, 2007; KPMG, 2011; KPMG, 2017).

Ωστόσο, σύμφωνα με το Εθνικό Κέντρο Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης (2009), η περιβαλλοντική νομοθεσία στην Ελλάδα κρίνεται αυστηρή και υπάρχουν πολλοί νόμοι, αποφάσεις ή πρόστιμα που επηρεάζουν τη λειτουργία των εταιρειών. Ταυτόχρονα όμως, σύμφωνα με τους Skouloudis et al. (2010), δεν αφήνει αρκετό χώρο στις ελληνικές εταιρείες για την ανάπτυξη ενεργών δράσεων προς όφελος του φυσικού περιβάλλοντος.

Από την άλλη πλευρά, όσον αφορά την περιβαλλοντική πληροφόρηση στην Ελλάδα, δεν έχει υπάρξει μέχρι στιγμής ένα σύνολο δεικτών για την γνωστοποίηση περιβαλλοντικών δεδομένων που να έχουν δημιουργηθεί από ελληνικό οργανισμό. Στο πλαίσιο αυτό, οι Μπίθας και συν. (2005) προτείνουν ένα σύνολο δεικτών για την αειφόρο ανάπτυξη, ενώ οι Panayiotou et al. (2009) προτείνουν ορισμένες μεθόδους για την αξιολόγηση της ΕΚΕ, όχι απαραίτητα για την εταιρική περιβαλλοντική πολιτική, ωστόσο η μεθοδολογία αυτή δεν έχει ακόμη εφαρμοστεί σε σημαντικό βαθμό. Η Tsakarestou (2005) υποστηρίζει ότι το 90% όλων των ελληνικών εταιρειών είναι μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις που δυσχεραίνουν εκ μέρους τους την υλοποίηση περιβαλλοντικά συνειδητών πρακτικών.

Έτσι, οι ελληνικές εταιρείες εξακολουθούν να έχουν περιορισμένη συνείδηση όσον αφορά τις εκθέσεις βιωσιμότητας και τη δημοσιοποίηση μη χρηματοοικονομικών πληροφοριών. Σύμφωνα με την μελέτη της KPMG για το 2002, η Διεθνής Έκθεση Επιχειρηματικής Βιωσιμότητας ανέδειξε ότι μόνο 2% των 100 κορυφαίων ελληνικών εταιρειών δημοσίευσαν μη χρηματοοικονομικές εκθέσεις, αν και στις ετήσιες οικονομικές τους εκθέσεις το 28% αυτών περιελάμβανε πληροφορίες για την υγεία και την ασφάλεια, το περιβάλλον ή την αειφορία. Ωστόσο, για το 2017, έρευνα που διεξήγαγε η ίδια εταιρεία, διαπίστωσε ότι το ποσοστό των εταιρειών αυξήθηκε σημαντικά στο 54% όσον αφορά τη γνωστοποίηση πληροφοριών ΕΚΕ, ωστόσο η χώρα παραμένει ακόμα κάτω από τον παγκόσμιο μέσο όρο (72%) σε αυτό το ζήτημα (KPMG, 2017).

Υποστηρίζεται ότι ένας ολοένα και αυξανόμενος αριθμός επιχειρήσεων και οργανισμών ανά τον κόσμο συμμετέχει στη λογιστική και την υποβολή εκθέσεων σχετικά με τις μη οικονομικές πτυχές της απόδοσης τους, κυρίως στους τομείς της κοινωνικής και περιβαλλοντικής ευθύνης (Skouloudis, etal., 2014). Για τη περίπτωση της Ελλάδας, η χαμηλή δυνατότητα μεταρρύθμισης και οι επίμονες αδυναμίες της ελληνικής οικονομίας δεν φαίνονταν να επηρεάζουν ουσιαστικά τα επίσημα μακροοικονομικά μεγέθη μέχρι το φθινόπωρο του 2009, όταν άλλες χώρες προσπάθησαν να θεσπίσουν τότε πακέτα διάσωσης και φορολογικά κίνητρα (Rossi & Aguilera, 2010).

Ωστόσο, οι επανειλημμένες αναθεωρήσεις των στοιχείων για το έλλειμμα και το χρέος της χώρας ήταν τουλάχιστον ανησυχητικές καθώς υπονόμειαν την εμπιστοσύνη της αγοράς, αυξάνοντας παράλληλα τον παράγοντα κινδύνου σε άλλες ευρωπαϊκές περιφερειακές χώρες και προκάλεσαν πρόσθετη αποσταθεροποίηση της Ευρωζώνης σε περίοδο έντονης αναταραχής και οικονομικής κρίσης (Skouloudis, etal., 2014). Σε αυτό το πλαίσιο, ο ελληνικός επιχειρηματικός τομέας αντιμετωπίζει από τότε αυξημένες πιέσεις για να εκπληρώσει τη λογοδοσία του καθώς η χώρα έχει βιώσει μία έντονη αναταραχή εξαιτίας της κρίσης του χρέους που αντιμετωπίζει (Skouloudis, etal., 2014).

Πριν τη περίοδο της κρίσης πραγματοποιήθηκαν ορισμένες έρευνες σχετικά με την γνωστοποίηση μη χρηματοοικονομικών στοιχείων που αφορούν την ΕΚΕ. Έτσι, οι Spanos & Mylonakis (2006) και Anargiridou & Papadopoulos (2009) επικεντρώθηκαν κυρίως στις πρακτικές χρηματοοικονομικής αναφοράς των εταιρειών που είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών (ΧΑΑ) με βάση ένα σύνθετο δείκτη γνωστοποίησης. Ωστόσο, η μεθοδολογική τους προσέγγιση περιλαμβάνει μόνο ένα μικρό σύνολο κριτηρίων σχετικά με τις πτυχές της επιχειρηματικής δραστηριότητας στον τομέα της ΕΚΕ, ενώ τα αποτελέσματα και των δύο ερευνών δείχνουν ότι οι επιχειρήσεις γνωστοποιούν ένα μικρό όγκο (κυρίως ποιοτικών) σχετικών πληροφοριών.

Σε ένα ελαφρώς διαφορετικό πλαίσιο αναφοράς, οι Skouloudis & Evangelinos (2009) ασχολήθηκαν με την αξιολόγηση της ποιότητας και της πληρότητας των εκθέσεων βιωσιμότητας που δημοσιεύονται από ελληνικές εταιρείες. Τα συνολικά αποτελέσματα τους αντικατοπτρίζουν τη βελτίωση της μη χρηματοοικονομικής πληροφόρησης στην Ελλάδα. Ωστόσο, ο περιορισμένος αριθμός εταιρειών που καταρτίζουν εκθέσεις βιωσιμότητας, καθώς

και τα σημαντικά κενά που υπάρχουν σε αυτές τις εκθέσεις, αποδεικνύουν ότι υπάρχουν σημαντικά περιθώρια βελτίωσης.

Επίσης, η έρευνα από τους Galani et al. (2011) διερευνά το επίπεδο περιβαλλοντικής γνωστοποίησης στις ετήσιες εκθέσεις ελληνικών εισηγμένων εταιρειών. Τα ευρήματα τους δείχνουν ότι ο βαθμός ανάπτυξης των πρακτικών περιβαλλοντικής λογιστικής είναι χαμηλός και υπάρχει μια θετική σχέση μεταξύ του μεγέθους των επιχειρήσεων και της δημοσιοποίησης των περιβαλλοντικών πληροφοριών στις ετήσιες εκθέσεις. Ωστόσο, ούτε η κερδοφορία ούτε η εισαγωγή στο χρηματιστήριο δε φαίνεται να ερμηνεύουν τις διαφορές στις πρακτικές περιβαλλοντικής γνωστοποίησης μεταξύ των ελληνικών εταιρειών.

Στο ίδιο περίπου μοτίβο με τη προηγούμενη έρευνα, οι Galani et al. (2012) διερευνούν τη σχέση μεταξύ των διαφόρων χαρακτηριστικών της επιχείρησης και των περιβαλλοντικών της γνωστοποιήσεων. Για την έρευνα, ο πληθυσμός-στόχος αφορούσε τις 100 μεγαλύτερες ελληνικές εταιρείες ακολουθώντας τον κατάλογο των 500 κορυφαίων εταιρειών ICAP για το έτος 2009. Από τις 100 επιχειρήσεις, διαπιστώθηκε ότι οι 66 δεν γνωστοποιούσαν περιβαλλοντικές πληροφορίες στις ετήσιες εκθέσεις τους και συνεπώς απομακρύνθηκαν από το δείγμα. Αυτό δείχνει ότι συνολικά το 34% του δείγματος περιελάμβανε περιβαλλοντικές γνωστοποιήσεις. Έτσι, το τελικό δείγμα περιελάμβανε συνολικά 34 εταιρείες. Τα ευρήματά της έρευνας καταδεικνύουν ότι οι επιχειρήσεις με υψηλότερες περιβαλλοντικές αξιολογήσεις παρουσιάζουν στατιστικά σημαντικότερο μέγεθος, ανήκουν σε περισσότερο ευαίσθητες στο περιβάλλον βιομηχανίες σε σύγκριση με επιχειρήσεις με χαμηλότερες περιβαλλοντικές αξιολογήσεις και αποκαλύπτουν περιβαλλοντικές πληροφορίες σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές GRI.

Τέλος, η έρευνα από τους Skouloudis et al. (2014), χρησιμοποιώντας ένα σύνθετο δείκτη γνωστοποίησης, διερευνά την κατάσταση των πρακτικών γνωστοποίησης μη χρηματοοικονομικών πληροφοριών στη περίπτωση των 100 μεγαλύτερων εταιρειών που δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα για το πρώτο τρίμηνο του 2011. Από την ανάλυση προέκυψε ότι μόνο μια μικρή ομάδα κορυφαίων ελληνικών εταιρειών φαίνεται να υποστηρίζει έναν ουσιαστικό διάλογο μεταξύ των επιχειρήσεων και της κοινωνίας ως μέσο επικοινωνίας με τα ενδιαφερόμενα μέρη και την γνωστοποίηση ποιοτικών πληροφοριών που έχουν σχέση με το περιβαλλοντικό και το κοινωνικό περιβάλλον γενικότερα.

Συνοψίζοντας όλα τα παραπάνω, προκύπτει ότι στην Ελλάδα, η εταιρική περιβαλλοντική γνωστοποίηση, όπως άλλωστε και στις περισσότερες χώρες της ΕΕ, είναι ακόμη σε εθελοντική βάση χωρίς κανονιστικές ή νομοθετικές απαιτήσεις. Ωστόσο, υπάρχει αυξανόμενη πίεση από τους μετόχους και τα λοιπά ενδιαφερόμενα μέρη για τις εταιρείες να συμμορφώνονται οικειοθελώς με τα διεθνή πρότυπα και τους σχετικούς περιβαλλοντικούς κώδικες, κάτι που δείχνει ότι ο αριθμός των εταιρειών που γνωστοποιούν οικειοθελώς περιβαλλοντικές πληροφορίες στις ετήσιες εκθέσεις τους έχει αυξανόμενη τάση τα τελευταία χρόνια (Galani et al., 2012).

3 Μεθοδολογία Εργασίας

3.1 Σχεδιασμός Έρευνας

Το βασικότερο θέμα σχεδιασμού της έρευνας της παρούσας εργασίας είναι η ανάπτυξη μίας όσο το δυνατόν αξιόπιστης εμπειρικής προσέγγισης σχετικά με τις περιβαλλοντικές αποδόσεις μιας επιχείρησης, διερευνώντας ουσιαστικά τον βαθμό με τον οποίο χρησιμοποιεί μέσα παραγωγής τα οποία είναι φιλικά προς το περιβάλλον. Η δυσκολία βέβαια στην αξιολόγηση των περιβαλλοντικών αποδόσεων είναι καλά τεκμηριωμένη από τη βιβλιογραφία, όπως αυτή παρουσιάστηκε στο θεωρητικό κεφάλαιο, καθώς τα αποτελέσματα είναι λίγο πολύ ανάμεικτα (Clarkson et al., 2008).

Αυτό πάντως που προκύπτει σε γενικές γραμμές από την επισκόπηση της βιβλιογραφίας είναι ότι οι εταιρείες έχουν συνήθως την τάση να γνωστοποιούν στις εκθέσεις βιωσιμότητας τους τα "καλά" νέα, ενώ αντίθετα αποθαρρύνονται να γνωστοποιήσουν "κακά" νέα προκειμένου να μην επηρεαστεί αρνητικά η φήμη και η εικόνα προς τους πελάτες και τα υπόλοιπα ενδιαφερόμενα μέρη του εξωτερικού της περιβάλλοντος. Οι εταιρείες ενδέχεται έτσι να καταφεύγουν στη χειραγώγηση των κερδών ή στην κατά κάποιο τρόπο ομαλοποίηση των κερδών, προκειμένου να μετριάσουν τις δυσμενείς επιπτώσεις των "κακών" ειδήσεων (Clarkson et al., 2008; Iatridis, 2013).

Καθώς σε αυτή την εργασία επιδιώκεται να αξιολογηθούν οι σχετικές περιβαλλοντικές αποδόσεις των επιχειρήσεων, η εμπειρική ανάλυση βασίστηκε κατά κύριο λόγο στις έρευνες των Clarkson et al. (2008) και Iatridis (2013), το περιεχόμενο των οποίων παρουσιάστηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο. Ειδικότερα, η πρώτη έρευνα χρησιμοποιήθηκε κατά κύριο λόγο για να καταρτιστούν οι περιβαλλοντικοί δείκτες που χρησιμοποιήθηκαν στο εμπειρικό μέρος αυτής της εργασίας ενώ η δεύτερη έρευνα χρησιμοποιήθηκε αποκλειστικά για την επιλογή των μεταβλητών αλλά και των μοντέλων ανάλυσης. Έτσι, χρησιμοποιήθηκαν δύο εναλλακτικοί δείκτες, οι οποίοι προέρχονται από τη βάση δεδομένων της Απογραφής Απελευθέρωσης Τοξικών Αποβλήτων (TRI) του Οργανισμού Προστασίας Περιβάλλοντος των ΗΠΑ (EPA):

1. Ο πρώτος δείκτης είναι τα συνολικά τοξικά απόβλητα (ή επικίνδυνα υλικά) που επεξεργάζονται, ανακυκλώνονται ή υφίστανται επεξεργασία ως ποσοστό των

συνολικών τοξικών αποβλήτων που παράγονται από κάθε επιχείρηση (ποσοστό ανακύκλωσης).

2. Ο δεύτερος δείκτης είναι η αναλογία του TRI, δηλαδή των τοξικών (επικίνδυνων) αποβλήτων προς τις συνολικές πωλήσεις της εταιρείας.

Σημειωτέον ότι η εν λόγω βάση δεδομένων αφορά μόνο τις επιχειρήσεις στις ΗΠΑ. Στις επιχειρήσεις που εξετάστηκαν σε αυτή την εργασία χρησιμοποιήθηκε ένας δείκτης ο οποίος λίγο πολύ μοιάζει με τον TRI, και είναι η ποσότητα των επικίνδυνων αποβλήτων, μετρημένη σε τόνους. Τα επικίνδυνα απόβλητα είναι απόβλητα που παρουσιάζουν σημαντικές ή δυνητικές απειλές για τη δημόσια υγεία και το περιβάλλον γενικότερα. Χαρακτηριστικά επικίνδυνα απόβλητα είναι υλικά που είναι γνωστά ή έχουν δοκιμαστεί για να εμφανίζουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα τέσσερα επικίνδυνα χαρακτηριστικά: αναφλεξιμότητα, δραστικότητα, διαβρωτικότητα και τοξικότητα¹³.

Επίσης, χρησιμοποιήθηκε και ένας σύνθετος δείκτης ο οποίος περιέχει αρκετές συνιστώσες και ουσιαστικά αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο αυτής της εργασίας. Η κατάρτιση του δείκτη αυτού βασίζεται αποκλειστικά στις κατευθυντήριες γραμμές που δίνει η λεγόμενη Παγκόσμια Πρωτοβουλία Αναφοράς (GRI). Το GRI είναι ένας διεθνής ανεξάρτητος οργανισμός τυποποίησης που βοηθά τις επιχειρήσεις, τις κυβερνήσεις και άλλους οργανισμούς να κατανοούν και να γνωστοποιούν τις επιπτώσεις τους σε θέματα όπως η κλιματική αλλαγή, τα ανθρώπινα δικαιώματα και η διαφθορά. Το GRI δημιουργήθηκε το 1997 από τα μη κερδοσκοπικά ιδρύματα Ceres και Tellus Institute με έδρα τα Ηνωμένα Έθνη, με την υποστήριξη του προγράμματος των Ηνωμένων Εθνών για το περιβάλλον (UNEP)¹⁴.

Οι κατευθυντήριες γραμμές GRI ακολουθούν 11 αρχές: διαφάνεια, συμπερίληψη, έλεγχος, πληρότητα, συνέπεια, βιωσιμότητα, ακρίβεια, ουδετερότητα, συγκρισιμότητα, σαφήνεια και επικαιρότητα προκειμένου να διασφαλιστεί ότι οι εκθέσεις βιωσιμότητας: (1) παρουσιάζουν μια λογική και ισορροπημένη εκτίμηση των οικονομικών, περιβαλλοντικών και κοινωνικών επιδόσεων, (2) διευκολύνουν τη διαχρονική σύγκριση αλλά και αυτή μεταξύ των επιχειρήσεων και (3) παρουσιάζουν με αξιόπιστο τρόπο θέματα προς τα ενδιαφερόμενα μέρη. Το πρώτο σύνολο κατευθυντήριων γραμμών GRI δημοσιεύθηκε το 1999 ως Σχέδιο Έκθεσης και από τότε ακολουθούν αρκετές αναθεωρήσεις (Global Reporting Initiative, 2013). Για τους σκοπούς αυτής της εργασίας, χρησιμοποιήθηκαν οι Οδηγίες Αναφοράς για τη

¹³<https://www.epa.gov/agriculture#Solid%20Wastes>

¹⁴<https://www.globalreporting.org/Pages/default.aspx>

Βιωσιμότητα του GRI που δημοσιεύθηκαν το 2002, όπως ακριβώς και στη μελέτη των Clarkson et al. (2008).

Επομένως, ο δείκτης που χρησιμοποιήθηκε σε αυτή την εργασία βάσει των κατευθυντηρίων γραμμών του GRI ονομάζεται Δείκτης Περιβαλλοντικής Γνωστοποίησης (Environmental Disclosure Index, EDS). Ο δείκτης αυτός περιλαμβάνει 95 ισοσταθμισμένα στοιχεία και αποτελείται από τις ακόλουθες κατηγορίες (Clarkson et al., 2008; Iatridis, 2013):

- 1) Δομή διακυβέρνησης και συστήματα διαχείρισης (μέγιστο σκορ: 6),
- 2) Αξιοπιστία (μέγιστο σκορ: 10),
- 3) Δείκτες περιβαλλοντικής απόδοσης (μέγιστο σκορ: 60),
- 4) Περιβαλλοντικές δαπάνες (μέγιστο σκορ: 3),
- 5) Επιδιώξεις οράματος και στρατηγικής (μέγιστο σκορ: 6),
- 6) Περιβαλλοντικό προφίλ (μέγιστο σκορ: 4) και
- 7) Περιβαλλοντικές πρωτοβουλίες (μέγιστο σκορ: 6).

Για κάθε μία από τις ερωτήσεις των κατηγοριών 1), 2), 4), 5), 6) και 7), η βαθμολογία είναι 1 αν το εν λόγω στοιχείο αναφέρεται στις εκθέσεις βιωσιμότητας των επιχειρήσεων και 0 διαφορετικά. Για την κατηγορία 3), οι ερωτήσεις είναι 10 και η κλίμακα βαθμολόγησης ανά ερώτηση είναι από 0 έως 6. Ο EDS χωρίζει τα στοιχεία του σε στοιχεία 'σκληρής γνωστοποίησης' (hard disclosure items) και 'μαλακής γνωστοποίησης' (soft disclosure items). Ο προσδιορισμός της πρώτης έννοιας έχει να κάνει με το γεγονός ότι δεν μπορούν εύκολα να τηρηθούν από τις επιχειρήσεις που έχουν χαμηλή περιβαλλοντική απόδοση, σε αντίθεση με την δεύτερη έννοια η οποία δηλώνει ότι επιχειρήσεις με υψηλή περιβαλλοντική απόδοση μπορούν γενικώς να περιλάβουν τέτοιες πληροφορίες στις εκθέσεις βιωσιμότητας τους. Έτσι, τα hard disclosures περιλαμβάνουν τις κατηγορίες 1), 2), 3) και 4) ενώ τα soft disclosures αποτελούνται από τις κατηγορίες 5), 6) και 7) (Clarkson et al., 2008; Iatridis, 2013). Αναλυτικότερα, τα hard και τα soft στοιχεία παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί:

Πίνακας 1: Δείκτης αξιολόγησης της ποιότητας των γνωστοποιήσεων σχετικά με τις περιβαλλοντικές πολιτικές, την απόδοση και τις εισροές.

<i>Στοιχεία Σκληρής Γνωστοποίησης (Hard Disclosure Items)</i>	<i>Αριθμός στο GRI</i>
(A1) Δομή διακυβέρνησης και συστήματα διαχείρισης (μέγιστο σκορ: 6)	
1. Ύπαρξη Τμήματος για τον έλεγχο της ρύπανσης και/ή θέσεις διοίκησης για την περιβαλλοντική διαχείριση (0-1)	3.1
2. Ύπαρξη επιτροπής περιβαλλοντικών και/ή δημόσιων θεμάτων στο διοικητικό συμβούλιο (0-1)	3.1
3. Η ύπαρξη όρων και προϋποθέσεων που ισχύουν για τους προμηθευτές ή/και τους πελάτες όσον αφορά τις περιβαλλοντικές πρακτικές (0-1)	3.16
4. Συμμετοχή των ενδιαφερομένων μερών στη χάραξη εταιρικών περιβαλλοντικών πολιτικών (0-1)	1.1, 3.10
5. Εφαρμογή του ISO14001 στο επίπεδο των εγκαταστάσεων ή/και της επιχείρησης συνολικά (0-1)	3.14, 3.20
6. Η αποζημίωση των στελεχών συνδέεται με την περιβαλλοντική απόδοση (0-1)	3.5
(A2) Αξιοπιστία (μέγιστο σκορ: 10)	
1. Υιοθέτηση των GRI κατευθυντήριων γραμμών για την υποβολή εκθέσεων σχετικά με την αειφορία ή παροχή έκθεσης CERES (0-1)	3.14
2. Ανεξάρτητη επαλήθευση/διαβεβαίωση σχετικά με περιβαλλοντικές πληροφορίες που γνωστοποιούνται στην έκθεση/ιστοσελίδα Περιβαλλοντικής Απόδοσης (0-1)	2.20, 2.21
3. Περιοδικές ανεξάρτητες επαληθεύσεις/έλεγχοι περιβαλλοντικής απόδοσης και / ή συστημάτων (0-1)	3.19
4. Πιστοποίηση περιβαλλοντικών προγραμμάτων από ανεξάρτητες υπηρεσίες (0-1)	3.20

5. Πιστοποίηση προϊόντων σε σχέση με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις (0-1)	3.16
6. Εξωτερικά βραβεία περιβαλλοντικής απόδοσης και/ή συμπερίληψη σε δείκτες βιωσιμότητας (0-1)	-
7. Συμμετοχή των ενδιαφερόμενων φορέων στη διαδικασία περιβαλλοντικής γνωστοποίησης (0-1)	1.1, 3.10
8. Συμμετοχή σε εθελοντικές περιβαλλοντικές πρωτοβουλίες εγκεκριμένες από τον Οργανισμό Προστασίας του Περιβάλλοντος ή το Υπουργείο Ενέργειας (0-1)	3.15
9. Συμμετοχή σε κλαδικές συνέργειες/πρωτοβουλίες για τη βελτίωση των περιβαλλοντικών πρακτικών (0-1)	3.15
10. Συμμετοχή σε άλλες περιβαλλοντικές οργανώσεις/συνέργειες για τη βελτίωση των περιβαλλοντικών πρακτικών (εάν δεν αναφέρονται στις παραγράφους 8 ή 9 ανωτέρω) (0-1)	3.15
(A3) Δείκτες περιβαλλοντικής απόδοσης (EPI) (μέγιστο σκορ: 60)	
1. Δείκτες σχετικά με τη χρήση ενέργειας και/ή την ενεργειακή απόδοση (0-6)	EN3, 4, 17
2. Δείκτες σχετικά με τη χρήση νερού ή/και την αποδοτικότητα χρήσης νερού (0-6)	EN5, 17
3. Δείκτες για τις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου (0-6)	EN8
4. Δείκτες για λοιπές εκπομπές αερίων (0-6)	EN9, 10
5. Δείκτες για το TRI (γη, νερό, αέρας) (0-6)	EN11
6. Δείκτες για λοιπά απόβλητα, εκλύσεις ή/και διαρροές (εκτός TRI) (0-6)	EN12, 13
7. Δείκτες για την παραγωγή και/ή διαχείριση αποβλήτων (ανακύκλωση, επαναχρησιμοποίηση, μείωση, επεξεργασία και διάθεση) (0-6)	EN11

8. Δείκτες για τη χρήση γης και πόρων, βιοποικιλότητα και βιωσιμότητα (0-6)	EN6, 7
9. Δείκτες για τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις προϊόντων και υπηρεσιών (0-6)	EN14
10. Δείκτες για το επίπεδο συμμόρφωσης (π.χ. υπερβάσεις, αναφερθέντα συμβάντα) (0-6)	EN16
(A4) Περιβαλλοντικές δαπάνες (μέγιστο σκορ: 3)	
1. Περίληψη των εξοικονομήσεων σε ευρώ που προκύπτουν από περιβαλλοντικές πρωτοβουλίες προς την εταιρεία (0-1)	-
2. Δαπανημένα ποσά για τεχνολογίες, έρευνα και ανάπτυξη ή/και καινοτομίες για τη βελτίωση της περιβαλλοντικής απόδοσης και/ή της αποτελεσματικότητας (0-1)	EN35
3. Δαπανημένα ποσά για πρόστιμα που σχετίζονται με περιβαλλοντικά θέματα (0-1)	EN16
Στοιχεία Μαλακής Γνωστοποίησης (Soft Disclosure Items)	Αριθμός στο GRI
(A5) Επιδιώξεις οράματος και στρατηγικής (μέγιστο σκορ: 6)	
1. Αναφορά CEO σχετικά με την περιβαλλοντική απόδοση με γράμμα (letter) προς τους μετόχους ή / και τα ενδιαφερόμενα μέρη (0-1)	1.1, 1.2
2. Αναφορά περιβαλλοντικής πολιτικής, αξίες και αρχές, περιβαλλοντικοί κώδικες δεοντολογίας (0-1)	1.1, 1.2, 3.7
3. Αναφορά σχετικά με τα επίσημα συστήματα διαχείρισης σχετικά με τον περιβαλλοντικό κίνδυνο και την απόδοση (0-1)	3.19
4. Αναφορά ότι η επιχείρηση αναλαμβάνει περιοδικές αναθεωρήσεις και αξιολογήσεις περιβαλλοντικής απόδοσης (0-1)	3.19
5. Αναφορά μετρήσιμων στόχων όσον αφορά τη μελλοντική περιβαλλοντική απόδοση (0-1)	1.1, 1.2

6. Αναφορά σχετικά με συγκεκριμένες περιβαλλοντικές καινοτομίες ή/και νέες τεχνολογίες (0-1)	1.1, 1.2
(A6) Περιβαλλοντικό προφίλ (μέγιστο σκορ: 4)	
1. Αναφορά σχετικά με τη συμμόρφωση (ή μη) της επιχείρησης με συγκεκριμένα περιβαλλοντικά πρότυπα (0-1)	GN 8
2. Επισκόπηση της περιβαλλοντικής απόδοσης του κλάδου (0-1)	GN 8
3. Μια επισκόπηση του τρόπου με τον οποίο οι επιχειρήσεις και/ή τα προϊόντα και οι υπηρεσίες επηρεάζουν το περιβάλλον. (0-1)	GN 8
4. Επισκόπηση της εταιρικής περιβαλλοντικής απόδοσης σε σχέση με τους ανταγωνιστές του κλάδου (0-1)	GN 8
(A7) Περιβαλλοντικές πρωτοβουλίες (μέγιστο σκορ: 6)	
1. Μια ουσιαστική περιγραφή της κατάρτισης των εργαζομένων στην περιβαλλοντική διαχείριση και τις λειτουργίες (0-1)	3.19
2. Ύπαρξη σχεδίων αντίδρασης σε περίπτωση περιβαλλοντικών ατυχημάτων (0-1)	-
3. Εσωτερικά περιβαλλοντικά βραβεία (0-1)	-
4. Εσωτερικοί περιβαλλοντικοί έλεγχοι (0-1)	3.19, 3.20
5. Εσωτερική πιστοποίηση περιβαλλοντικών προγραμμάτων (0-1)	3.19
Κοινωνική συμμετοχή ή/και δωρεές σχετικές με το περιβάλλον (αν δεν ανήκουν στις κατηγορίες A1.4 ή A2.7) (0-1)	SO1, EC10

Πηγή: Προσαρμογή από Clarkson et al. (2008), σ. 311-312.

Στον πίνακα αυτόν παρουσιάζονται οι σχετικές συνιστώσες οι οποίες χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή τόσο του συνολικού EDS, όσο και της κάθε

κατηγορίας από την οποία αποτελείται, δηλαδή από τον Hard EDS και τον Soft EDS. Αποτελεί απλά το άθροισμα όλων των κατηγοριών για μία επιχείρηση ή μόνο για αυτές που αφορούν το hard ή το soft.

Επίσης, σημειωτέον ότι η κλίμακα βαθμολόγησης των δεικτών στην (A3) είναι από 0 έως 6. Αυτό δηλώνει ότι η τιμή των δεικτών μπορεί να πάρει 6 φορές την τιμή 1 αν γνωστοποιούνται κάθε ένα από τα ακόλουθα στοιχεία: 1) Γνωστοποιούνται τα δεδομένα περιβαλλοντικής απόδοσης, 2) Τα δεδομένα απόδοσης παρουσιάζονται σε σχέση με τους ανταγωνιστές ή τον κλάδο γενικότερα, 3) Τα στοιχεία απόδοσης παρουσιάζονται σε σχέση με προηγούμενες περιόδους (ανάλυση τάσης), 4) Τα δεδομένα απόδοσης παρουσιάζονται σε σχέση με τους στόχους. 5) Τα δεδομένα απόδοσης παρουσιάζονται τόσο σε απόλυτη όσο και σε κανονική μορφή και 6) Τα δεδομένα απόδοσης παρουσιάζονται σε αναλυτικό επίπεδο (δηλ. ανά μονάδα, εργοστάσιο, γεωγραφικό τομέα δραστηριότητας). Έτσι, αν για παράδειγμα δεν περιλαμβάνεται το 6) σε έναν δείκτη, τότε το άθροισμα είναι 5, αν δεν περιλαμβάνονται τα 2,3,4,5 και 6 τότε το άθροισμα είναι 1, κοκ (Clarkson et al., 2008).

Με βάση τον σχεδιασμό αυτόν της έρευνας, στην επόμενη ενότητα της μεθοδολογίας διατυπώνονται οι βασικές ερευνητικές υποθέσεις που θα αναλυθούν στο εμπειρικό μέρος.

3.2 Ερευνητικές Υποθέσεις

Όπως αναφέρθηκε και στην εισαγωγή της εργασίας, ο αντικειμενικός σκοπός είναι η διερεύνηση του βαθμού που οι επιχειρήσεις στην Ελλάδα χρησιμοποιούν μέσα παραγωγής τα οποία είναι φιλικότερα προς το περιβάλλον. Με άλλα λόγια, να αξιολογηθεί εμπειρικά με τη χρήση δεδομένων εάν οι επιχειρήσεις αυτές χαρακτηρίζονται από υψηλή ή χαμηλή περιβαλλοντική απόδοση, καθώς και το αν το επίπεδο αυτό συνδέεται με το αντίστοιχο των περιβαλλοντικών γνωστοποιήσεων, αλλά και την γενικότερη αξία των επιχειρήσεων. Υπενθυμίζεται ότι τα βασικά ερευνητικά ερωτήματα είναι τα ακόλουθα:

1. Πώς σχετίζονται οι περιβαλλοντικές αποδόσεις των ελληνικών εταιρειών με το επίπεδο των περιβαλλοντικών γνωστοποιήσεων, σύμφωνα με τα κριτήρια των εκπομπών επικίνδυνων αποβλήτων προς το σύνολο των εσόδων από πωλήσεις, καθώς και από το ποσοστό των τοξικών αποβλήτων που διαχειρίζεται, ανακυκλώνεται ή επεξεργάζεται κατά τη διάρκεια της παραγωγής;

2. Πώς σχετίζονται οι περιβαλλοντικές αποδόσεις των ελληνικών εταιρειών με το επίπεδο των περιβαλλοντικών γνωστοποιήσεων, σύμφωνα με τα κριτήρια της συνολικής ποσότητας επικίνδυνων αποβλήτων σε τόνους διαιρεμένη με τις καθαρές πωλήσεις, καθώς και το αν παρέχονται εκθέσεις σχετικά με τις πρωτοβουλίες μείωσης, επαναχρησιμοποίησης, αντικατάστασης ή την εξάλειψη τοξικών χημικών ουσιών;
3. Οι περιβαλλοντικές γνωστοποιήσεις των ελληνικών εταιρειών είναι σχετικές με την αξία που δημιουργούν στις επιχειρήσεις (firm value);

Από τα ερωτήματα αυτά, η εργασία εστιάζει σε δύο βασικούς άξονες:

- 1) Σχέση περιβαλλοντικών γνωστοποιήσεων και περιβαλλοντικής απόδοσης και
- 2) Σχέση περιβαλλοντικών γνωστοποιήσεων και αξίας συνάφειας (value relevance).

3.2.1 Σχέση Περιβαλλοντικών Γνωστοποιήσεων και Περιβαλλοντικής Απόδοσης

Στο θεωρητικό μέρος έγινε ήδη αναφορά στη βιβλιογραφία σχετικά με τις έρευνες που έχουν ασχοληθεί με το θέμα της διερεύνησης της σχέσης των περιβαλλοντικών γνωστοποιήσεων και της περιβαλλοντικής απόδοσης. Σε γενικές γραμμές, η υφιστάμενη εμπειρική έρευνα σχετικά με τη σχέση μεταξύ περιβαλλοντικής γνωστοποίησης και περιβαλλοντικής απόδοσης έχει αποδώσει ανάμεικτα αποτελέσματα σε αυτή τη μελέτη. Έτσι, ορισμένες μελέτες δεν έχουν βρει σημαντική σχέση (Ingram & Frazier, 1980; Wiseman, 1982; Freedman & Wasley, 1990), άλλες έχουν διαπιστώσει αρνητική σχέση (Li et al., 1997; Hughes et al., 2001; Patten, 2002) ενώ άλλες μία θετική σχέση (Al-Tuwaijri et al., 2004; Clarkson et al., 2008; Iatridis, 2013). Η τελευταία περίπτωση μάλιστα ίσως κρίνεται η πιο λογική καθώς η αύξηση των περιβαλλοντικών γνωστοποιήσεων δύναται να συμβάλλει σε μια αυξημένη απόδοση της επιχείρησης προς το περιβάλλον της, λόγω της περιβαλλοντικής συνείδησης που πιθανώς αποτυπώνεται στις εκθέσεις βιωσιμότητας της (Iatridis, 2013).

Στην Ελλάδα, ακόμη δεν έχει υπάρξει σαφής διερεύνηση στη παρούσα σχέση, άλλωστε έχει διαπιστωθεί ότι επί του παρόντος, ο αριθμός των εταιρειών που ακολουθούν περιβαλλοντικές πρακτικές είναι ελάχιστος. Εδώ ακριβώς έρχεται η συγκεκριμένη εργασία να καλύψει ένα σημαντικό ερευνητικό κενό στη περίπτωση των ελληνικών επιχειρήσεων. Συνεπώς, η πρώτη ερευνητική υπόθεση που προκύπτει είναι η ακόλουθη:

H1a: Η περιβαλλοντική απόδοση και το επίπεδο των περιβαλλοντικών γνωστοποιήσεων δεν συνδέονται μεταξύ τους.

H1b: Η περιβαλλοντική απόδοση και το επίπεδο των περιβαλλοντικών γνωστοποιήσεων συνδέονται θετικά (ή αρνητικά).

3.2.2 Σχέση Περιβαλλοντικών Γνωστοποιήσεων και Αξίας Συνάφειας

Ιδιαίτερα σημαντική για μία επιχείρηση είναι η λεγόμενη Αξία Συνάφειας (Value Relevance), καθώς, όπως αναφέρεται από κάποιες έρευνες, οι εταιρείες που παρέχουν αποτελεσματικές περιβαλλοντικές γνωστοποιήσεις συνήθως κερδίζουν την εμπιστοσύνη και την εκτίμηση των επενδυτών, οι οποίες θα μπορούσαν επίσης να λάβουν και τη μορφή της «πράσινης υπεραξίας» (green goodwill), καθώς και ευκολότερη πρόσβαση στις κεφαλαιαγορές. Αυτό εν γένει οδηγεί σε μείωση του μελλοντικού κόστους συμμόρφωσης και επηρεάζει θετικά τις μελλοντικές οικονομικές προοπτικές και την αξία των εταιρειών (Iatridis, 2013).

Αντίθετα, οι εταιρείες με ανεπαρκείς περιβαλλοντικές γνωστοποιήσεις που γνωστοποιούν τον ελάχιστο μόνο από τον απαιτούμενο αριθμό γνωστοποιήσεων ενδέχεται να οδηγηθούν σε υψηλότερες μελλοντικές περιβαλλοντικές δαπάνες και ενδεχομένως να εμφανίσουν περιορισμένες μη φυσιολογικές αποδόσεις για τους μετόχους λόγω της χαμηλότερης γνωστοποίησης και της ποιότητας των αναφορών. Ωστόσο, τα συμπεράσματα σχετικά με τον αντίκτυπο των περιβαλλοντικών γνωστοποιήσεων στην αξία των επιχειρήσεων είναι εξίσου μικτά, αν και η θετική σχέση φαίνεται να είναι μάλλον η λογική σύμφωνα με τα όσα προαναφέρθηκαν (Iatridis, 2013).

Η θετική σχέση έχει παρατηρηθεί από ορισμένο αριθμό ερευνών. Αρκετά χρόνια πριν, ο Belkaoui (1976) συνέκρινε τις μέσες μηνιαίες μη φυσιολογικές αποδόσεις 50 εταιρειών που συμμετείχαν σε εθελοντική περιβαλλοντική γνωστοποίηση και 50 εταιρειών χωρίς που δεν συμμετείχαν σε αυτή, στο ίδιο κλάδο αναφοράς. Το αποτέλεσμα ήταν ότι δεν βρέθηκαν σημαντικές διαφορές μεταξύ τους, ωστόσο οι εταιρείες που ακολούθησαν τη περιβαλλοντική γνωστοποίηση, σε σύγκριση με το προηγούμενο έτος, παρουσίασαν υψηλότερα μη φυσιολογικά κέρδη, και αυτό μάλλον οφειλόταν στην υψηλή περιβαλλοντική και ηθική συνείδηση των επενδυτών.

Στο ίδιο πλαίσιο αναφοράς, η Magness (2006) διερεύνησε τον τρόπο με τον οποίο η διαρροή των ορυχείων Placer Dome το 1996 επηρέασε την αξία των αποθεμάτων της καναδικής εταιρείας εξόρυξης χρυσού. Διερεύνησε επίσης εάν η στρατηγική της εταιρείας για την περιβαλλοντική γνωστοποίηση θα επηρέαζε την ανταπόκριση της χρηματιστηριακής αγοράς σε αυτά τα οικολογικά ατυχήματα. Διαπίστωσε εν τέλει ότι το ατύχημα οδήγησε πράγματι στην πτώση της τιμής των μετοχών της καναδικής εταιρείας εξόρυξης χρυσού. Επιπροσθέτως, οι Clarkson et al. (2008) υποστηρίζουν ότι οι εταιρείες με υψηλό επίπεδο περιβαλλοντικών γνωστοποιήσεων παρέχουν στους επενδυτές θετικά μηνύματα υψηλής διασφάλισης της ποιότητας των αναφορών, τα οποία θα ήταν δύσκολο να γίνουν από τις εταιρείες με χαμηλό επίπεδο περιβαλλοντικών γνωστοποιήσεων.

Άλλες μελέτες διαπίστωσαν ότι υπάρχει αρνητική σχέση. Έτσι, οι Richardson και Welker (2001) πρότειναν ότι η πρόσθετη περιβαλλοντική γνωστοποίηση θα αυξήσει την επιβάρυνση για την επιχείρηση και θα αυξήσει το κόστος του μετοχικού κεφαλαίου. Τόνισαν επίσης ότι οι επιχειρήσεις θα υπερεκτιμούσαν τη συμβολή τους στο περιβάλλον και να αποκρύπτουν κάποιες κακές ειδήσεις για να επιτύχουν το σκοπό της αυτοπροβολής τους προς το κοινό. Επίσης, οι Xiao και Zhang (2008) μελέτησαν τον αντίκτυπο του ατυχήματος του μολυσμένου ποταμού Songhua River στις τιμές των μετοχών των σχετικών εταιρειών του κλάδου και στο επίπεδο γνωστοποίησης περιβαλλοντικών πληροφοριών. Διαπίστωσαν έτσι ότι η χρηματιστηριακή αγορά είχε αρνητική συσχέτιση με τη νομιμότητα των εταιρειών αυτών.

Τέλος, μερικές μελέτες δεν μπόρεσαν να διαπιστώσουν κάποια σημαντική συσχέτιση. Έτσι, ο Ingram (1978), χρησιμοποιώντας ένα δείγμα από 287 αμερικανικές εταιρείες, δεν διαπίστωσε σημαντικές επιπτώσεις στην εταιρική αξία μέσω της εθελοντικής περιβαλλοντικής γνωστοποίησης σε ετήσιες εκθέσεις. Ομοίως, οι Cormier και Magnan (1999) διαπίστωσαν ότι η εθελοντική περιβαλλοντική γνωστοποίηση δεν θα μπορούσε να επηρεάσει άμεσα την τιμή της μετοχής.

Έτσι, η ερευνητική υπόθεση που τίθεται εδώ είναι η εξής:

H2a: Οι περιβαλλοντικές γνωστοποιήσεις δεν είναι συναφείς με την αξία.

H2b: Οι περιβαλλοντικές γνωστοποιήσεις είναι συναφείς με την αξία (θετική ή αρνητική σχέση)

3.3 Επιλογή Μοντέλων και Μεταβλητών Εμπειρικής Ανάλυσης

Σύμφωνα με τις δύο ερευνητικές υποθέσεις που ετέθησαν στη προηγούμενη ενότητα, τα μοντέλα που επιλέχθηκαν για την εμπειρική ανάλυση βασίζονται στα άρθρα των Clarkson et al. (2008) και Iatridis (2013).

Συγκεκριμένα, για την πρώτη ερευνητική υπόθεση, το μοντέλο που χρησιμοποιήθηκε σύμφωνα με τους Clarkson et al. (2008) είναι το ακόλουθο:

$$\mathbf{EDS}_{it} = \mathbf{a}_0 + \mathbf{a}_1 * \mathbf{EP}_{it} + \mathbf{a}_2 * \mathbf{NFI}_{it} + \mathbf{a}_3 * \mathbf{TQ}_{it} + \mathbf{a}_4 * \mathbf{SVOL}_{it} + \mathbf{a}_5 * \mathbf{ROA}_{it} + \mathbf{a}_6 * \mathbf{GEAR}_{it} + \mathbf{a}_7 * \mathbf{SIZE}_{it} + \mathbf{a}_8 * \mathbf{AA}_{it} + \mathbf{a}_9 * \mathbf{CAPSP}_{it} + \mathbf{e}_{it} \quad (1)$$

όπου

EDSi,t: Η βαθμολογία και τα προσεγγιστικά μέτρα για την ποιότητα περιβαλλοντικών γνωστοποιήσεων σύμφωνα με το GRI. (Πηγή: GRI, Εκθέσεις Βιωσιμότητας Εταιρειών)

EPi,t: Προσεγγιστικό μέτρο περιβαλλοντικών επιδόσεων. Δύο μέτρα χρησιμοποιούνται: Το πρώτο (EP1) είναι οι εκπομπές TRI (δηλαδή τα επικίνδυνα απόβλητα) προς το σύνολο των εσόδων από πωλήσεις. Το πρόσημο του λόγου αυτού αντιστρέφεται σε αυτή τη περίπτωση, έτσι ώστε μεγαλύτερες τιμές να δείχνουν μεγαλύτερη περιβαλλοντική απόδοση. Το δεύτερο μέτρο (EP2) είναι το ποσοστό των τοξικών αποβλήτων που διαχειρίζεται, ανακυκλώνεται ή επεξεργάζεται κατά τη διάρκεια της παραγωγής. Επομένως, μεγαλύτερες τιμές δείχνουν και καλύτερη περιβαλλοντική επίδοση. (Πηγή: Εκθέσεις Βιωσιμότητας Εταιρειών)

NFi,t: είναι το ποσό του χρέους ή ιδίων κεφαλαίων που αντλείται από την επιχείρηση. Το NFi,t είναι ίσο με τις κοινές και προνομιούχες μετοχές, μείον οποιαδήποτε επαναγορά μετοχών, συν το μακροπρόθεσμο χρέος, μείον την οποιαδήποτε μείωση του χρέους, διαιρεμένο με το σύνολο του ενεργητικού στο τέλος του έτους. (Πηγή: Οικονομικές Καταστάσεις Εταιρειών)

TQi,t: Είναι το Q του Tobin. Το Q του Tobin είναι ίσο με την αγοραία αξία των κοινών μετοχών συν τη λογιστική αξία των προνομιούχων μετοχών, συν τη λογιστική αξία του μακροπρόθεσμου χρέους και των τρεχουσών υποχρεώσεων, διαιρεμένο με τη λογιστική αξία του συνόλου του ενεργητικού. (Πηγή: Οικονομικές Καταστάσεις Εταιρειών)

SVOL_{i,t}: Είναι η μεταβλητότητα της τιμής της μετοχής. Η SVOL_{i,t} είναι ουσιαστικά η τυπική απόκλιση των μηνιαίων αποδόσεων της μετοχής. (Πηγή: Yahoo Finance)

ROA_{i,t}: Είναι η απόδοση του ενεργητικού. Είναι το εισόδημα που δεν περιλαμβάνει τυχόν έκτακτα στοιχεία διαιρεμένο με το σύνολο του ενεργητικού στο τέλος του έτους. (Πηγή: Οικονομικές Καταστάσεις Εταιρειών)

GEAR_{i,t}: Είναι ο δείκτης μόχλευσης και είναι ο λόγος του συνολικού χρέους με το σύνολο του ενεργητικού στο τέλος του έτους. (Πηγή: Οικονομικές Καταστάσεις Εταιρειών)

SIZE_{i,t}: Αποτελεί ένα μέτρο του μεγέθους της επιχείρησης και είναι ο λογάριθμος του συνόλου του ενεργητικού στο τέλος του έτους. (Πηγή: Οικονομικές Καταστάσεις Εταιρειών)

AA_{i,t}: Αποτελεί ένα προσεγγιστικό μέτρο της παλαιότητας των περιουσιακών στοιχείων. Ισούται με το λόγο των καθαρών ενσώματων ακινητοποιήσεων προς τις ακαθάριστες ενσώματες ακινητοποιήσεις στο τέλος του έτους. (Πηγή: Οικονομικές Καταστάσεις Εταιρειών)

CAPSP_{i,t}: Είναι ίσο με το λόγω των κεφαλαιουχικών δαπανών προς το σύνολο των εσόδων στο τέλος του έτους. (Πηγή: Οικονομικές Καταστάσεις Εταιρειών)

Εναλλακτικά, στην ερευνητική αυτή υπόθεση χρησιμοποιήθηκε και το μοντέλο που αναφέρεται από τον Iatridis (2013) το οποίο είναι το ακόλουθο:

$$EDS_{it} = a_0 + a_1 * HW_{it} + a_2 * TCS_{it} + a_3 * NF_{it} + a_4 * TQ_{it} + a_5 * SVOL_{it} + a_6 * ROA_{it} + a_7 * GEAR_{it} + a_8 * SIZE_{it} + a_9 * AA_{it} + a_{10} * CAPSP_{it} + e_{it} \quad (2)$$

όπου

HW_{i,t}: η συνολική ποσότητα επικίνδυνων αποβλήτων σε τόνους διαιρεμένη με τις καθарές πωλήσεις. (Πηγή: Εκθέσεις Βιωσιμότητας Εταιρειών)¹⁵

TCS_{i,t}: μία διχοτομική μεταβλητή που δείχνει το αν η επιχείρηση παρέχει εκθέσεις σχετικά με τις πρωτοβουλίες μείωσης, επαναχρησιμοποίησης, αντικατάστασης ή την εξάλειψη

¹⁵ Σημειώτεον σε αυτή τη περίπτωση ότι η μεταβλητή HW αποτελεί το αντίθετο (ουσιαστικά το ίδιο) μέγεθος με το EP1, καθώς η πρώτη αποτελεί το αρνητικό πρόσημο της δεύτερης.

τοξικών χημικών ουσιών και παίρνει τις τιμές: $TCS_{i,t}= 1$ για τις επιχειρήσεις που έχουν υιοθετήσει τέτοιες πρωτοβουλίες κι άρα επιδεικνύουν περιβαλλοντική συνείδηση και $TCS_{i,t}= 0$ διαφορετικά. (Πηγή: Εκθέσεις Βιωσιμότητας Εταιρειών)

Όσον αφορά την δεύτερη ερευνητική υπόθεση, χρησιμοποιήθηκαν δύο μοντέλα τα οποία προέρχονται αποκλειστικά από την έρευνα του Iatridis (2013) και είναι τα ακόλουθα:

$$P_{it} = a_0 + a_1 * BV_{i,t-1} + a_2 * AEPS_{i,t-1} + a_3 * EDS_{it} + a_4 * HW_{it} + a_5 * TCS_{it} + e_{it} \quad (3)$$

όπου

$P_{i,t}$: Η τιμή της μετοχής στο τέλος του έτους. (Πηγή: Yahoo Finance)

$BV_{i,t-1}$: Η λογιστική αξία ανά μετοχή στο τέλος του προηγούμενου έτους. (Πηγή: Οικονομικές Καταστάσεις Εταιρειών)

$AEPS_{i,t-1}$: Τα μη-φυσιολογικά κέρδη ανά μετοχή στο τέλος του προηγούμενου έτους. Υπολογίζονται ως τα κέρδη ανά μετοχή στο τέλος του έτους, μείον το κόστος του μετοχικού κεφαλαίου πολλαπλασιασμένο με τη λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων στην αρχή του έτους. (Πηγή: Οικονομικές Καταστάσεις Εταιρειών)

και

$$MBV_{it} = a_0 + a_1 * 1/BV_{i,t-1} + a_2 * EAR/BV_{i,t} + a_3 * EAR/BV_{i,t} * EDS_{it} + a_4 * EDS_{it} + a_5 * HW_{it} + a_6 * TCS_{it} + e_{it} \quad (4)$$

όπου

$MBV_{i,t}$: η αγοραία αξία των ιδίων κεφαλαίων προς τη λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων. (Πηγή: Οικονομικές Καταστάσεις Εταιρειών)

$BV_{i,t}$: η λογιστική αξία ανά μετοχή στο τέλος του έτους. (Πηγή: Οικονομικές Καταστάσεις Εταιρειών)

$EAR/BV_{i,t}$: Το καθαρό εισόδημα πριν από τυχόν έκτακτα στοιχεία διαιρεμένο με τη λογιστική αξία των ιδίων κεφαλαίων. (Πηγή: Οικονομικές Καταστάσεις Εταιρειών)

3.4 Επιλογή Δείγματος και Ανάλυση Δεδομένων

Στην εργασία αυτή, για την ανάλυση των παραπάνω μοντέλων χρησιμοποιήθηκε δείγμα από ελληνικές επιχειρήσεις, οι οποίες είναι εισηγμένες στο Ελληνικό Χρηματιστήριο. Το βασικό κριτήριο επιλογής των εισηγμένων εταιρειών έχει να κάνει με το γεγονός ότι οι εταιρείες αυτές συνήθως γνωστοποιούν περισσότερες πληροφορίες για την δραστηριότητα τους σε σχέση με τις μη εισηγμένες λόγω του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος που οι πρώτες αντιμετωπίζουν στη χρηματιστηριακή αγορά. Το ίδιο βεβαίως ισχύει και όσον αφορά το μέγεθος τους, καθώς όσο μεγαλύτερη είναι μια επιχείρηση σε τζίρο και αριθμό εργαζομένων, τόσο περισσότερες είναι οι πληροφορίες που γνωστοποιεί προκειμένου να αυτοπροβληθεί (Galani et al., 2012).

Επιπλέον, με βάση το αν γνωστοποιούν ή όχι περιβαλλοντικές πληροφορίες, το δείγμα των εταιρειών επιλέχθηκε σύμφωνα με το αν, μέσω του GRI, οι εταιρείες αυτές παρέχουν Εκθέσεις Βιωσιμότητας (Sustainability Reports) και η αναζήτηση τους έγινε με βάση την ιστοσελίδα του GRI. Συνολικά, από την αναζήτηση προέκυψαν 104 ελληνικές επιχειρήσεις από τις οποίες αφαιρέθηκαν όσες είναι μη εισηγμένες. Επίσης, αφαιρέθηκαν και όσες δεν είχαν συνεχόμενα δεδομένα για μια μεγάλη χρονική περίοδο. Αυτό οδήγησε και στον καθορισμό της χρονικής περιόδου ανάλυσης των δεδομένων, δηλαδή τη περίοδο 2010-2015, η οποία αντιστοιχεί και στη περίοδο της Ελληνικής Χρηματοπιστωτικής Κρίσης ενώ, παράλληλα, ήταν διαθέσιμα και τα περισσότερα δεδομένα των εταιρειών σε αντίθεση με παλαιότερες χρονικές περιόδους.

Έπειτα από αυτή την επιλογή, ο αριθμός των εταιρειών περιορίστηκε σε 25 εταιρείες. Από αυτές όμως, αφαιρέθηκαν 6 εταιρείες διότι, αν και παρέχουν εκθέσεις βιωσιμότητας, εντούτοις δεν υπήρχαν σαφείς πληροφορίες για τους εναλλακτικούς περιβαλλοντικούς δείκτες που χρησιμοποιήθηκαν στην ανάλυση (EP1/HW, EP2, TCS), καθώς και πληροφορίες σχετικά με τις τιμές των μετοχών τους στο Yahoo Finance. Συνεπώς, το δείγμα της ανάλυσης αποτελείται από 19 Ελληνικές Εισηγμένες Εταιρείες και είναι οι εξής:

1. ALPHA BANK
2. ATTICA GROUP
3. ΣΩΛΗΝΟΥΡΓΕΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ
4. ΕΛΒΑΛ
5. EUROBANK EFG

6. ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΠΙΣΤΗ
7. ΟΜΙΛΟΣ FOURLIS
8. ΧΑΛΚΟΡ
9. ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ (Ε.Λ.Κ.Α.)
10. ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ (Ε.Λ.Π.Ε.)
11. ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ (Ο.Τ.Ε.)
12. ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΓΕΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΤΣΙΜΕΝΤΩΝ ΗΡΑΚΛΗΣ (Α.Γ.Ε.Τ.)
13. ΜΟΤΟΡ ΟΪΛ ΕΛΛΑΣ
14. ΟΜΙΛΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ
15. ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ (Ε.Τ.Ε.)
16. ΟΠΑΠ
17. ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
18. ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ (Δ.Ε.Η.)
19. ΤΣΙΜΕΝΤΑ ΤΙΤΑΝ

Επομένως, καθώς πρόκειται για ανάλυση 19 επιχειρήσεων για τη χρονική περίοδο 2010-2015, τα μοντέλα που χρησιμοποιήθηκαν αναλύθηκαν με τη μορφή δεδομένων πάνελ (panel data). Ο τρόπος ανάλυσης των δεδομένων αυτών έγινε με τη βοήθεια της μεθόδου των Ελαχίστων Τετραγώνων σε μία Συγκεντρωτική Παλινδρόμηση (Pooled OLS Regression). Προτού όμως γίνει αυτό, αρχικά παρουσιάστηκαν τα περιγραφικά στατιστικά δεδομένα όλων των μεταβλητών που χρησιμοποιήθηκαν στην ανάλυση. Τέλος, για την ανάλυση αυτή χρησιμοποιήθηκε το Οικονομετρικό Πρόγραμμα EVIEWS 5 καθώς κρίνεται κατάλληλο για την διεξαγωγή παλινδρομήσεων με δεδομένα σε μορφή πάνελ.

4 Ευρήματα Εργασίας

4.1 Περιγραφικά Στατιστικά Μέτρα

Ο Πίνακας 1 παρακάτω παρουσιάζει τα βασικότερα περιγραφικά στατιστικά μέτρα των μεταβλητών που χρησιμοποιήθηκαν στην ανάλυση, δηλαδή τον μέσο όρο και την τυπική τους απόκλιση.

Πίνακας 2: Περιγραφικά Στατιστικά Μέτρα Μεταβλητών

	Μέσος όρος	Τυπική Απόκλιση
AA	0.8469380	0.5059890
AEPS_LAGGED	36.3294800	861.8321000
BVPS	5.4115310	6.8113330
BVPS_LAGGED	5.6923850	6.8840810
CAPSP	0.0485370	0.0654090
EAR_BV	0.0887250	0.8554510
EDS_HARD	0.2664	0.113087214
EDS_SOFT	0.0747	0.035232503
EDS_TOTAL	0.3411	0.136089214
EP1	-177.2330000	598.6425000
EP2	0.4134460	0.3702810
GEAR	0.3132300	0.1686190
HW	177.2330000	598.6425000
MBV	5.7990530	62.8706300
NF	0.2639820	0.1461330
P	85.3470700	406.9731000
ROA	0.0044150	0.0780010
SIZE	3.5222640	0.8620220
SVOL	0.0851620	0.1445940
TCS	0.5175440	0.5018980
TQ	1.1385200	2.7831160

Από τον πίνακα, προκύπτει καταρχάς ότι ο μέσος όρος του συνολικού EDS είναι 0,3411, που σημαίνει ότι οι επιλεγθείσες εταιρείες κατά μέσο όρο συμμορφώνονται με τις περιβαλλοντικές γνωστοποιήσεις κατά 34,11%. Όσον αφορά τα hard disclosures, ο αντίστοιχος μέσος όρος τους ήταν 26,64% ενώ των soft disclosures 7,47%. Για τις λοιπές μεταβλητές, παρατηρείται γενικώς ένα ικανοποιητικό επίπεδο ενώ το πρόσημο της HW είναι το αντίθετο του EP1 ακριβώς επειδή αποτελούν την ίδια μεταβλητή, με αντίθετη όμως

ερμηνεία σε σχέση με το επίπεδο περιβαλλοντικών γνωστοποιήσεων. Τέλος, για την EP2, ο μέσος όρος της ήταν 41,34%, ενώ της TCS 51,75%.

4.2 Διερεύνηση της σχέσης Περιβαλλοντικής Γνωστοποίησης- Περιβαλλοντικής Απόδοσης

Για την διερεύνηση της σχέσης μεταξύ του επιπέδου των περιβαλλοντικών γνωστοποιήσεων και της περιβαλλοντικής απόδοσης, χρησιμοποιήθηκαν 6 διαφορετικές παλινδρομήσεις, καθεμία από τις οποίες χρησιμοποιεί διαφορετικό συνδυασμό εναλλακτικών περιβαλλοντικών δεικτών. Έτσι, για τη περίπτωση των εκπομπών επικίνδυνων αποβλήτων προς το σύνολο των εσόδων από πωλήσεις (EP1), οι αντίστοιχες παλινδρομήσεις παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 3: Παλινδρομήσεις για την εκτίμηση της σχέσης μεταξύ περιβαλλοντικών γνωστοποιήσεων και περιβαλλοντικής απόδοσης, σύμφωνα με το κριτήριο των εκπομπών επικίνδυνων αποβλήτων προς το σύνολο των εσόδων από πωλήσεις (EP1)

	EDS_TOTAL	EDS_HARD	EDS_SOFT
Σταθερός Όρος	0.193271***	0.135460**	0.057810***
EP1	4.70E-05**	4.64E-05**	5.20E-07
NF	-0.057449	-0.029508	-0.027942
TQ	-0.01394**	-0.011284**	-0.002656*
SVOL	0.197591*	0.117937	0.079654***
ROA	-0.077405	-0.057701*	-0.019704
GEAR	0.283348***	0.258177****	0.025171
SIZE	0.008381	0.007734	0.000647
AA	0.042662	0.029888	0.012775
CAPSP	0.335568*	0.341701*	-0.006133
R ²	0.341895	0.370658	0.233295

*P ≤ 0.05, **P ≤ 0.01, ***, P ≤ 0.001, **** P ≤ 0.0001

Οι παραπάνω παλινδρομήσεις διεξήχθησαν χρησιμοποιώντας ως εξαρτημένη μεταβλητή τόσο τον συνολικό EDS όσο και των επιμέρους συνιστωσών του, δηλαδή των EDS Hard και EDS Soft. Όπως προκύπτει, στις δύο πρώτες παλινδρομήσεις ο συντελεστής της μεταβλητής EP1 είναι θετικός και στατιστικά σημαντικός, οπότε αυτό σημαίνει ότι, μετρώντας αντίστροφα, η υψηλή περιβαλλοντική γνωστοποίηση συνδέεται με μία υψηλή περιβαλλοντική απόδοση, και άρα σε αυτές τις εναλλακτικές επιλογές η εναλλακτική υπόθεση H1b γίνεται δεκτή.

Όσον αφορά τώρα το δεύτερο προσεγγιστικό μέτρο, δηλαδή το ποσοστό των τοξικών αποβλήτων που διαχειρίζεται, ανακυκλώνεται ή επεξεργάζεται κατά τη διάρκεια της παραγωγής (EP2), τα αντίστοιχα αποτελέσματα φαίνονται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 4: Παλινδρομήσεις για την εκτίμηση της σχέσης μεταξύ περιβαλλοντικών γνωστοποιήσεων και περιβαλλοντικής απόδοσης, σύμφωνα με το κριτήριο του ποσοστού των τοξικών αποβλήτων που διαχειρίζεται, ανακυκλώνεται ή επεξεργάζεται κατά τη διάρκεια της παραγωγής (EP2)

	EDS_TOTAL	EDS_HARD	EDS_SOFT
Σταθερός Όρος	0.128924*	0.094376	0.034548*
EP2	0.045863	0.012466	0.033397***
NF	-0.016575	-0.000750	-0.015824
TQ	-0.014596**	-0.011761*	-0.002835*
SVOL	0.176926*	0.101374	0.075552***
ROA	-0.045208	-0.028606	-0.016602
GEAR	0.235263*	0.229086**	0.006177
SIZE	0.023461	0.017677	0.005785
AA	0.036775	0.029416	0.007359
CAPSP	0.244215	0.268017	-0.023802
R ²	0.315379	0.317313	0.328639

*P ≤ 0.05, **P ≤ 0.01, ***, P ≤ 0.001

Όπως προκύπτει εδώ, ο συντελεστής της EP2 είναι θετικός και στατιστικά σημαντικός μόνο για τον EDS_Soft και άρα μόνο άμα χρησιμοποιηθεί η δεύτερη ως εξαρτημένη μεταβλητή γίνεται δεκτή η εναλλακτική υπόθεση H1b.

Χρησιμοποιώντας τώρα την προσέγγιση κατά του Iatridis (2013), οι αντίστοιχες παλινδρομήσεις παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 5: Παλινδρομήσεις για την εκτίμηση της σχέσης μεταξύ περιβαλλοντικών γνωστοποιήσεων και περιβαλλοντικής απόδοσης (HW, TCS)

	EDS_TOTAL	EDS_HARD	EDS_SOFT
Σταθερός Όρος	0.162749	0.114621*	0.048128**
HW	-5.02E-05**	-4.87E-05**	-1.56E-06
TCS	0.072778**	0.049690**	0.023087***
NF	-0.034194	-0.013630	-0.020565
TQ	-0.011535*	-0.009642**	-0.001893
SVOL	0.152076	0.086861	0.065215**
ROA	-0.004582	-0.007979	0.003398
GEAR	0.250085**	0.235466***	0.014619
SIZE	0.009805	0.008706	0.001099
AA	0.037300	0.026226	0.011074
CAPSP	0.295586	0.314403*	-0.018817
R ²	0.401683	0.411021	0.323063

*P ≤ 0.05, **P ≤ 0.01, ***, P ≤ 0.001

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν εδώ είναι ότι το HW και το TCS συνδέονται αρνητικά και θετικά αντίστοιχα, όπως αναμένονται, με την περιβαλλοντική γνωστοποίηση στις δύο πρώτες εναλλακτικές προσεγγίσεις, οπότε εδώ φαίνεται καθαρά ότι γίνεται δεκτή η εναλλακτική υπόθεση H1b. Αντίθετα, στην παλινδρόμηση με εξαρτημένη την EDS_Soft, η σχέση δεν είναι ξεκάθαρη καθώς η σημαντικότητα δεν είναι υψηλή για την HW ενώ είναι υψηλή για την TCS.

Κατά συνέπεια, παρατηρείται ότι, αν χρησιμοποιηθούν οι εναλλακτικοί δείκτες EDS_Total και EDS_Hard, τότε η σχέση μεταξύ της περιβαλλοντικής απόδοσης (EP1) και της περιβαλλοντικής γνωστοποίησης (EDS) είναι θετική, ενώ αντίστοιχα είναι αρνητική αν ως εναλλακτικός δείκτης περιβαλλοντικής απόδοσης χρησιμοποιηθεί ο HW, ο οποίος, όπως προαναφέρθηκε, είναι ο αντίθετος του EP1. Αν όμως χρησιμοποιηθεί ο EDS_Soft, τότε η θετική σχέση μεταξύ περιβαλλοντικής απόδοσης και γνωστοποίησης παρατηρείται μόνο στον EP2, στο ποσοστό δηλαδή των επικίνδυνων υλικών που ανακυκλώνονται, διαχειρίζονται ή επεξεργάζονται στην παραγωγή.

Τα ευρήματα αυτά συμφωνούν με τα αντίστοιχα στα οποία κατέληξαν οι δύο βασικές έρευνες στις οποίες βασίστηκε η παρούσα εργασία. Ειδικότερα, στη μεν έρευνα των Clarkson et al. (2008) διαπιστώνεται ότι υπάρχει θετική σχέση μεταξύ περιβαλλοντικής απόδοσης και περιβαλλοντικής γνωστοποίησης, αυτό όμως ισχύει για όλους τους εναλλακτικούς δείκτες EDS και άρα δεν υπάρχει εξ ολοκλήρου συμφωνία. Στη δε έρευνα του Iatridis (2013) τα αποτελέσματα είναι πλήρως συμβατά καθώς τόσο ο HW όσο και η ψευδομεταβλητή TCS συνδέονται αρνητικά και θετικά αντίστοιχα με την περιβαλλοντική γνωστοποίηση. Ειδικότερα για την TCS, αν η επιχείρηση παρέχει εκθέσεις σχετικά με τις πρωτοβουλίες μείωσης, επαναχρησιμοποίησης, αντικατάστασης ή την εξάλειψη τοξικών χημικών ουσιών, τότε αυτό εύλογα οδηγεί στο να γνωστοποιεί τις απαραίτητες πληροφορίες προς το κοινό ώστε να βελτιώσει την εικόνα και την φήμη της. Παράλληλα, τα αποτελέσματα είναι συμβατά και με την έρευνα των Al-Tuwaijri et al. (2004), οι οποίοι επίσης έδειξαν ότι υπάρχει θετική σχέση μεταξύ της εν λόγω απόδοσης και γνωστοποίησης, αν και με διαφορετική μέθοδο ανάλυσης.

Ωστόσο, τα παραπάνω αποτελέσματα είναι αντίθετα με εκείνα στα οποία κατέληξαν οι Ingram & Frazier (1980), Wiseman (1982) και Freedman & Wasley(1990), καθώς αυτές απέδειξαν ότι δεν υπάρχει σημαντική σχέση μεταξύ απόδοσης και γνωστοποίησης, ενώ οι

έρευνες των Li et al. (1997), Hughes et al. (2001) και Patten (2002) απέδειξαν ότι υπάρχει αρνητική σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών.

4.3 Διερεύνηση της σχέσης Συνάφειας Αξίας-Περιβαλλοντικής Γνωστοποίησης

Για την διερεύνηση της σχέσης μεταξύ του επιπέδου των περιβαλλοντικών γνωστοποιήσεων και της συνάφειας αξίας, χρησιμοποιήθηκαν 3 διαφορετικές παλινδρομήσεις σε δύο διαφορετικά μοντέλα, καθεμία από τις οποίες χρησιμοποιεί διαφορετικό συνδυασμό εναλλακτικών περιβαλλοντικών δεικτών όπως και στη προηγούμενη περίπτωση. Έτσι, για το πρώτο μοντέλο, οι παλινδρομήσεις έχουν ως εξής:

Πίνακας 6: Παλινδρομήσεις πρώτου μοντέλου για τη διερεύνηση της σχέσης Συνάφειας Αξίας-Περιβαλλοντικής Γνωστοποίησης

	P (1)	P (2)	P (3)
Σταθερός Όρος	333,1459**	319,2946**	254,2791*
BVPS_LAGGED	2,1725	2,7784	0.498389
AEPS_LAGGED	-0.133430**	-0.133183**	-0.134805**
EDS_TOTAL	-611.5950*		
EDS_HARD		-726,228**	
EDS_SOFT			-1.454,2660
HW	-0.047933	-0.050785	-0.027822
TCS	-7.383.797	-82,05004	-103,0000
R ²	0.144891	0.144924	0.123951

*P ≤ 0.05, **P ≤ 0.01

Όπως προκύπτει εδώ, ο συντελεστής των εναλλακτικών EDS είναι αρνητικός και στατιστικά σημαντικός μόνο για τον EDS_Total και Hard, και άρα μόνο με αυτές τις εναλλακτικές γίνεται δεκτή η εναλλακτική υπόθεση H2b ότι φαίνεται να υπάρχει αρνητική σχέση μεταξύ αυτών των δύο μεταβλητών. Δηλαδή σε αυτές τις περιπτώσεις, υψηλή περιβαλλοντική γνωστοποίηση συνδέεται με μείωση της συνάφειας αξίας, πιθανότατα λόγω αυξημένης μελλοντικής επιβάρυνσης και κόστους κεφαλαίου για τις ελληνικές εισηγμένες επιχειρήσεις.

Τέλος, για το δεύτερο μοντέλο, οι αντίστοιχες παλινδρομήσεις παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 7: Παλινδρομήσεις δευτέρου μοντέλου για τη διερεύνηση της σχέσης Συνάφειας Αξίας-Περιβαλλοντικής Γνωστοποίησης

	MBV (1)	MBV (2)	MBV (3)
Σταθερός Όρος	35,53462*	31,6092	23,3295
1/BVPS	18,4717	18,3820	19,1157
EAR_BV	-51,16682***	-45,08228***	-49,2897***
EAR_BV*EDS_TOTAL	0.883755		
EDS_TOTAL	-0.773256		
EAR_BV*EDS_HARD		0.901971	
EDS_HARD		-0.819138	
EAR_BV*EDS_SOFT			3,2170
EDS_SOFT			-1,5165
HW	-0.006226	-0.006044	-0.003990
TCS	-13,4173	-15,2887	-17,1930
R ²	0.216408	0.207348	0.204841

*P ≤ 0.05, ***, P ≤ 0.001

Σε αυτόν τον πίνακα φαίνεται ότι ο συντελεστής των εναλλακτικών EDS είναι μη στατιστικά σημαντικός σε όλες τις εναλλακτικές παλινδρομήσεις και άρα εδώ διαπιστώνεται ότι δεν απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση H_{2a} ότι δεν υπάρχει σχέση μεταξύ περιβαλλοντικής γνωστοποίησης και συνάφειας αξίας.

Επομένως, τα αποτελέσματα φαίνονται ότι είναι κάπως ανάμεικτα και αυτό σημαίνει ότι συνδέονται σε κάποιο βαθμό με τα ευρήματα του Iatridis (2013). Ειδικότερα, στη πρώτη παλινδρόμηση, διαπιστώθηκε ότι μόνο οι EDS_Total και EDS_Hard συνδέονται αρνητικά με την τιμή της μετοχής, κάτι το οποίο είναι αντίθετο με το συμπέρασμα του Iatridis (2013) ο οποίος διαπίστωσε θετική σχέση. Αντίστοιχα, στη δεύτερη παλινδρόμηση, δεν παρατηρείται καμία σχέση και αυτό πάλι έρχεται σε αντίθεση με τα αποτελέσματα της εν λόγω έρευνας.

Για το πρώτο μοντέλο, όπου προκύπτει αρνητική σχέση μεταξύ περιβαλλοντικής γνωστοποίησης και αξίας συνάφειας, τα αποτελέσματα αυτά επίσης δεν συνδέονται με εκείνα των Belkaoui (1976), και Magness (2006), οι οποίοι έδειξαν ότι υπάρχει θετική σχέση, καθώς και με εκείνα του Ingram (1978) και Cormier & Magnan (1999), οι οποίοι διαπίστωσαν ότι δεν υπάρχει σχέση. Όμως, τα αποτελέσματα συμφωνούν με τα αντίστοιχα των Richardson & Welker (2001) και Xiao & Zhang (2008), οι οποίοι πράγματι έδειξαν ότι μπορεί ο βαθμός περιβαλλοντικής γνωστοποίησης να επιδράσει αρνητικά στην τιμή της μετοχής μιας εταιρείας, ιδίως όταν η εταιρεία αυτή έχει βασικό κίνητρο να χειραγωγήσει τα κέρδη και την αγορά γενικότερα.

Στο δεύτερο μοντέλο, τα αποτελέσματα μπορούν τώρα να συνδεθούν με αυτά του Ingram (1978) και Cormier & Magnan (1999) λόγω ανυπαρξίας συσχέτισης ενώ δεν συμφωνούν με εκείνα των Belkaoui (1976), Richardson & Welker (2001), Magness (2006) και Xiao & Zhang (2008), οι οποίοι διαπίστωσαν θετική ή αρνητική συσχέτιση μεταξύ των εν λόγω μεταβλητών.

5 Συμπεράσματα και Προτάσεις

Στη διπλωματική αυτή εργασία παρουσιάστηκε και αναλύθηκε το θέμα της περιβαλλοντικής γνωστοποίησης για τη περίπτωση των επιχειρήσεων και διερευνήθηκε εάν το επίπεδο της γνωστοποίησης αυτής τις οδηγεί να χρησιμοποιούν φιλικότερα προς το περιβάλλον μέσα παραγωγής, με άλλα λόγια να έχουν μια υψηλή περιβαλλοντική απόδοση και/ή αυξημένη αξία και πρόσβαση σε διάφορες κεφαλαιαγορές (συνάφεια αξίας). Σε θεωρητικό επίπεδο, έχει παρατηρηθεί ότι τα τελευταία χρόνια πολλές επιχειρήσεις στην Ευρώπη και τον λοιπό κόσμο έχουν ξεκινήσει να εφαρμόζουν, άλλοτε σε μικρότερο και άλλοτε σε μεγαλύτερο βαθμό, συγκεκριμένες περιβαλλοντικές πρακτικές και πρωτοβουλίες με σκοπό την αυτοπροβολή και την προσέλκυση του ενδιαφέροντος των επενδυτών και του κοινού γενικότερα. Οι πρακτικές αυτές ορίζονται τόσο στα πλαίσια των Διεθνών Λογιστικών Προτύπων όσο και σε συγκεκριμένες κατευθυντήριες οδηγίες, όπως αυτές της ΕΕ, οι οποίες και αποτελούν κανόνες για συμμόρφωση των εταιρειών με αυτές.

Η τάση αυτή οδήγησε σχετικά γρήγορα την ακαδημαϊκή κοινότητα στην εκτενή αναζήτηση και διεξαγωγή ερευνών και μελετών με σκοπό την εκτίμηση του βαθμού συμμόρφωσης επιχειρήσεων με συγκεκριμένους περιβαλλοντικούς κανόνες. Τα τελευταία μάλιστα χρόνια, σημαντικός αριθμός ερευνών πραγματοποίησε εργασίες πάνω στο θέμα της διερεύνησης της σχέσης μεταξύ περιβαλλοντικών γνωστοποιήσεων και περιβαλλοντικής απόδοσης, καθώς είναι ένα πολύ βασικό θέμα για τον προσδιορισμό του αν πραγματικά οι επιχειρήσεις ενδιαφέρονται για την προστασία του περιβάλλοντος ή έχουν να ικανοποιήσουν διαφορετικά συμφέροντα από αυτά για το περιβάλλον. Το ίδιο έχει συμβεί και για τη διερεύνηση της συνάφειας αξίας με την περιβαλλοντική γνωστοποίηση για να διαπιστωθεί αν πραγματικά οι επιχειρήσεις, ανάλογα με το επίπεδο της περιβαλλοντικής γνωστοποίησης τους, ωφελούνται ή επιβαρύνονται από αυτή ως προς την αξία (firm value) τους.

Οι δύο αυτές διερευνήσεις αποτέλεσαν και τους δύο βασικούς άξονες αναφοράς στη συγκεκριμένη εργασία, γι' αυτό και αναλύθηκαν και σε εμπειρικό επίπεδο. Συνοψίζοντας, στα ευρήματα αυτής της εργασίας παρατηρήθηκε ότι, σε γενικές γραμμές, φαίνεται να υπάρχει μια θετική σχέση μεταξύ περιβαλλοντικής απόδοσης και περιβαλλοντικής γνωστοποίησης, ωστόσο παρατηρείται και μία αρνητική σχέση μεταξύ της συνάφειας αξίας και της περιβαλλοντικής γνωστοποίησης στο ένα από τα δύο μοντέλα που χρησιμοποιήθηκαν, καθώς

στο δεύτερο διαπιστώθηκε ότι δεν υπάρχει καθόλου σχέση μεταξύ αυτών των δύο μεταβλητών.

Επομένως, στο πρώτο εύρημα, τα αποτελέσματα έρχονται σε συμφωνία με τα αντίστοιχα των Al-Tuwaijri et al. (2004), Clarkson et al. (2008) και Iatridis (2013) ενώ είναι ασύμβατα με τα αποτελέσματα των ερευνών Ingram & Frazier (1980), Wiseman (1982) και Freedman & Wasley(1990), Li et al. (1997), Hughes et al. (2001) και Patten (2002), οι οποίες απέδειξαν μία αρνητική ή καθόλου σχέση. Αντίστοιχα, στο δεύτερο εύρημα, στο μεν πρώτο μοντέλο τα αποτελέσματα έρχονται σε συμφωνία με εκείνα των Richardson & Welker (2001) και Xiao & Zhang (2008) ενώ έρχονται σε αντίθεση με εκείνα των Belkaoui (1976), Ingram (1978), Cormier & Magnan (1999) και Magness (2006). Ωστόσο, στο δεύτερο μοντέλο, τα αποτελέσματα έρχονται σε συμφωνία με αυτά των Ingram (1978) και Cormier & Magnan (1999) ενώ δεν συμφωνούν με εκείνα των υπόλοιπων ερευνών.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα αυτά, δύναται να ειπωθεί ότι οι ελληνικές επιχειρήσεις, τουλάχιστον οι εισηγμένες, φαίνεται να δείχνουν μία κάποια προθυμία να θέλουν να χρησιμοποιήσουν φιλικότερα μέσα προς το περιβάλλον και άρα τις όποιες σχετικές δραστηριότητες τους επιθυμούν να τις γνωστοποιούν στις εκθέσεις βιωσιμότητας τους για να προσελκύσουν το ενδιαφέρον του κοινού. Ιδιαίτερα μέσα σε μία περίοδο έντονης οικονομικής ύφεσης, οι επιχειρήσεις αυτές νιώθουν ότι υπάρχει ανάγκη για μία εξυγίανση, πόσο μάλλον στον τομέα του φυσικού περιβάλλοντος το οποίο τα τελευταία χρόνια βρίσκεται σε έντονη ανισορροπία λόγω της υπερεκμετάλλευσης του από τον ανθρώπινο παράγοντα.

Παρόλα αυτά, σε κάποιες περιπτώσεις παρατηρείται ότι το επίπεδο περιβαλλοντικής γνωστοποίησης δεν αντανακλά πάντα την αξία μίας ελληνικής εισηγμένης εταιρείας καθώς, ενώ είναι υποχρεωμένη να συμμορφωθεί με τους αντίστοιχους κανόνες, στη πραγματικότητα μπορεί να επιβαρύνεται λόγω της αυξημένης ανάγκης για κεφαλαιακές δαπάνες και κονδύλια προς την οργάνωση περιβαλλοντικών προγραμμάτων, καινοτομιών παραγωγής φιλικής προς το περιβάλλον, υιοθέτηση περιβαλλοντικών προτύπων (π.χ. ISO 14001) και άλλες πρακτικές. Κάτι τέτοιο βέβαια δεν είναι πάντα παρατηρήσιμο και μπορεί να μην υπάρχει καν σχέση μεταξύ των δύο αυτών καταστάσεων.

Έτσι λοιπόν, από τη στιγμή που οι ελληνικές επιχειρήσεις δεν έχουν ακόμη εφαρμόσει σε μεγάλο βαθμό περιβαλλοντικές πρακτικές για την χρησιμοποίηση μέσων παραγωγής φιλικότερων προς το περιβάλλον όπως άλλες εταιρείες στον ευρωπαϊκό και διεθνή χώρο,

δύναται να ειπωθεί σε αυτό το σημείο ότι υπάρχουν πολλά περιθώρια βελτίωσης αλλά και συμμόρφωσης των ελληνικών εταιρειών με τα περιβαλλοντικά πρότυπα, κανόνες και οδηγίες που υφίστανται. Μπορεί ίσως να είναι κοστοβόρο για πολλές ελληνικές επιχειρήσεις να υιοθετούν και να γνωστοποιούν περιβαλλοντικές δραστηριότητες, ιδιαίτερα σε μία εποχή όπου υπάρχει έντονη οικονομική ύφεση, ωστόσο η συμμόρφωση τους θα πρέπει να γίνει βαθμιαία και όχι αμέσως ώστε να αποφευχθούν τυχόν οικονομικές απώλειες.

Τέλος, είναι σίγουρο ότι και η ακαδημαϊκή κοινότητα θα πρέπει να διεξάγει μελλοντικά έρευνα σχετικά με το θέμα που εξετάστηκε στη παρούσα εργασία για τις ελληνικές επιχειρήσεις. Αυτό θα πρέπει να γίνει διότι και η Ελλάδα είναι μία χώρα που έχει ανάγκη από περιβαλλοντικές επενδύσεις για την καλύτερη αξιοποίηση των ανανεώσιμων και εξαντλήσιμων φυσικών πόρων που διαθέτει. Λόγω της ιδιαίτερης γεωμορφολογίας και του μεσογειακού κλίματος της, επιβάλλεται η εφαρμογή ιδιαίτερης περιβαλλοντικής πολιτικής η οποία και μπορεί να γίνει αρκετά αποτελεσματική μέσα από την συμμετοχή επιχειρήσεων, κυβέρνησης, θεσμών και διαφόρων άλλων φορέων στην προστασία του φυσικού περιβάλλοντος.

Βιβλιογραφία

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

1. Acerete, B., Llana, F., & Moneva, J. (2011). Environmental disclosure in financial statements: An analysis of Spanish toll motorway concessionaires. *Transportation Research Part D*, 16, σσ. 377-383.
2. Al-Tuwaijri, S., Christensen, T., & Hughes II, K. (2004). The relations among environmental disclosure, environmental performance and economic performance: a simultaneous equations approach. *Accounting, Organizations and Society*, 29, σσ. 447-471.
3. Anargiridou, C., & Papadopoulos, L. (2009). A Critical Examination of the Web-Based Financial Reporting Adopted by the Listed Companies in the Athens Stock Exchange. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 5, σσ. 7-20.
4. Athianos, S., Vazakidis, A., & Dritsakis, N. (2006). How the adoption of international accounting standards affects financial statements: the case of early adoption by Greek listed companies. *International Review of Applied Economic Research*, 1 (2), σσ. 205-220.
5. Banerjee, S., Iyer, E., & Kashyap, R. (2003). Corporate Environmentalism: Antecedents and Influence of Industry Type. *Journal of Marketing*, 67 (2), σσ. 106-122.
6. Barth, M., Landsman, W., & Lang, M. (2008). International accounting standards and accounting quality. *Journal of Accounting Research*, 46, σσ. 467-498.
7. Belgolf, E., & Paguste, A. (2005). What do firms disclose and Why Enforcing corporate governance and transparency in Central and Eastern Europe. *Oxford Review of Economic Policy*, 21, σσ. 178-197.
8. Belkaoui, A. (1976). The Impact of the disclosures of the environmental effects of organizational behaviour on the market. *Financial Management*, 5 (4), σσ. 26-31.

9. Bewley, K., & Li, Y. (2000). Disclosure of environmental information by Canadian manufacturing companies: a voluntary disclosure perspective. *Advances in Environmental Accounting Management*, 1, σσ. 201-226.
10. Bonsón, E., & Bednárová, M. (2015). CSR reporting practices of Eurozone companies. *Revista de Contabilidad – Spanish Accounting Review*, 18 (2), σσ. 182-193.
11. Carreira, F., Damião, A., Abreu, R., & David, F. (2014). Environmental Disclosure: From the Accounting to the Report Perspective. *In Proceedings of the 16th International Conference on Enterprise Information Systems*, σσ. 496-501.
12. Clarkson, P., Li, Y., Richardson, G., & Vasvari, F. (2008). Revisiting the relation between environmental performance and environmental disclosure: An empirical analysis. *Accounting, Organizations and Society*, 33, σσ. 303-327.
13. Cormier, D., & Magnan, M. (1999). Corporate environmental disclosure strategies: determinants, costs and benefits. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 14 (4), σσ. 425-451.
14. Cormier, D., & Magnan, M. (2003). Environmental reporting management: a continental European perspective. *Journal of Accounting and Public Policy*, 22 (1), σσ. 43-62.
15. Determinants of environmental disclosure in the annual reports of large companies operating in Portugal. 2010 *Corporate Social Responsibility and Environmental Management* 174185-204
16. Eng, L., & Mak, Y. (2003). Corporate governance and voluntary disclosure. *Journal of Accounting and Public Policy*, 22, σσ. 325-345.
17. Environmental Agency, UK. (2006). *Glossary of terminology and definitions*.
Ανάκτηση Οκτώβριος 6, 2017, από
https://web.archive.org/web/20060803104342/http://www.environment-agency.gov.uk/business/444251/444754/252614/250569/?version=1&lang=_e

18. EPA. (1995). *An Introduction to Environmental Accounting As A Business Management Tool: Key Concepts and Terms*. Ανάκτηση Οκτώβριος 6, 2017, <https://archive.epa.gov/p2/archive/web/pdf/busmgt.pdf>
19. European Strategy for Environmental Accounts. (2014). *21st Meeting of the European Statistical System Committee*. Work Programme Objective 2.21.
20. Floropoulos, I. (2006). IFRS. First Time Users: Some Empirical Evidence from Greek Companies. *Spoudai: Journal of Economics and Business*, 56 (3), σσ. 39-70.
21. Font, X., Walmsley, A., Cogotti, S., McCombes, L., & Häusler, N. (2012). Corporatesocial responsibility: The disclosure–performance gap. *Tourism Management*, 33 (6), σσ. 1544-1553.
22. Freedman, M., & Wasley, C. (1990). The association between environmental performance and environmental disclosure in annual reports and 10Ks. *Advances in Public Interest Accounting*, 3, σσ. 183-193.
23. Galani, D., Gravas, E., & Stavropoulos, A. (2012). Company Characteristics and Environmental Policy. *Business Strategy and the Environment*, 21, σσ. 236-247.
24. Galani, D., Gravas, E., & Stavropoulos, A. (2011). The Relation Between Firm Size and Environmental Disclosure. *International Conference On Applied Economics* , σσ. 179-186.
25. Global Reporting Initiative. (2013). *G4 Sustainability Reporting Principles*. Ανάκτηση Νοέμβριος 1, 2017, από <https://www.globalreporting.org/resource/library/GRIG4-Part1-Reporting-Principles-and-Standard-Disclosures.pdf>
26. Gupta, N. (2014). *Environmental Accounting*. S. Chand.
27. Hąbek, P. (2012). Sustainability report. Disclosure the impact of business on society and the environment. *Scientific Journals*, 31 (103), σσ. 83-88.
28. Halkos, G., & Sepetis, A. (2007). Can capital markets respond to environmental policy of firms? Evidence from Greece. *Ecological Economics*, 63 (2-3), σσ. 578-587.

29. Hawken, P. (1993). *The ecology of commerce: a declaration of sustainability*. New York: Harper Collins.
30. Hecht, J. (2000). *Lessons Learned From Environmental Accounting: Findings from Nine Case Studies*. Ανάκτηση Οκτώβριος 12, 2017, από <https://www.cbd.int/financial/values/g-accountinglessons-iucn.pdf>
31. Hecht, J. (2005). *National Environmental Accounting: Bridging the Gap between Ecology and Economy*. Routledge.
32. Ho, S., & Wong, S. (2001). A study of relationship between corporate governance structure and the extent of voluntary disclosure. *Journal of International Accounting, Auditing & Taxation*, 10, σσ. 139-156.
33. Holland, L., & Foo, Y. (2003). Differences in environmental reporting practices in the UK and the US: the legal and regulatory context. *The British Accounting Review*, 35, σσ. 1-18.
34. Hueting, R. (2007). *Introduction to the Theory of eSNI, A Macro Indicator for Sustainable Development*. OECD World Forum on Statistics, Knowledge, and Policy “Measuring and Fostering the Progress of Societies”, Istanbul, 27-30 June, round table session “Sustainable Development”.
35. Hughes, S., Anderson, A., & Golden, S. (2001). Corporate environmental disclosures: are they useful in determining environmental performance? *Journal of Accounting and Public Policy*, 20 (3), σσ. 217-240.
36. IASB. (2012). *Framework for the Preparation and Presentation of Financial Statements*. John Wiley & Sons, Inc.
37. Iatridis, G. (2013). Environmental disclosure quality: Evidence on Environmental performance, corporate governance and value relevance. *Emerging Market Review*, 14, σσ. 55-75.
38. Ingram, R., & Frazier, K. (1980). Environmental Performance and Corporate Disclosure. *Journal of Accounting Research*, 18 (2), σσ. 614-622.

39. Ioannou, I., & Serafim, G. (2017). *The Consequences of Mandatory Corporate Sustainability Reporting*. Ανάκτηση Νοέμβριος 14, 2017, από http://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/11-100_ed78b358-dddd-41f0-9a05-5c1b430b15f9.pdf
40. Ite, U. (2004). Multinationals and Corporate Social Responsibility in Developing countries: A Case Study of Nigeria. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 11 (1), σσ. 1-12.
41. Japanese Ministry of the Environment. (2002). *Environmental Accounting Guidelines 2002*. Ανάκτηση Οκτώβριος 14, 2017, από <https://www.env.go.jp/en/policy/ssee/eag02.pdf>
42. Jasch, C. (2006). How to perform an environmental management cost assessment in one day. *Journal of Cleaner Production*, 14 (14), σσ. 1194-1213.
43. KPMG. (2011). *International Survey of Corporate Responsibility Reporting 2011*. Ανάκτηση Νοέμβριος 14, 2017, από <http://www.econsense.de/sites/all/files/Survey-corporate-responsibility-reporting-2011.pdf>
44. KPMG. (2002). *KPMG International Survey of Corporate Sustainability Reporting 2002*. KPMG Global Sustainability Services.
45. KPMG. (2017). *The KPMG Survey of Corporate Responsibility Reporting 2017*. KPMG.
46. Li, Y., Richardson, G., & Thornton, D. (1997). Corporate disclosure of environmental liability information: theory and evidence. *Contemporary Accounting Research*, 14, σσ. 435-474.
47. Loh, C., Deegan, C., & Inglis, R. (2015). The changing trends of corporate social and environmental disclosure within the Australian gambling industry. *Accounting & Finance*, 55 (3), σσ. 783–823.

48. Magness, V. (2006). Strategic posture, financial performance and environmental disclosure: an empirical test of legitimacy theory. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 19 (4), σσ. 540-563.
49. Marimon, F., Alonso-Almeida, M., & Rodríguez, M. (2012). The worldwide diffusion of the global reporting initiative: What is the point? *Journal of Cleaner Production*, 33, σσ. 132-144.
50. Masanet-Llodrà, M. (2012). *Environmental management in businesses: Does It Make Money? An Accounting Perspective*. INTECH Open Access Publisher.
51. Meadows H., D., Meadows L., D., Randers, J., & Behrens III, W. (1972). *The Limits to Growth*. Ανάκτηση Οκτώβριος 8, 2017, από <http://www.donellameadows.org/wp-content/userfiles/Limits-to-Growth-digital-scan-version.pdf>
52. Mousa, G., & Hassan, N. (2015). Legitimacy Theory and Environmental Practices: Short Notes. *International Journal of Business and Statistical Analysis*, 2 (1), σσ. 41-53.
53. O'Dwyer, B. (2006). Managerial perceptions of corporate social disclosure. An Irish story. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 15 (3), σσ. 406-437.
54. Olson, E. (2009). Business as environmental steward: the growth of greening. *Journal of Business Strategy*, 30 (5), σσ. 4-13.
55. Panayiotou, N., Aravossis, K., & Moschou, P. (2009). A new methodology approach for measuring Corporate Social Responsibility performance. *Water, Air, & Soil Pollution: Focus*, 9 (1-2), σσ. 129-138.
56. Panayiotou, N., Aravossis, K., & Moschou, P. (2008). Contents of corporate social responsibility reports of companies in Greece: a comparative study. Στο S. Idowu, & W. Filho, *Global Practices of Corporate Responsibility*. (σσ. 149-164). Berlin: Springer.

57. Patten, D. (2002). Media Exposure, Public Policy Pressure, and Environmental Disclosure: An Examination of the Impact of Tri Data Availability. *Accounting Forum*, 26 (2), σσ. 152-171.
58. Patten, D. (2005). The relation between environmental performance and environmental disclosure: a research note. *Accounting, Organizations and Society*, 27, σσ. 763-773.
59. Patten, D. (2002). The relation between environmental performance and environmental disclosure: a research note. *Accounting, Organizations and Society*, 27 (8), σσ. 763-773.
60. Ribeiro, V., & Aibar-Guzmán, C. (2010). Determinants of environmental accounting practices in local entities: evidence from Portugal. *Social Responsibility Journal*, 6 (3), σσ. 404-419.
61. Richardson, A., & Welker, M. (2001). Social disclosure, financial disclosure and the cost of equity capital. *Accounting, Organizations and Society*, 26 (7-8), σσ. 597-616.
62. Rossi, V., & Aguilera, R. (2010). *No Painless Solution to Greece's Debt Crisis*. Ανάκτηση Νοέμβριος 12, 2017, από <http://loco.ayz.pl/agent/files/files/12/no-painless-solution.pdf>
63. Rowe, M. (2006). Reputation relationships and risk: A CSR primer for ethics officers. *Business and Society Review*, 111 (4), σσ. 441-455.
64. Şendroiou, C., & Roman, A. (2007). The environmental accounting: an instrument for promoting the environmental management. *Theoretical and Applied Economics*, 8 (513), σσ. 45-48.
65. Skouloudis, A., & Evangelinos, K. (2009). Sustainability reporting in Greece: Are we there yet? *Environmental Quality Management*, 19 (1), σσ. 43-60.
66. Skouloudis, A., Evangelinos, K., & Kourmoussis, F. (2010). Assessing nonfinancial reports according to the Global Reporting Initiative guidelines: evidence from Greece. *Journal of Cleaner Production*, 18 (5), σσ. 426-438.

67. Skouloudis, A., Jones, N., Malesios, C., & Evangelinos, K. (2014). Trends and determinants of corporate non-financial disclosure in Greece. *Journal of Cleaner Production*, 68, σσ. 1-15.
68. Solomon, A., & Lewis, L. (2002). Incentives and disincentives for corporate environmental disclosure. *Business Strategy and the Environment*, 11 (3), σσ. 154-169.
69. Spanos, M., & Mylonakis, J. (2006). Internet corporate reporting in Greece. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 7, σσ. 131-144.
70. Tsakarestou, B. (2005). The experiment of market extension. Στο A. Habisch, J. Jonker, M. Wegner, & R. Schmidpeter, *Corporate Social Responsibility across Europe* (σσ. 260-274). Berlin: Springer.
71. Tschopp, D. (2005). Corporate Social Responsibility: A Comparison between the United States and the European Union. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 12, σσ. 55-59.
72. UN, EC, IMF, OECD & WB. (2003). *Handbook of National Accounting: Integrated Environmental and Economic Accounting 2003*. Ανάκτηση Οκτώβριος 7, 2017, από <https://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seea2003.pdf>
73. United Nations Division for Sustainable Development (UNSD). (2001). *Environmental management accounting, procedures and principles*. New York and Geneva: United Nations Publications.
74. Vazakidis, A., & Athianos, S. (2010). International accounting standards and source of company finance in Greece. *The Southeastern Review of Business Finance & Accounting*, 6, σσ. 33-45.
75. Welford, R. (2004). Corporate social responsibility in Europe North America and Asia. *Journal of Corporate Citizenship*, 17, σσ. 33-52.
76. Wiseman, J. (1982). An evaluation of environmental disclosures made in corporate annual reports. *Accounting, Organizations and Society*, 7 (1), σσ. 553-563.

77. Xiao, H., & Zhang, G. (2008). Public pressure and corporate environmental disclosure – empirical study based on Songhua River Pollution Accident. *Accounting Research*, 5, σσ. 15-22.

Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία

78. ΕΚΠΙΑΑ. (2008). *Η Κατάσταση του Περιβάλλοντος για το 2008*. ΕΚΠΙΑΑ.
79. Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και Συμβούλιο της ΕΕ. (2011). *Κανονισμός (ΕΕ) αριθ.691/2011 Του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 6ης Ιουλίου 2011 σχετικά με τους ευρωπαϊκούς περιβαλλοντικούς οικονομικούς λογαριασμούς*. Ανάκτηση Νοέμβριος 2, 2017, από Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης : <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011R0691&from=EN>
80. Καρβούνης, Σ., & Γεωργακέλλος, Δ. (2003). *Διαχείριση του Περιβάλλοντος: Επιχειρήσεις και Βιώσιμη Ανάπτυξη*. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη.
81. Μπίθας, Κ., Καραγιάννης, Α., Κοζυράκης, Γ., & Χαραλάμπους, Α. (2005). Δείκτες βιώσιμης Ανάπτυξης σε τοπικό επίπεδο στην Ελλάδα. Εργαλεία Αξιολόγησης και προγραμματισμού. *ΤΟΠΟΣ*, 24-25, σσ. 61-80.
82. Παπαστυρόπουλος, Κ. (2005). *Περιβαλλοντική κοστολόγηση: ένα εργαλείο ελέγχου της περιβαλλοντικής ηθικής των εταιρειών*. Δράμα: Πρακτικά 12ου Πανελληνίου Δασολογικού Συνεδρίου.
83. Φίλος, Γ., & Αποστόλου, Α. (2011). *Διεθνή λογιστικά πρότυπα: Θεωρητική προσέγγιση και εφαρμογές μετατροπής*. Εκδόσεις Κλειδάριθμος.

Διαδικτυακές Πηγές

84. http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Environmental_accounts_-_establishing_the_links_between_the_environment_and_the_economy
85. http://ec.europa.eu/internal_market/accounting/docs/arc/ias1_annex_en.pdf
86. http://ec.europa.eu/internal_market/accounting/docs/arc/ifrs8_annex_draft_en.pdf
87. http://ec.europa.eu/internal_market/accounting/docs/consolidated/ifrs1_en.pdf

88. http://ec.europa.eu/internal_market/accounting/docs/consolidated/ifrs6_en.pdf
89. http://ec.europa.eu/internal_market/accounting/docs/consolidated/ias37_en.pdf
90. http://ec.europa.eu/internal_market/accounting/docs/consolidated/ias41_en.pdf
91. http://www.ucetni-portal.cz/stahnout/ias-20-en_854.pdf.
92. http://www.ucetni-portal.cz/stahnout/ias-8-en_838.pdf.
93. <http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=527>
94. <https://www.epa.gov/agriculture#Solid%20Wastes>
95. <https://www.globalreporting.org/Pages/default.aspx>
96. <https://www.iasplus.com/en/standards/ifric/ifric3>
97. <https://www.iasplus.com/en/standards/ifric/ifric5>