

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΠΡΩΗΝ ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:
«ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ. ΜΙΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ
ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ»



ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ:
ΓΚΑΒΕΡΑ ΑΣΗΜΙΝΑ
ΣΙΑΜΑΝΤΑ ΙΩΑΝΝΑ

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:
Δρ. ΡΑΦΑΗΛΙΔΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ

Πάτρα, Νοέμβριος 2016

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Κατά γενική ομολογία, η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα ζητήματα που απασχολούν έντονα τη σύγχρονη κοινωνία, επηρεάζοντας σε μεγάλο βαθμό τις αποφάσεις που λαμβάνονται σε καθημερινή βάση. Ένας διαρκώς αυξανόμενος αριθμός καταναλωτών αλλά και επιχειρήσεων προσπαθεί να ανατρέψει τη δυσμενή κατάσταση στην οποία έχει περιέλθει ο πλανήτης, εξαιτίας της κατασπατάλησης των φυσικών πόρων, της εκτεταμένης ρύπανσης, της αλόγιστης κατανάλωσης ενέργειας, αλλά και πολλών άλλων πτυχών της ανθρώπινης δραστηριότητας. Ο σύγχρονος τρόπος ζωής προσπαθεί να εναρμονιστεί με τις επιταγές της βιώσιμης ανάπτυξης, οι οποίες ασκούν αξιοσημείωτη επιρροή στη διαμόρφωση της αγοράς, παρουσιάζοντας νέα προϊόντα και καινούργιες συνήθειες.

Η εργασία μας στο πρώτο κεφάλαιο αναφέρεται στον ορισμό της καινοτομίας, στον διαχωρισμό της ως περιβαλλοντική αλλά και οικολογική καινοτομία, καθώς και στον ρόλο της σχετικά με την αγορά εργασίας.

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι πρακτικές των «πράσινων» επιχειρήσεων οι οποίες στοχεύουν στην ταυτόχρονη εφαρμογή περιβαλλοντικών τακτικών και την οικονομική τους πρόοδο. Για το σκοπό αυτό, πραγματοποιήθηκε μια ενδεικτική κατηγοριοποίηση σε τράπεζες, εταιρείες ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών ειδών, super markets, αυτοκινητοβιομηχανίες και εταιρείες ειδών καθημερινής χρήσης, προβάλλοντας αντιπροσωπευτικά παραδείγματα.

Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η ανάγκη προστασίας του περιβάλλοντος από τις εταιρείες, προκειμένου να αποφύγουν την έλλειψη φυσικών πόρων εξαιτίας της αλόγιστης ανθρώπινης συμπεριφοράς ως προς το περιβάλλον. Διάφοροι ερευνητές προσπαθούν να βρουν λύσεις ώστε να υπάρχει ομαλή λειτουργία στις επιχειρήσεις με σκοπό το κέρδος και ταυτόχρονα αυτές να μην έχουν αρνητική επίδραση ως προς το περιβάλλον. Οι ερευνητές στηρίζονται σε δύο κύρια θέματα το NRBV (η άποψη που στηρίζεται στους φυσικούς πόρους) και το RBV (η άποψη που στηρίζεται στους πόρους της εταιρείας).

Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η περιβαλλοντική καινοτομία προϊόντων και το οικολογικό πρότυπο. Δίνονται διάφοροι ορισμοί των καινοτομιών, ενώ γίνεται επίσης αναφορά στις κοινωνικο - οικονομικές καινοτομίες. Υλοποιούνται ενέργειες από τους ερευνητές έτσι ώστε να υπάρξουν καθαρές τεχνολογίες, στρατηγικές πρόληψης ρύπανσης και νεωτερισμοί αποσκοπώντας σε μια βιώσιμη ανάπτυξη, η οποία επισημαίνει την ιδέα της αλλαγής στις σχέσεις επιχειρήσεων με το φυσικό αλλά και το κοινωνικό περιβάλλον.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<u>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</u>	σελ. 4
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1°</u>	
"Θεωρητική Προσέγγιση"	σελ. 7
1.1 Η έννοια της καινοτομίας	σελ. 7
1.2 Η έννοια της περιβαλλοντικής καινοτομίας (Environmental innovation)	σελ. 9
1.3 Η έννοια της οικολογικής καινοτομίας (Eco - innovation)	σελ. 10
1.3.1 Περιβαλλοντική ή οικολογική καινοτομία	σελ. 11
1.4 Περιβαλλοντική καινοτομία και αγορά	σελ. 12
1.5 Περιβαλλοντική καινοτομία και βιώσιμη ανάπτυξη	σελ. 13
1.5.1 Παραδείγματα για τα διαφορετικά είδη της καινοτομίας	σελ. 15
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2°</u>	
"Παραδείγματα περιβαλλοντικών πρακτικών επιχειρήσεων"	σελ. 16
2.1 Τράπεζες	σελ. 16
2.2 Εταιρείες ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών ειδών	σελ. 17
2.3 Super Markets	σελ. 20
2.4 Αυτοκινητοβιομηχανίες	σελ. 22
2.5 Εταιρείες ειδών καθημερινής χρήσης	σελ. 24
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3°</u>	
"Ελαχιστοποίηση των φυσικών πόρων, ανάγκη για οικολογική συνείδηση"	σελ. 26
3.1 Εισαγωγή	σελ. 26
3.2 Περιβαλλοντική ανησυχία και οικονομική δραστηριότητα	σελ. 28
3.2.1 Από την άγνοια στην συνειδητοποίηση	σελ. 29
3.2.2 Από την συνειδητοποίηση στην σύγκρουση	σελ. 30
3.2.3 Από την σύγκρουση στην λύση	σελ. 31
3.2.4 Ένα βήμα πιο πέρα	σελ. 33
3.2.5 Ο ρόλος του NCBV στην αντιπαράθεση βιωσιμότητας	σελ. 34
3.3 Άποψη στηριζόμενη στους φυσικούς πόρους	σελ. 35

3.3.1 Πίσω στις ρίζες: RBV	σελ. 35
3.3.2 Βήματα με στόχο την εταιρική βιωσιμότητα	σελ. 41
3.3.3 Ο καθορισμός του πεδίου	σελ. 44

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4°

"Η φύση της περιβαλλοντικής καινοτομίας προϊόντων και του οικολογικού προτύπου"
σελ. 45

4.1 Εισαγωγή	σελ. 45
4.2 Καινοτομία: προσεγγίσεις στον όρο	σελ. 46
4.3 Κοινωνικο - οικονομικές καινοτομίες	σελ. 49
4.3.1 Περιβαλλοντικοί νεωτερισμοί	σελ. 52
4.3.2 Έλεγχοι τερματικού σταθμού και αντιρρυπαντικές τεχνολογίες: επιπρόσθετες μελέτες	σελ. 62
4.3.3 Περιβαλλοντικές οργανωτικές καινοτομίες	σελ. 63
4.3.4 Περιβαλλοντικές καινοτομίες προϊόντων	σελ. 66
4.3.5 Περιβαλλοντικά εργαλεία ως υποστηρικτικοί παράγοντες	σελ. 68
4.3.6 Άλλες προσεγγίσεις πάνω στην περιβαλλοντική καινοτομία	σελ. 74
4.4 Οικολογική συλλογική φήμη και εικόνα	σελ. 77

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ σελ. 81

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ σελ. 84

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι σύγχρονες επιχειρήσεις και οι οργανισμοί τάσσονται όλο και περισσότερο υπέρ της αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών ζητημάτων, εξαιτίας της αυστηρής Νομοθεσίας που έχει τεθεί σε ισχύ, των οικονομικών και άλλων επιρροών, καθώς επίσης και λόγω της αυξανόμενης οικολογικής συνείδησης που εκφράζεται από τους καταναλωτές. Σε ένα άκρως ανταγωνιστικό περιβάλλον, οι οικονομικοί φορείς οφείλουν να συνειδητοποιήσουν την επιτακτικότητα της συμμόρφωσής τους προς τα νέα δεδομένα και την ανάγκη να καταστήσουν την προστασία της φύσης μέρος της λειτουργίας τους.

Κατά τα τελευταία 30 χρόνια, η ανησυχία της κοινωνίας για το περιβάλλον εντάθηκε, θέτοντας στο επίκεντρο των προσπαθειών της την εξάπλωση της οικολογικής συνείδησης, τις προειδοποιήσεις για τον περιορισμό των φυσικών πόρων και την απώλεια της βιοποικιλότητας. Για πολλά χρόνια, ο άνθρωπος δεν συνειδητοποιούσε το αντίκτυπο που είχε κάθε του πράξη στην ισορροπία του περιβάλλοντος, με αποτέλεσμα να εκμεταλλεύεται χωρίς μέτρο όσα του προσέφερε απλόχερα η φύση.

Οι επιχειρήσεις προσάρμοσαν σταδιακά τη λειτουργία τους με γνώμονα την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, λαμβάνοντας υπόψη και την ανάγκη των καταναλωτών για περιβαλλοντικά υπεύθυνες εταιρείες που δεν επιβαρύνουν το οικοσύστημα με τη λειτουργία και τα προϊόντα τους. Παράλληλα, εξαιτίας της παγκοσμιοποίησης, τα οικολογικά θέματα απαιτούν και λύσεις που αφορούν την κοινωνία σε παγκόσμιο επίπεδο. Όλο και περισσότεροι τομείς της κοινωνίας και της οικονομίας, οφείλουν να αναμειχθούν στις περιβαλλοντικές πολιτικές, ενώ οι δυνάμεις της αγοράς διαδραματίζουν κυρίαρχο ρόλο στην υιοθέτηση οικολογικών προτεραιοτήτων από τις επιχειρήσεις.

Με στόχο την ανταπόκριση στα φλέγοντα ζητήματα που προκύπτουν από την κλιματική αλλαγή και τη διατήρηση των αποθεμάτων των φυσικών πόρων, κυριάρχησε η άποψη ότι η περιβαλλοντική ευθύνη θα πρέπει να οδηγήσει σε ένα μεγάλης κλίμακας μετασχηματισμό. Όροι όπως «υπερθέρμανση του πλανήτη» και «φαινόμενο του θερμοκηπίου» θίγονται και σχολιάζονται σε καθημερινή βάση, ωστόσο λίγες είναι οι εταιρείες που έχουν εφαρμόσει κάποια πράσινη στρατηγική. Παρόλα αυτά, έχει διαδοθεί η ευαισθητοποίηση όσον αφορά στα οικολογικά προβλήματα ανάμεσα στα βιομηχανικά κράτη, ως αποτέλεσμα της παγκοσμιοποίησης. Παράλληλα, ο σύγχρονος κόσμος έχει συνειδητοποιήσει πως η κατάσταση στην οποία έχει περιέλθει σήμερα, δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί αποκλειστικά με τεχνικές λύσεις, αλλά με την κατανόηση και την αλλαγή στη συμπεριφορά των πολιτών, των καταναλωτών, των εκπροσώπων του εμπορικού κλάδου και των φορέων χάραξης πολιτικής.

Από τη δεκαετία του '60 που έκανε την εμφάνισή του το κίνημα υπέρ της προστασίας του περιβάλλοντος μέχρι σήμερα, ένας διαρκώς αυξανόμενος αριθμός επιχειρήσεων έχει εκδηλώσει έμπρακτα την οικολογική του συνείδηση, προωθώντας τα πλεονεκτήματα της «πράσινης» αγοράς. Η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση, το αυξανόμενο ενδιαφέρον των καταναλωτών για τα «πράσινα» προϊόντα και η προθυμία να πληρώσουν μεγαλύτερο αντίτιμο προκειμένου να αποκτήσουν φιλικά προς το περιβάλλον αγαθά, αποτελούν κάποιους από τους παράγοντες που οδήγησαν το επιχειρηματικό συμφέρον στην «πράσινη» αγορά και την υιοθέτηση σημαντικών αλλαγών και καινοτομικών εφαρμογών.

Η οικολογία ήταν στο προσκήνιο τη δεκαετία του '90 και η «πράσινη» αγορά εξαπλωνόταν με γοργούς ρυθμούς. Ωστόσο, παρά την αισιοδοξία, εντοπίστηκε ένα

σημαντικό χάσμα ανάμεσα στην περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και την κατανάλωση οικολογικών προϊόντων. Αρκετές εταιρείες προώθησαν νέα αγαθά, όμως έλειπε η ουσία και πολλά από αυτά απέτυχαν λόγω του ότι ήταν πολύ ακριβά, δυσεύρετα, ενώ υστερούσαν σε χρησιμότητα. Το γεγονός αυτό, περιόρισε τη ζήτηση αντίστοιχων προϊόντων και δημιούργησε ένα αρνητικό κλίμα γύρω από το «πράσινο» μάρκετινγκ και τις επιχειρήσεις που το εφαρμόζαν. Οι εταιρείες θα έπρεπε να μπου στη διαδικασία να επαναπροσδιορίσουν τους στόχους τους και τις κινήσεις τους, έτσι ώστε να επικεντρωθούν στα θέματα της βιώσιμης ανάπτυξης και να μην έχουν ως επίκεντρο εμπορικούς σκοπούς. Η φιλοσοφία του μάρκετινγκ δομείται γύρω από τον καταναλωτή και τη σχέση μεταξύ αυτού και της επιχείρησης. Επομένως, αν η σχέση αυτή χαρακτηρίζεται από έλλειψη εμπιστοσύνης και απαισιοδοξία, οι εταιρείες δεν θα έχουν τη δύναμη να προσελκύσουν τους καταναλωτές και να εφαρμόσουν με επιτυχία τα όσα προστάζει η βιώσιμη ανάπτυξη.

Όσο σημαντική είναι η δέσμευση των καταναλωτών, άλλο τόσο σημαντικό είναι να προσδιοριστούν ακριβώς τα προϊόντα που επιθυμούν, το αντίτιμο που είναι πρόθυμοι να καταβάλλουν και η προώθηση στην οποία θα ανταποκριθούν θετικά. Οι επιχειρήσεις θα πρέπει να ενισχύσουν μακροπρόθεσμα την παρουσία τους στην αγορά, έτσι ώστε ο μέσος καταναλωτής να αποδεχθεί τα περιβαλλοντικά φιλικά αγαθά και οι υπηρεσίες που προάγουν τη βιώσιμη ανάπτυξη. Εφόσον κυκλοφορεί ένα πλήθος από άχρηστα, ρυπογόνα, ανεπαρκή και επιβλαβή αγαθά, υπάρχουν προοπτικές βελτίωσης, έτσι ώστε να ικανοποιηθούν οι ανάγκες που προκύπτουν καθημερινά. Για αυτό το λόγο, η επιτυχία της αγοράς έγκειται στην ικανότητα να καθιστά τις «πράσινες» εναλλακτικές λύσεις ως φυσιολογικές και αποδεκτές από όλους και να καινοτομεί με πολλούς τρόπους ανταποκρινόμενη σε όσα ζητούν οι άμεσα ενδιαφερόμενοι.

Σήμερα, ένας αξιοσημείωτος αριθμός επιχειρήσεων έχει συνειδητοποιήσει την ευθύνη που φέρει για την προστασία του περιβάλλοντος. Επομένως, τα προϊόντα τους και η παραγωγική τους διαδικασία έχουν καταστεί πιο καθαρές και πολλές μονάδες γίνονται «πράσινες» επειδή κατανοούν ότι μπορούν να μειώσουν τη ρύπανση και να είναι συγχρόνως επικερδείς. Το «πράσινο» μάρκετινγκ αποτελεί μια δημιουργική ευκαιρία να καινοτομήσει κανείς με τρόπους που του προσφέρουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και επιχειρηματική επιτυχία.

Καθώς οι επιχειρηματικές δραστηριότητες έχουν επιβαρύνει σε μεγάλο βαθμό την ισορροπία της φύσης, έχει αναγνωριστεί η ανάγκη να ανασχηματιστεί η λειτουργία των οικονομικών φορέων, έτσι ώστε να οδηγήσουν σε μια βιώσιμη κοινωνία. Ειδικά οι πολυεθνικές εταιρείες, διαθέτουν τα μέσα και τους απαραίτητους πόρους για να θέσουν σε λειτουργία τις προσφερόμενες οικολογικές λύσεις. Επίσης, έχουν την ευθύνη να οδηγήσουν την ανάπτυξη προς την αειφορία, να δημιουργήσουν «πράσινες» αγορές με περιβαλλοντικά φιλικά προϊόντα, να εκπαιδεύσουν και να επηρεάσουν τους καταναλωτές για να αλλάξουν τις συνήθειές τους.

Τουλάχιστον δύο είναι τα κίνητρα των επιχειρήσεων για να ενστερνιστούν τις περιβαλλοντικές πολιτικές και πρακτικές: Η εξοικονόμηση σημαντικών χρηματικών πόρων λόγω της μείωσης των πρώτων υλών και της καταναλισκόμενης ενέργειας και η προοπτική για νέες ευκαιρίες στην καινούργια αγορά, καθώς η μεταστροφή αυτή μπορεί να επιφέρει αύξηση στο μερίδιό τους στην αγορά και να αποκτήσουν το πλεονέκτημα αυτού που κάνει την πρώτη κίνηση στη νεοεμφανιζόμενη αγορά. Ωστόσο, το πλεονέκτημα αυτό έχει περιοριστεί, εξαιτίας του πλήθους των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται πια στον τομέα των οικολογικών προϊόντων.

Η βιομηχανοποίηση και η μεγάλης κλίμακας παραγωγή και κατανάλωση, άσκησαν πίεση στην ισορροπία της γης και επηρέασαν ανεπανόρθωτα τα οικοσυστήματα και τη βιοποικιλότητα. Όλοι οφείλουν να αλλάξουν συμπεριφορά και να υιοθετήσουν πιο οικολογικές συνήθειες. Ενώ κατά τη δεκαετία του '70 δόθηκε έμφαση στα τοπικά περιβαλλοντικά προβλήματα, η σημερινή ανησυχία περιλαμβάνει τα οικολογικά θέματα σε παγκόσμιο επίπεδο, καθώς αντιλαμβάνονται όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη ότι η οικολογική ισορροπία κλονίζεται από πολλούς παράγοντες που δεν περιορίζονται στα όρια μιας περιοχής.

Η βιωσιμότητα του περιβάλλοντος, έχει ενσωματωθεί στην εταιρική στρατηγική και στη διαδικασία επιλογής των καταναλωτών. Παράλληλα, έχει αλλάξει τον τρόπο λειτουργίας των επιχειρήσεων, εισάγοντας τις αρχές της σε όλες τις διεργασίες τους, ενώ έχει επηρεάσει και τον τρόπο σκέψης των εργαζομένων σε αυτές. Επομένως, προκύπτει το συμπέρασμα ότι η βιώσιμη επιχειρηματικότητα δεν βασίζεται αποκλειστικά και μόνο στη λήψη αποφάσεων με γνώμονα οικονομικούς παράγοντες, αλλά και στον αντίκτυπο στο περιβάλλον. Η επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων απαιτεί ριζικές αλλαγές στην τεχνολογία που χρησιμοποιείται για την παραγωγή των προϊόντων και των υπηρεσιών. Οι σύγχρονες επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται σε έναν απειλούμενο πλανήτη, θα πρέπει να αναλογιστούν και να αποφασίσουν αν αποτελούν μέρος της λύσης των κοινωνικών και περιβαλλοντικών θεμάτων ή μέρος του ίδιου του προβλήματος. Μόνο εάν ακολουθήσουν το συγκεκριμένο τρόπο σκέψης θα αναπτυχθεί και θα τεθεί σε εφαρμογή το όραμα της βιωσιμότητας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1°

ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

1.1 Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

Η καινοτομία είναι συνήθως γνωστή ως ο νεωτερισμός που οδηγεί στη δημιουργία αξίας στην αγορά. Σύμφωνα με τον Oslo Manual (OECD 2005), η καινοτομία είναι η εφαρμογή ενός νέου ή σημαντικά βελτιωμένου προϊόντος (αγαθού ή υπηρεσίας) ή μιας διαδικασίας ή μιας νέας μεθόδου εμπορίας ή μιας νέας οργανωτικής μεθόδου στις επιχειρηματικές πρακτικές.

Η καινοτομία που αναπτύσσεται ή υιοθετείται μπορεί να είναι νέα στον κόσμο ή νέα στην εταιρεία. Δηλαδή, να μην αναπτύχθηκε, η καινοτομία μέσα στην εταιρεία, μέσω δραστηριοτήτων ΕΤΑ στο εσωτερικό της, αλλά να υιοθετήθηκε από αυτήν μετά την εφαρμογή της σε άλλες εταιρείες που την ανέπτυξαν. Επιπρόσθετα, πρέπει να τονιστεί πως η έννοια της καινοτομίας θα πρέπει να διακρίνεται από αυτή της εφεύρεσης. Ενώ η έννοια της εφεύρεσης αναφέρεται στην ανακάλυψη, η συντριπτική πλειοψηφία των καινοτομιών δεν βασίζεται στην ανακάλυψη.

Επίσης, τα αποτελέσματα των δραστηριοτήτων Έρευνας και Ανάπτυξης ή οι δραστηριότητες ερευνών των επιχειρήσεων δεν καταλήγουν σε ανακάλυψη. Σύμφωνα με τους Rehfeld, Rennings και Ziegler (2007) εφεύρεση είναι μια ιδέα ή ένα πρότυπο για ένα νέο βελτιωμένο προϊόν ή διαδικασία. Από την πλευρά των οικονομικών, μια εφεύρεση γίνεται καινοτομία όταν το βελτιωμένο προϊόν ή η διαδικασία εισάγεται πρώτο στην αγορά. Ωστόσο, η καινοτομία εξαρτάται από την αξιολόγηση των καταναλωτών, την τεχνολογία παραγωγής και τα πρότυπα.

Για τη δημιουργία της καινοτομίας συνδυάζονται διαφόρων ειδών γνώσεις, πράγμα που σημαίνει ότι η καινοτομία είναι καλύτερα κατανοητή ως συνδυασμός και όχι ως τεχνική ανακάλυψη. Η καινοτομία λοιπόν, αντλεί από την τεχνολογική πρόοδο γνώσεις, δεξιότητες από ποικίλους τομείς, μηχανισμούς για σχεδιασμό και δοκιμές, που συγκεντρώνονται σε ένα οργανωτικό πλαίσιο. Η ανάπτυξη της τεχνολογίας και οι πληροφορίες από τους χρήστες βοηθούν τους προμηθευτές της καινοτομίας προϊόντος να βελτιώσουν τα προϊόντα τους και τις οικονομίες κλίμακάς τους, ενώ ταυτόχρονα ο ανταγωνισμός βοηθά στη μείωση των τιμών των καινοτόμων αγαθών.

Ωστόσο, οι Kemp και Foxon (2007) υποστηρίζουν πως το υπόδειγμα με τα στάδια της εφεύρεσης, της καινοτομίας και της διάχυσης δεν είναι σωστό, καθώς οι καινοτομίες δεν είναι εφευρέσεις που λαμβάνουν υπόψη τους την παραγωγή. Επιπλέον, ισχυρίζονται πως δεν υπάρχει το στάδιο της καινοτομίας που να ακολουθείται από το στάδιο της διάχυσης, αφού η καινοτομία συνεχίζεται και στο συγκεκριμένο στάδιο, τα χαρακτηριστικά απόδοσης των προϊόντων εξελίσσονται και οι τιμές έχουν την τάση να μειώνονται αρκετά.

Σύμφωνα με τους Rehfeld, Rennings και Ziegler (2007) η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έδωσε έμφαση στην προώθηση μιας πολιτικής, αποκαλούμενης ως πολιτική ενσωματωμένου προϊόντος (ΠΕΠ). Η ΠΕΠ λοιπόν, στοχεύει στην πραγματοποίηση περιβαλλοντικών καινοτομιών προϊόντος έτσι ώστε να επιτευχθεί σημαντική μείωση όλων των περιβαλλοντικών επιπτώσεων κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής του προϊόντος, εφ' όσον κύριοι υπεύθυνοι για την πρόκληση της περιβαλλοντικής υποβάθμισης είναι όλα τα βιομηχανικά προϊόντα, είτε από την παραγωγική τους διαδικασία, είτε από τη χρήση τους είτε από τη διάχυσή τους.

Ωστόσο, εξαιτίας της ετερογένειας των προϊόντων, η ΠΕΠ δεν μπορεί να αποτελεί μέσο μιας γενικής πολιτικής. Υπάρχει μια ευρεία ποικιλία μέτρων τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την επίτευξη του στόχου της πολιτικής ενσωματωμένου προϊόντος, όπως για παράδειγμα τα πρότυπα περιβαλλοντικής πολιτικής, τα οποία αφορούν εθελοντικές συμφωνίες ή οικολογική σήμανση των προϊόντων.

Βασίζόμενοι στην παραδοσιακή αντίληψη των καινοτομιών όπως αυτή ορίστηκε στο Oslo - Manual (OECD/Eurostat, 2005), το οποίο διαχωρίζει τις καινοτομίες ανάμεσα σε καινοτομίες προϊόντος ή καινοτομίες διαδικασίας καθώς επίσης και σε οργανωτικές καινοτομίες, χρησιμοποιούμε τους παρακάτω ορισμούς:

- § Οι καινοτομίες προϊόντος είναι καινοτομίες που καθιστούν δυνατή την παραγωγή νέων ή βελτιωμένων προϊόντων.
- § Οι καινοτομίες διαδικασίας είναι καινοτομίες που οδηγούν στη χρήση λιγότερων παραγωγικών εισροών για ένα σταθερό επίπεδο παραγωγής.
- § Οι περιβαλλοντικές καινοτομίες προϊόντος και διαδικασίας, σε αντίθεση με τις συμβατικές καινοτομίες προϊόντος και διαδικασίας, συμβάλλουν στην αποφυγή ή τη μείωση των περιβαλλοντικών επιβαρύνσεων (Kemp και Arundel, 1998).
- § Οι οργανωτικές καινοτομίες περιλαμβάνουν νέες μορφές διαχείρισης, όπως για παράδειγμα τη συνολική διοίκηση της ποιότητας μιας επιχείρησης.



1.2 Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ (Environmental Innovation)

Η περιβαλλοντική καινοτομία αποτελείται από νέες και τροποποιημένες διεργασίες, εξοπλισμό, προϊόντα, τεχνικές και διαχειριστικά συστήματα μιας επιχείρησης που αποτρέπουν ή μειώνουν τις επιβλαβείς επιπτώσεις στο περιβάλλον (Kemp και Arundel, 1998; Rennings και Zwick, 2003).

Στον συγκεκριμένο ορισμό, το ενδιαφέρον επικεντρώνεται στο περιβαλλοντικό όφελος, το οποίο είναι και το καθοριστικό στοιχείο της έννοιας των περιβαλλοντικών τεχνολογιών, που χρησιμοποιείται στο Σχέδιο Δράσης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τις Περιβαλλοντικές Τεχνολογίες (ETAP - The European Commission's Environmental Technologies Action Plan).

Σύμφωνα με το ETAP οι περιβαλλοντικές τεχνολογίες περιλαμβάνουν τις τεχνολογίες και τις διαδικασίες για τη διαχείριση της ρύπανσης (π.χ. ο έλεγχος της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, η διαχείριση των αποβλήτων), για την παραγωγή λιγότερο ρυπογόνων και μικρότερης έντασης πόρων προϊόντων και υπηρεσιών καθώς και τεχνολογίες για τη βελτιστοποίηση των τρόπων διαχείρισης των φυσικών πόρων (π.χ. τεχνολογίες εξοικονόμησης ύδατος και ενέργειας).

Το Σχέδιο Δράσης για τις Περιβαλλοντικές Τεχνολογίες (ETAP) αναφέρει: Οι περιβαλλοντικές τεχνολογίες «αγκαλιάζουν» όλες τις οικονομικές δραστηριότητες που συχνά περιορίζουν τα κόστη και βελτιώνουν την ανταγωνιστικότητα, μειώνοντας την κατανάλωση της ενέργειας και των πόρων και προκαλώντας έτσι χαμηλότερες εκπομπές και συρρίκνωση των αποβλήτων. Σημαντικά οφέλη για τις αναπτυσσόμενες χώρες που τους δίνουν τη δυνατότητα να συμφιλώσουν την επιθυμία τους για οικονομική ανάπτυξη με την ανάγκη τους να το πραγματοποιήσουν χωρίς να αυξήσουν τις πιέσεις σε τοπική ή παγκόσμια κλίμακα.

Η ευρεία χρήση των περιβαλλοντικών τεχνολογιών δεν εγγυάται συνολικές βελτιώσεις στην ποιότητα του περιβάλλοντος. Οι τεχνολογίες διαχωρίζονται από τις οργανωτικές καινοτομίες και τις κοινωνικές καινοτομίες, οι οποίες υποδηλώνουν ότι οι τεχνολογίες είναι απτές (απτή ενσωμάτωση της γνώσης). Οι τεχνολογίες εξοικονόμησης κόστους προκαλούν αυξήσεις του πραγματικού πλούτου που μεταφράζεται σε επιπλέον κατανάλωση και σε συναφείς εκπομπές και χρήση των πόρων.

Σύμφωνα με την Πράσινη Βίβλο, τα διαφοροποιημένα οργανωτικά περιβαλλοντικά μέτρα, αποκαλούμενα και ως ΠΕΠ μέτρα από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, που πρέπει να ακολουθούνται από μια επιχείρηση για την προώθηση της περιβαλλοντικής καινοτομίας είναι:

- § Τα περιβαλλοντικά κριτήρια στον προγραμματισμό και στην ανάπτυξη των προϊόντων.
- § Οι πιστοποιήσεις των συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης από τα διεθνή πρότυπα ISO 14001 ή από τα Ευρωπαϊκά EMAS τουλάχιστον για μια εγκατάσταση της επιχείρησης.
- § Η διάθεση των αποβλήτων ή η απόσυρση των προϊόντων.

§ Η αξιολόγηση των δραστηριοτήτων του κύκλου ζωής.

§ Η οικολογική σήμανση.

Σύμφωνα με την βιβλιογραφία των οικονομικών του περιβάλλοντος, τα μέσα πολιτικής με βάση την αγορά, όπως οι φόροι και οι εμπορεύσιμες άδειες, διακρίθηκαν ως τα μέσα περιβαλλοντικής πολιτικής με την υψηλότερη δυναμική αποτελεσματικότητα, όσον αφορά τις καινοτομίες (Rehfeld et al, 2007).

Το πλεονέκτημά τους, έναντι των συμβατικών καινοτομιών είναι ότι δίνουν μόνιμα κίνητρα για περαιτέρω αποτελεσματικές μειώσεις εκπομπών ως προς το κόστος, σε αντίθεση με τα ρυθμιστικά πλαίσια που καθοδηγούνται από τεχνικά πρότυπα, όπως οι εθελοντικές συμφωνίες μεταξύ της κυβέρνησης και της βιομηχανίας.

Οι φιλικές προς το περιβάλλον καινοτομίες αντιμετωπίζουν δύο εξωτερικές επιδράσεις. Πρώτον, η καινοτομία προκαλεί αποτελέσματα διάχυσης προς τις άλλες επιχειρήσεις οδηγώντας σε καταστάσεις αμοιβαίου οφέλους (win - win) κυρίως λόγω του χαρακτήρα των θετικών αυτών επιδράσεων (spillovers), σύμφωνα με τον Carraro (2000). Δεύτερον, το νέο προϊόν ή διαδικασία προκαλεί λιγότερες περιβαλλοντικές εξωτερικότητες.

Το συγκεκριμένο πρόβλημα διπλής εξωτερικότητας (Rennings, 1998) οδηγεί σε μικρότερο βαθμό επενδύσεων και επομένως εμφανίζεται μια ιδιαιτερότητα των περιβαλλοντικών καινοτομιών, η οποία είναι η ύπαρξη των ρυθμιστικών πλαισίων ως καθοριστικής σημασίας παράγοντας για την περιβαλλοντικά καινοτόμα συμπεριφορά των επιχειρήσεων, των νοικοκυριών και άλλων οργανισμών.

Εξαιτίας του προβλήματος εξωτερικότητας των περιβαλλοντικών καινοτομιών, η παραδοσιακή συζήτηση των οικονομολόγων της καινοτομίας πρέπει να επεκταθεί και στις επιρροές που ασκεί το ρυθμιστικό πλαίσιο.

1.3 Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ (Eco - Innovation)

Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της οικολογικής καινοτομίας είναι ο νεωτερισμός και ο περιβαλλοντικός στόχος. Πιο συγκεκριμένα, η οικολογική καινοτομία ορίζεται ως η παραγωγή, η αφομοίωση ή η εκμετάλλευση ενός νεωτερισμού στα προϊόντα, στις παραγωγικές διαδικασίες, στις υπηρεσίες ή στις διαχειριστικές και επιχειρηματικές μεθόδους, που στοχεύει, καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής του, στην αποτροπή ή στην ουσιαστική μείωση των περιβαλλοντικών κινδύνων, της ρύπανσης και άλλων αρνητικών επιδράσεων της χρήσης των πόρων (συμπεριλαμβανομένης και της χρήσης της ενέργειας).

Οι απαιτήσεις του νεωτερισμού (novelty) και του περιβαλλοντικού στόχου περιέχουν σαφείς διαφορές με τους δύο πρώτους ορισμούς της περιβαλλοντικής καινοτομίας και αυτόν των περιβαλλοντικών τεχνολογιών. Οι δύο πρώτοι ορισμοί περιλαμβάνουν πιο οικολογικά προϊόντα, διαδικασίες, τεχνικές και συστήματα που όμως δεν έχουν

αναπτυχθεί για περιβαλλοντικούς λόγους αυτού καθεαυτού, αλλά που είναι, από περιβαλλοντικής άποψης, λιγότερο επιζήμια απ' ότι οι εναλλακτικές τους.

Για να οριστεί μια ευεργετική για το περιβάλλον τεχνολογία ως οικολογική καινοτομία θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα στοιχείο νεωτερισμού. Ένα «καθαρότερο» αυτοκίνητο είναι μια οικολογική καινοτομία μόνο όταν αυτό περιλαμβάνει μια καινοτομία που έχει αναπτυχθεί για περιβαλλοντικούς σκοπούς.

1.3.1 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ Η' ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

Θα πρέπει να επισημανθεί ότι η χρήση του όρου καινοτομία, ως νεωτερισμός, (όπως αυτή ορίστηκε από το ETAP) παρεκκλίνει από αυτή του Oslo Manual (OECD, 2005), το οποίο, όπως προαναφέρθηκε, δέχεται ότι η καινοτομία δεν απαιτείται να είναι αποτέλεσμα εσωτερικών επενδύσεων σε δημιουργικές δραστηριότητες, αλλά μπορεί να είναι εισηγμένη από καινοτομίες εφαρμοσθείσες σε άλλες εταιρείες ή οργανισμούς.

Επίσης οι οδηγίες, οι οποίες διατυπώθηκαν στο Oslo Manual συμφωνούν με τον τρόπο που αντιμετωπίζουν οι εταιρείες την καινοτομία: πιο συγκεκριμένα, από την πλευρά των επιχειρήσεων η υιοθέτηση μιας τεχνολογίας για την αντικατάσταση μιας ήδη υπάρχουσας αποτελεί καινοτομία, ακόμη και όταν πρόκειται για μια τεχνολογία που υπάρχει εδώ και αρκετό καιρό και πλέον δεν είναι πρωτοπόρα.

Όσον αφορά τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες, σε αντίθεση με όσα προαναφέρθηκαν, γίνεται διάκριση μεταξύ εκείνων που σχεδιάζονται για ειδικούς περιβαλλοντικούς σκοπούς, όπως τη μείωση της περιβαλλοντικής ζημιάς και εκείνες που παράγουν περιβαλλοντικά οφέλη. Η πρώτη κατηγορία μπορεί εύκολα να ονομαστεί ως «παρακινημένες περιβαλλοντικές καινοτομίες» (environmentally motivated innovations), ενώ η δεύτερη κατηγορία θα μπορούσε να κληθεί ως «πραγματικές περιβαλλοντικές καινοτομίες» (de facto environmental innovations).

Σύμφωνα με τους Klemmer et al (1999), η έννοια της περιβαλλοντικής καινοτομίας ταυτίζεται με αυτή της οικολογικής. Πιο συγκεκριμένα, αναφέρουν πως η περιβαλλοντική ή οικολογική καινοτομία (environmental innovation, short: eco- innovation) είναι όλα τα μέτρα των σχετικών παραγόντων (εταιρείες, πολιτικοί, σωματεία, σύλλογοι, εκκλησία, νοικοκυριά), οι οποίοι αναπτύσσουν, εφαρμόζουν ή θέτουν σε εφαρμογή νέες ιδέες, συμπεριφορές, προϊόντα και διαδικασίες και τα οποία συμβάλλουν στη μείωση των περιβαλλοντικών επιβαρύνσεων ή σε οικολογικά καθορισμένους στόχους βιωσιμότητας.

Τέλος στην ίδια κατεύθυνση, οι Rehfeld, Rennings και Ziegler (2007) συμπληρώνουν ότι οι περιβαλλοντικές καινοτομίες μπορούν να πραγματοποιηθούν με ή χωρίς το στόχο του περιορισμού των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, ως αποτέλεσμα του στόχου των εταιρειών για περιορισμένο κόστος ή της συνεχούς βελτίωσης της ποιότητας. Συνεπώς, μπορούν να συνδυάσουν περιβαλλοντικές πολιτικές με εταιρικές πρακτικές ή οφέλη για τους καταναλωτές (Rennings και Zwick, 2002).



Τα περιβαλλοντικά οφέλη των συμβατικών καινοτομιών δεν αποτέλεσαν συστηματικό αντικείμενο μελέτης από διάφορους ερευνητές. Ωστόσο, σύμφωνα με τους Kemp και Foxon (2007) έχει εκτιμηθεί ότι το 60% των καινοτομιών προσφέρουν περιβαλλοντικά οφέλη. Επίσης, διαπιστώθηκε ότι το 55% των καινοτομιών που υποστηρίζονται από ένα γενικό καθεστώς της καινοτομίας για τη συνεργασία σε κάθε είδους έρευνα προσφέρουν οφέλη βιωσιμότητας.

Αυτά τα δύο στοιχεία της έρευνας, η οποία διεξήχθη με δεδομένα στηριζόμενα στη βάση δεδομένων Dynamo στην Ολλανδία, δείχνουν ότι η πλειοψηφία των τεχνολογικών καινοτομιών προσφέρουν περιβαλλοντικά οφέλη. Παρ' όλα αυτά, τα περιβαλλοντικά οφέλη μπορούν επίσης να επιτευχθούν μέσω του «συστήματος της καινοτομίας». Πιο συγκεκριμένα, «σύστημα καινοτομίας» ονομάζεται η θεμελιώδης αλλαγή του τρόπου με τον οποίο οι υπηρεσίες παρέχονται από τα λειτουργικά συστήματα (π.χ. τα συστήματα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας ή η ανάπτυξη των ενεργειακών καλλιεργειών αντί των προϊόντων διατροφής) (Kemp et al, 2007).

Οι «πράσινες» καινοτομίες του συστήματος είναι σήμερα το επίκεντρο της προσοχής των ευρωπαϊκών πολιτικών μετάβασης στους τομείς της ενέργειας των μεταφορών και της γεωργίας.

1.4 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΑΓΟΡΑ

Η κύρια συζήτηση στα οικονομικά της καινοτομίας αφορά στο αν οι τεχνολογικές καινοτομίες προκαλούνται από την τεχνολογική εξέλιξη (τεχνολογική ώθηση) ή από παράγοντες που σχετίζονται με τη ζήτηση (έλξη ζήτησης). Η εμπειρική διερεύνηση έχει δείξει ότι και οι δύο είναι σημαντικές (Pavitt, 1984). Αναφορικά με την περιβαλλοντική καινοτομία, οι νέες περιβαλλοντικά αποτελεσματικές τεχνολογίες μπορούν να προέρχονται από την τεχνολογική ώθηση, ενώ οι προτιμήσεις για φιλικά ως προς το περιβάλλον προϊόντα προέρχονται από την έλξη της ζήτησης.

Αναλυτικότερα, η ώθηση και η έλξη της νομοθεσίας (Regulation push and pull) έχουν περισσότερο άμεσες επιδράσεις στην περίπτωση των καινοτομιών διαδικασίας, ενώ στις καινοτομίες προϊόντος πιο έμμεσες. Σύμφωνα με την Kivimaa (2007) όσο και με τους Cleff και Rennings (1999), η περιβαλλοντική καινοτομία προϊόντος καθοδηγείται

σημαντικά από τη στρατηγική συμπεριφορά των εταιρειών στην αγορά (market pull effect) ενώ η περιβαλλοντική καινοτομία διαδικασίας επηρεάζεται περισσότερο από την νομοθεσία (regulatory push/pull effect).

Επιπρόσθετα, ο Horbach (2007) υποστηρίζει ότι η βελτίωση των τεχνολογικών δυνατοτήτων, οι οποίες περιλαμβάνουν το φυσικό απόθεμα κεφαλαίου και το απόθεμα γνώσης μιας επιχείρησης (knowledge stock), προκαλεί περιβαλλοντικές καινοτομίες. Για να συμβεί αυτό, απαιτείται επένδυση σε έρευνα και τεχνολογική ανάπτυξη αλλά και επανεκπαίδευση και εξειδίκευση των υπαλλήλων.

Επιπρόσθετα, η ώθηση της τεχνολογίας (technology push), η ζήτηση της αγοράς (market pull) και οι ρυθμιστικοί παράγοντες (regulation push/pull) συμπληρώνονται και από τα ειδικά χαρακτηριστικά των επιχειρήσεων ως καθοριστικοί παράμετροι. Τα ειδικά χαρακτηριστικά οδηγούν σε διαφορετικές συνθήκες εκκίνησης των εταιρειών, όσον αφορά τις δραστηριότητες τους στην περιβαλλοντική καινοτομία. Επομένως, αυτές οι διαφορετικές συνθήκες μπορούν να εξηγήσουν τη διαφορετική ένταση των προσδιοριστικών παραγόντων και των επιπτώσεων στις περιβαλλοντικές καινοτομίες.

Σύμφωνα με τις έρευνες του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανασυγκρότησης (OECD, 2001) πολύ λίγες εμπειρικές μελέτες έχουν επικεντρωθεί έως τώρα στις σχέσεις μεταξύ των ειδικών χαρακτηριστικών των επιχειρήσεων και των περιβαλλοντικών επιδόσεων σε γενικές γραμμές και ως εκ τούτου της περιβαλλοντικής καινοτομίας προϊόντος ειδικότερα.

1.5 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Ενώ οι οικονομολόγοι του περιβάλλοντος φαίνεται να έχουν επίγνωση της ανάγκης να επαναπροσδιορίσουν την έννοια της προόδου για να ανταποκριθούν στις προκλήσεις της βιώσιμης ανάπτυξης, καμία προσπάθεια δεν είχε πραγματοποιηθεί για να επαναπροσδιοριστεί ο όρος καινοτομία, σύμφωνα με τον Rennings (2000). Ο συγγραφέας υπογραμμίζει ότι οι συνιστώσες της καινοτομίας διαδραματίζουν, όχι απλά έναν σημαντικό ρόλο για τις εθνικές και διεθνείς οικονομικές πολιτικές, αλλά είναι σημαντικά συστατικά των στρατηγικών βιώσιμης ανάπτυξης.

Οι μεγάλοι προϋπολογισμοί που δαπανώνται για την καινοτομία, ιδιαίτερα διατίθενται για προγράμματα τεχνολογικής υποστήριξης. Από την οικολογική πλευρά, οι κυρίαρχες ερωτήσεις είναι:

- Πώς μπορεί κανείς να προσδιορίσει και να προωθήσει τεχνολογίες που να βοηθούν στην επίτευξη των στόχων της βιωσιμότητας;
- Αν η έμφαση που δίνεται σε τεχνολογίες είναι πολύ «στενή», κατά πόσο μια ευρύτερη έννοια της καινοτομίας είναι απαραίτητη;

Υπάρχει μια συνεχής συζήτηση για το κατά πόσον η βιώσιμη ανάπτυξη μπορεί να οριστεί λειτουργικά. Σύμφωνα με τους Rennings και Wiggering (1997), Norgaard (1994), Cary (1998) και Minsch (1997) ορισμένοι ερευνητές συμφωνούν, ενώ άλλοι αμφισβάζουν και διαψεύδουν ότι μπορεί. Εκείνοι που αμφισβητούν την ικανότητα ορισμού της βιωσιμότητας πρακτικά, κατανοούν τη βιωσιμότητα περισσότερο ως μια ευρετική ιδέα, παρόμοια με τις ιδέες της ελευθερίας και της δικαιοσύνης, που καθοδηγεί και προσανατολίζει την έρευνα παρά προβλέπει την έκβαση της.

Σύμφωνα με τον Rennings (2000), η καινοτομία δεν αναφέρεται μόνο στην παραγωγή και στη διάθεση των καινοτόμων προϊόντων που βασίζονται στην τεχνολογία, αλλά και σε ευρύτερες επιχειρηματικότητες. Οι περιβαλλοντικές καινοτομίες μπορούν να αναπτυχθούν από επιχειρήσεις ή μη-κερδοσκοπικές οργανώσεις και επίσης μπορούν να διαπραγματεύονται σε αγορές. Δηλαδή, η φύση τους μπορεί να είναι τεχνολογική, οργανωτική, κοινωνική ή θεσμική.

Εξετάζοντας πιο αναλυτικά την διάκριση μεταξύ των διαφόρων ειδών της καινοτομίας, ο Rennings (2000) καταλήγει στα ακόλουθα συμπεράσματα: τα περιβαλλοντικά τεχνολογικά μέτρα διαχωρίζονται σε εκείνα που λαμβάνονται για λόγους αποκατάστασης του περιβάλλοντος (π.χ. απολύμανση του εδάφους) και σε εκείνα που λαμβάνονται για την πρόληψη της μόλυνσης του περιβάλλοντος.

Οι περιβαλλοντικές καινοτομίες (που αφορούν την πρόληψη της περιβαλλοντικής μόλυνσης) μπορούν να υποδιαιρεθούν περαιτέρω σε ολοκληρωμένες και επιπρόσθετες περιβαλλοντικές καινοτομίες. Οι τελευταίες αναφέρονται συχνά και ως τεχνολογίες αποκατάστασης της ρύπανσης (“end-of-ripe” technologies). Ωστόσο, σύμφωνα με τον Hemmelskamp (1997) οι ενσωματωμένες περιβαλλοντικές τεχνολογίες υποδιαιρούνται σε ενσωματωμένα μέτρα προϊόντος και διαδικασίας.

Όσον αφορά το δεύτερο είδος περιβαλλοντικών τεχνολογιών, οι οργανωτικές μεταβολές είναι για παράδειγμα, τα μέσα διαχείρισης σε επιχειρηματικό επίπεδο, όπως οι οικολογικοί έλεγχοι, που είναι μείζονος σημασίας για την καινοτομία.

Η τρίτη κατηγορία καινοτομιών είναι αυτή της κοινωνικής καινοτομίας. Η μεταβολή στον τρόπο ζωής και στη συμπεριφορά των καταναλωτών στην αγορά συχνά ορίζεται ως κοινωνική καινοτομία (Scherhorn et al, 1997). Όσον αφορά την περιβαλλοντική καινοτομία, ο όρος βιώσιμο πρότυπο κατανάλωσης όπως αναφέρεται στη Σύμβαση του Ρίο λαμβάνει όλο και μεγαλύτερη προσοχή.

Σύμφωνα με τον Duchin (1999), η ιδέα της κοινωνικής καινοτομίας είναι νέα, παρ’ όλα αυτά, σύμφωνα με την άποψη της πλειονότητας των κοινωνικών επιστημόνων, πρέπει να δοθεί μεγαλύτερη προσοχή στους κοινωνικούς παράγοντες εκτός των τεχνολογικών, έτσι ώστε να επιτευχθεί αποτελεσματική περιβαλλοντική πολιτική. Ένα ακόμη σημείο που πρέπει να τονιστεί είναι η έννοια της προόδου.

Η διερεύνηση του συγκεκριμένου όρου είναι αναγκαία, καθώς η πρόοδος εξακολουθεί να κατανοείται απλά ως καινοτομία στις επιχειρήσεις, με ιδιαίτερη έμφαση στην τεχνολογική πρόοδο. Εξαιτίας του γεγονότος ότι πολλά προβλήματα της βιώσιμης χρήσης του περιβάλλοντος δεν βασίζονται σε τεχνολογικά θέματα, μπορεί να οδηγήσει στην λεγόμενη «μεροληψία της τεχνολογίας». Επιπρόσθετα, ο Norgaard (1994) υποστηρίζει με ένα πρότυπο βιώσιμης διαχείρισης των οικονομικών και των οικολογικών

συστημάτων ότι οι περιβαλλοντικοί στόχοι και οι νομοθεσίες πρέπει να εξελίσσονται σύμφωνα με τις τεχνολογίες.

Τέλος, αναφορικά με τη θεσμική καινοτομία, οι ακατάλληλες θεσμικές ρυθμίσεις οδηγούν στη μη βιώσιμη χρήση των φυσικών πόρων, οι οποίοι συχνά μπορούν να χαρακτηριστούν ως πλαίσια ανοιχτής πρόσβασης. Καινοτόμες θεσμικές απαντήσεις στα προβλήματα της βιωσιμότητας μπορούν να δίνονται από τοπικά δίκτυα και υπηρεσίες (π.χ. δίκτυα για υδάτινους πόρους τοπικής σημασίας) έως και θεσμικά όργανα της παγκόσμιας διακυβέρνησης (π.χ. ένα ίδρυμα υπεύθυνο για την υπερθέρμανση του κλίματος και τα θέματα της βιοποικιλότητας) και του διεθνούς εμπορίου (Rennings et al, 1998; SRU, 1998).

Τα καινοτόμα θεσμικά όργανα περιλαμβάνουν βελτιωμένους τρόπους λήψης αποφάσεων μέσω νέων τρόπων επιστημονικής αξιολόγησης και συμμετοχής του κοινού. Ένα παράδειγμα ενός καινοτόμου επιστημονικού δικτύου σε παγκόσμιο επίπεδο είναι η Διακυβερνητική Επιτροπή για την Αλλαγή του Κλίματος (IPCC). Πολλά ακόμα θεσμικά όργανα για το δημόσιο διάλογο πάνω στο περιβάλλον και στις εκτιμήσεις των επιπτώσεων της τεχνολογίας έχουν δημιουργηθεί σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο. Έτσι, οι θεσμικές περιβαλλοντικές καινοτομίες συχνά θεωρούνται ως ένα βασικό θεμέλιο για μια πολιτική βιωσιμότητας. (Freeman, 1992; Minsch, 1997).

1.5.1 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΑ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ ΕΙΔΗ ΤΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

- Ø Ένα παράδειγμα τεχνολογικής περιβαλλοντικής καινοτομίας είναι η χρήση ηλεκτρικού αυτοκινήτου σε αντίθεση με τη χρήση των συμβατικών αυτοκινήτων υψηλών ταχυτήτων και αυξημένης κατανάλωσης καυσίμου, που είναι ένα παράδειγμα μη περιβαλλοντικής καινοτομίας.
- Ø Ένα παράδειγμα κοινωνικής καινοτομίας είναι η αλλαγή στον τρόπο μεταφοράς των καταναλωτών με ποδήλατο αντί για αυτοκίνητο, ενώ μια μεταβολή στον τρόπο μεταφοράς των καταναλωτών μέσω αεροπορικών μεταφορών είναι ένα παράδειγμα μη περιβαλλοντικής κοινωνικής καινοτομίας.
- Ø Τέλος, ένα παράδειγμα θεσμικών περιβαλλοντικών καινοτομιών θα μπορούσε να είναι ένα δίκτυο Μη Κυβερνητικών Οργανώσεων, επιστημόνων, επιχειρήσεων και δημόσιων αρχών που προσπαθεί για την προώθηση των βιώσιμων μεταφορών ή για τη βελτίωση της διαχείρισης της ροής των υλικών σε μια ορισμένη περιοχή. Αντίθετα, το ίδιο περιφερειακό δίκτυο συντονίζοντας μια αίτηση για τη φιλοξενία των Ολυμπιακών Αγώνων θα ήταν μια μη - περιβαλλοντική θεσμική καινοτομία.

Ο διαχωρισμός μεταξύ των διαφορετικών καινοτομιών δεν είναι διακριτός. Σύμφωνα με τον Freeman (1992), η επιτυχία εξαρτάται από έναν συνδυασμό επιστημονικής κατανόησης, κατάλληλων πολιτικών προγραμμάτων, κοινωνικών μεταρρυθμίσεων και άλλων θεσμικών αλλαγών στην κατεύθυνση νέων επενδύσεων. Οι οργανωτικές και οι κοινωνικές καινοτομίες πάντα θα συμπληρώνουν τις τεχνολογικές καινοτομίες, ανάλογα, σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2°

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Ο σύγχρονος καταναλωτής έρχεται καθημερινά σε επαφή με ένα πλήθος οικολογικών προϊόντων και υπηρεσιών που προβάλλονται στον τύπο, στην τηλεόραση, στο ραδιόφωνο, στο διαδίκτυο και στα ίδια τα καταστήματα που τα πωλούν. Μπορεί να αποτελούν ένα πολύ μικρό ποσοστό της παγκόσμιας οικονομίας οι «πράσινες» επιχειρήσεις, αναπτύσσονται ωστόσο με ταχύτατους ρυθμούς παρασύροντας και άλλες εταιρείες σε μια οικολογική μεταστροφή.

Ένας διαρκώς αυξανόμενος αριθμός επιχειρήσεων ενσωματώνει τις περιβαλλοντικές πρακτικές στην Εταιρική Κοινωνική του Ευθύνη και στην εμπορική τους στρατηγική, ενώ συνειδητοποιούν πως η προσπάθεια αυτή δεν αποτελεί πλέον τάση του μάρκετινγκ, αλλά μια απαίτηση των σύγχρονων καιρών. Ακολουθεί μια ενδεικτική κατηγοριοποίηση ανάλογα με το είδος των επιχειρήσεων που προωθούν φιλικά προς το περιβάλλον προϊόντα και υπηρεσίες.

2.1 ΤΡΑΠΕΖΕΣ

Τα τελευταία χρόνια, ο τραπεζικός κλάδος επενδύει με αυξανόμενο ρυθμό σε δράσεις για το περιβάλλον και στη διάδοσή τους στο ευρύ κοινό. Οι τράπεζες δεν προσαρμόζουν μόνο την καθημερινή τους λειτουργία στις επιταγές της κλιματικής αλλαγής, αλλά συγχρόνως, προωθούν και προϊόντα που σχετίζονται άμεσα με την πράσινη επιχειρηματικότητα και τις επενδύσεις που απευθύνονται τόσο σε επαγγελματίες όσο και σε ιδιώτες. Ένας σημαντικός αριθμός επενδύσεων που υποστηρίζονται από τις τράπεζες αποτελούν προγράμματα προερχόμενα από Ευρωπαϊκές επιδοτήσεις, Κοινοτικά Πλαίσια Στήριξης και τους Αναπτυξιακούς Νόμους. Σε μια εποχή που πλήττεται από την οικονομική κρίση, η ώθηση για την υιοθέτηση ενός «πράσινου» τρόπου ζωής δίνεται από τις τράπεζες μέσω της χρηματοδότησης κατά κύριο λόγο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας ή προϊόντων φιλικών προς το περιβάλλον με στόχο τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Πιο αναλυτικά, ορισμένες τράπεζες, μέσω διαφημίσεων, προβάλλουν τις «πράσινες» πολιτικές που εφαρμόζουν στην καθημερινή τους δραστηριότητα, με έμφαση στην εξοικονόμηση ενέργειας με την αντικατάσταση των κοινών λαμπτήρων με οικολογικούς, την ανακύκλωση χαρτιού, μελανιών και ηλεκτρονικών συσκευών και την εξοικονόμηση

χαρτιού μέσω της μη έκδοσης απόδειξης συναλλαγής στα μηχανήματα αυτόματης ανάληψης, εφ' όσον δεν το επιθυμεί ο πελάτης.

Παράλληλα, όπως και σε άλλους κλάδους, έχουν περιοριστεί οι μετακινήσεις των στελεχών, χάρη στην τεχνολογία και στην εφαρμογή των τηλεδιασκέψεων. Άλλος ένας τρόπος να συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος είναι μέσω της υποστήριξης μη κυβερνητικών οργανώσεων, ενισχύοντας οικονομικά τη δράση τους, ενώ χρηματοδοτούν τη διεξαγωγή έρευνας για την αντιμετώπιση περιβαλλοντικών προβλημάτων.

Τέλος, ενισχύουν την περιβαλλοντική εκπαίδευση μέσω της διοργάνωσης δράσεων που στοχεύουν στην ευαισθητοποίηση της νέας γενιάς στο περιβαλλοντικό ζήτημα. Προσπαθώντας να προσαρμοστούν στα νέα δεδομένα που επιβάλλονται από την κλιματική αλλαγή, οι τράπεζες άρχισαν να προωθούν νέα προϊόντα, χρηματοδοτώντας οικολογικές επιλογές για το σπίτι, τις ανανεώσιμες πηγές και την απόκτηση «πράσινων» αγαθών.

Πιο συγκεκριμένα, παρέχουν «πράσινα» δάνεια για την υλοποίηση αλλαγών που θα βελτιώσουν την ενεργειακή αποδοτικότητα των ακινήτων, εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων, ενώ κάποιες τράπεζες διαθέτουν στεγαστικό δάνειο για την αγορά ή την κατασκευή βιοκλιματικού σπιτιού. Παράλληλα, χορηγούνται πλέον καταναλωτικά δάνεια για την αγορά συσκευών που εξοικονομούν ενέργεια ή ακόμα και υβριδικών αυτοκινήτων για όσους επιθυμούν να υιοθετήσουν έναν πιο οικολογικό τρόπο ζωής.

Ανάλογα τραπεζικά προϊόντα, προσφέρονται και σε αγρότες ή κτηνοτρόφους, τα οποία σχετίζονται με την ενίσχυση όσων έχουν ενταχθεί σε κάποια από τα προγράμματα επιδότησης, προεισπράττοντας ένα ποσοστό της οικονομικής ενίσχυσης. Παράλληλα, στηρίζουν ενεργά τη διαρκώς αναπτυσσόμενη αγορά των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας σε επίπεδο επιχειρήσεων, οργανώνοντας εξειδικευμένα τμήματα που προορίζονται για την επεξεργασία και έγκριση αιτημάτων χρηματοδότησης φωτοβολταϊκών, υδροηλεκτρικών και αιολικών έργων.

2.2 ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΙΔΩΝ

Ένας από τους κλάδους που έχει κάνει σημαντικά βήματα τόσο προς την παραγωγή, προώθηση και πώληση «πράσινων» προϊόντων, όσο και προς την υιοθέτηση φιλικών προς το περιβάλλον πρακτικών, είναι αυτός των ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών ειδών, συγκαταλέγοντας σε αυτή την κατηγορία τις οικιακές συσκευές, την κινητή τηλεφωνία και τον τομέα των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Οι καταναλωτές πλέον έχουν τη δυνατότητα να αξιολογήσουν τις συσκευές που σχεδιάζουν να αγοράσουν, με βάση την ενεργειακή τους κατανάλωση, χάρη στην ειδική σήμανση που αποδίδεται σε αυτές. Φυσικά, η τελική ενεργειακή κατανάλωση εξαρτάται άμεσα από τη χρήση και τη θέση στην οποία τοποθετούνται οι συγκεκριμένες συσκευές.

Η ενεργειακή σήμανση καθιερώθηκε στην Ευρωπαϊκή Ένωση με την έκδοση της Οδηγίας 92/75/22.09.92 και σε εθνικό επίπεδο με την έκδοση του Προεδρικού Διατάγματος 180/1994, με το οποίο προσδιορίστηκε το γενικό νομοθετικό πλαίσιο για την ενεργειακή σήμανση των οικιακών συσκευών. Ακολούθησαν Υπουργικές Αποφάσεις για

την καθιέρωση της ενεργειακής σήμανσης σε αρκετές κατηγορίες οικιακών συσκευών, όπως για παράδειγμα σε πλυντήρια ρούχων και πιάτων, ψυγεία, καταψύκτες, λαμπτήρες, φούρνους από τον Ιούλιο του 2003, και κλιματιστικά από το 2004.



Η ενεργειακή σήμανση είναι ήδη σημαντικά επιτυχής από την εισαγωγή της το 1992 και σήμερα, συνολικά το 90% των συσκευών που πωλούνται στην Ευρωπαϊκή Ένωση ανήκει στην κατηγορία "A". Εντούτοις, οι νέες τεχνολογίες θα μπορούσαν ενδεχομένως να μειώσουν στο μισό την κατανάλωση ενέργειας ενός προϊόντος "A" κατηγορίας. Η Ευρωπαϊκή Ένωση, επομένως, έχει αποφασίσει να επεκτείνει την κλίμακα προς τα πάνω με τρεις νέες κατηγορίες: "A+", "A++", και "A+++". Οι νέες ετικέτες θα βοηθήσουν τους καταναλωτές να επιλέξουν τα προϊόντα που εκτός από ενέργεια εξοικονομούν και χρήματα. Παρέχουν επίσης τα κίνητρα για τη βιομηχανία να αναπτύξει και να επενδύσει σε ενεργειακά αποδοτικά προϊόντα.

Σύμφωνα με την ενεργειακή επίτροπο Gunther Oettinger, η ενεργειακή σήμανση οδηγεί την αγορά προς την παραγωγή ενεργειακά αποδοτικών συσκευών, συμβάλλοντας σημαντικά, στην επίτευξη των στόχων της Ευρώπης όσον αφορά στην ενεργειακή αποδοτικότητα, την ανταγωνιστικότητα και την προστασία του περιβάλλοντος. Τον τελευταίο καιρό, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή πρότεινε την ενεργειακή σήμανση και για τις τηλεοράσεις, ενώ δρομολογείται η ανανέωση της σήμανσης και των άλλων συσκευών. Για τις τηλεοράσεις, που αντιπροσωπεύουν σχεδόν το 10% του λογαριασμού ηλεκτρικής ενέργειας της μέσης οικογένειας, θα είναι η πρώτη φορά που οι κατασκευαστές θα πρέπει να δηλώσουν την ενεργειακή κλάση των προϊόντων τους, χρησιμοποιώντας μια κλίμακα από το A μέχρι το G.

Η ετικέτα πρέπει να είναι εμφανής στη συσκευή της τηλεόρασης και στις διαφημίσεις που προβάλλονται στα μέσα. Μια ακόμα προσπάθεια που συντελείται με μεγάλη επιτυχία από αρκετά μεγάλα καταστήματα είναι η ανακύκλωση ηλεκτρονικών και ηλεκτρικών συσκευών, η οποία προωθείται και από τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης, βρίσκοντας τους καταναλωτές σε μεγάλο βαθμό υπέρμαχους. Η απόσυρση και ανακύκλωση των συσκευών αυτών, όπως και ενός πλήθους άλλων προϊόντων, αποτελεί

μια πολύ σημαντική διαδικασία, καθώς από την επεξεργασία τους προκύπτουν επαναχρησιμοποιούμενα υλικά, εξοικονομώντας πόρους και ενέργεια.

Παράλληλα, μειώνεται δραστικά ο όγκος των αποβλήτων στους χώρους υγειονομικής ταφής, ενώ περιορίζεται και ο κίνδυνος που προκύπτει από τις βλαβερές ουσίες που εμπεριέχονται σε ορισμένες συσκευές, οι οποίες μολύνουν το έδαφος και τον υδροφόρο ορίζοντα. Γι' αυτό το λόγο δεν συλλέγονται κατεστραμμένες συσκευές, διότι τότε η περιβαλλοντική τους διαχείριση δεν είναι δυνατή.

Το 2004, ιδρύθηκε ο εγκεκριμένος από το Υπουργείο ΠΕΧΩΔΕ φορέας «ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ Α.Ε.» για την λειτουργία του Συλλογικού Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης των Αποβλήτων Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) στην Ελλάδα. Η συμμετοχή των επιχειρήσεων που παράγουν, εισάγουν ή μεταπωλούν ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό στην «ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ Α.Ε.», εξασφαλίζει την απαλλαγή τους από την εκπλήρωση των υποχρεώσεων σχετικά με την Εναλλακτική Διαχείριση των ΑΗΗΕ που τους επιβάλλει ο Νόμος 2939/2001 και το Προεδρικό Διάταγμα 117/2004. Οι εταιρείες που συμμετέχουν στην προσπάθεια αυτή, έχουν εντάξει στη στρατηγική τους δράσεις υπέρ της ανακύκλωσης, γεγονός που αποτυπώνεται και στις διαφημιστικές τους καμπάνιες.

Οι μεγάλοι διαφημιζόμενοι, παραλαμβάνουν τον εξοπλισμό που δεν χρησιμοποιείται πλέον, είτε αυτός είναι ηλεκτρονικός, είτε ηλεκτρικός, είτε αναλώσιμα και τα διοχετεύουν στην αλυσίδα της διαδικασίας της ανακύκλωσης. Αξιοσημείωτη είναι και η συνεισφορά των δήμων στη συλλογή των συσκευών, καθώς μετά από την υπογραφή σχετικής σύμβασης με την εταιρεία «ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ Α.Ε.», διαθέτουν ειδικούς κάδους όπου οι πολίτες έχουν τη δυνατότητα να εναποθέτουν τον εξοπλισμό που δεν χρησιμοποιούν πλέον.

Τα τεχνολογικά επιτεύγματα που σχετίζονται με την προστασία του περιβάλλοντος, έχουν δώσει πολύ σημαντική ώθηση στην κατασκευή καινοτόμων προϊόντων που εκμεταλλεύονται αυτές τις νέες τεχνολογίες. Ένας διαρκώς αυξανόμενος αριθμός εταιρειών εισέρχεται δυναμικά στον κλάδο των περιβαλλοντικά φιλικών συσκευών, ικανοποιώντας τους οικολογικά ευαισθητοποιημένους καταναλωτές, χωρίς να τους στερούν τη λειτουργικότητα και το σχεδιασμό των λιγότερο «πράσινων» συσκευών.

Ίσως κάποια από τα πιο αντιπροσωπευτικά παραδείγματα είναι τα κινητά τηλέφωνα κατασκευασμένα από ανακυκλωμένο πλαστικό και από υλικά που είναι λιγότερο επιβλαβή για το περιβάλλον, ενώ πρόσφατα έκαναν την εμφάνισή τους οι οθόνες χαμηλής κατανάλωσης τύπου led και οι φορτιστές που εκμεταλλεύονται την ηλιακή και την αιολική ενέργεια.



Μια ακόμα καινοτομική συσκευή είναι οι ηλεκτρονικοί αναγνώστες βιβλίων, οι οποίοι εξοικονομούν σημαντικές ποσότητες χαρτιού και ενέργειας, καθώς με μια μόνο φόρτιση επιτρέπουν ακόμα και 8.000 αλλαγές σελίδας.



2.3 SUPER MARKETS

Με στόχο την εφαρμογή μιας περιβαλλοντικής πολιτικής που θα ευαισθητοποιήσει όσο το δυνατόν περισσότερους καταναλωτές, η συντριπτική πλειοψηφία των super markets δείχνει την οικολογική της συνείδηση, προσαρμόζοντας τη λειτουργία της στα νέα δεδομένα. Μεγάλες αλυσίδες επενδύουν σημαντικά ποσά για να κατασκευάσουν εξ ολοκλήρου νέα καταστήματα εφαρμόζοντας τα επιτεύγματα της «πράσινης» τεχνολογίας, ή για να εξοπλίσουν τα ήδη υπάρχοντα, αυξάνοντας την ανταγωνιστικότητά τους σε μια εποχή που μαστίζεται από την οικονομική κρίση, ενώ συγχρόνως μειώνουν το λειτουργικό τους κόστος.

Το υψηλό κόστος που συνεπάγονται οι επενδύσεις αυτές, το οποίο μπορεί να ξεπεράσει ακόμα και σε ποσοστό το 30% του κόστους κατασκευής ενός συμβατικού καταστήματος, δεν αποτελεί εμπόδιο για τις εν λόγω εταιρείες, καθώς, χάρη στην καλύτερη ενεργειακή απόδοση που επιτυγχάνεται, το κεφάλαιο αποσβένεται σε βάθος χρόνου.



Οι νέες εφαρμογές έχουν ως στόχο την εξοικονόμηση ενέργειας μέσω της ηλεκτροπαραγωγής από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, ενώ η γεωθερμία χρησιμοποιείται για την ψύξη και τη θέρμανση των χώρων. Παράλληλα, αυτόματα ηλεκτρονικά συστήματα ρυθμίζουν το ποσοστό του ήλιου που εισέρχεται στο κατάστημα, ανάλογα με τις ανάγκες κάθε δεδομένης ώρας της μέρας. Άλλη μια πηγή απώλειας ενέργειας είναι τα ψυγεία, τα οποία πλέον λειτουργούν με διοξείδιο του άνθρακα ως ψυκτικό, αντί για φρέον, που είναι επιβλαβές για το στρώμα του όζοντος.

Μια ακόμα «πράσινη» εφαρμογή που εντοπίζεται σε ορισμένα νέα καταστήματα είναι η συλλογή του βρόχινου νερού σε δεξαμενή για άρδευση, για το σύστημα πυρόσβεσης αλλά και για τον καθαρισμό του περιβάλλοντα χώρου. Επιπρόσθετα, τα super markets, συμβάλλουν στην προσπάθεια της ανακύκλωσης διαθέτοντας ειδικούς χώρους συλλογής συσκευασιών από χαρτί, πλαστικό, γυαλί και φύλλο, ηλεκτρικών συσκευών και μπαταριών. Με Υπουργική Απόφαση, στα τέλη του 2008, εγκρίθηκε η «Ανταποδοτική Ανακύκλωση», μέτοχοι στην οποία θα ήταν μεγάλοι δήμοι της Ελλάδας σε συνεργασία με αλυσίδες super markets και σημαντικές εταιρείες.



Στόχος του συστήματος είναι μέσω της εγκατάστασης ειδικών χώρων σε μέρη πολυσύχναστα, όπως στους εξωτερικούς χώρους των super markets, καθώς επίσης προσφέροντας ανταποδοτικό κίνητρο στους καταναλωτές, να συμβάλλουν όσο το δυνατόν περισσότερα άτομα στο θεσμό της ανακύκλωσης. Σε περίπτωση που οι συμμετέχοντες δεν επιθυμούν να λάβουν το εγγυοδοτικό αντίτιμο, μπορούν να επιλέξουν να το προσφέρουν για έναν κοινωφελή σκοπό. Ένα ακόμα σημαντικό εγχείρημα που προωθήθηκε αρχικά από τα super markets είναι η αντικατάσταση της πλαστικής σακούλας από άλλες φιλικότερες προς το περιβάλλον, κατασκευασμένες από χαρτί, πανί ή άλλα βιοδιασπώμενα υλικά όπως καλαμπόκι.

Στις αρχές του 2008 υπογράφηκε μνημόνιο συνεργασίας ανάμεσα στο Δήμο Αθηναίων και σε μεγάλες αλυσίδες super markets για τη χρήση επαναχρησιμοποιήσιμων σακουλών. Θα πρέπει να επισημανθεί ότι σε αρκετές χώρες έχουν καταργηθεί οι πλαστικές σακούλες, ενώ σε άλλες είτε χρεώνονται στους καταναλωτές, είτε φορολογούνται οι ιδιοκτήτες που τις χρησιμοποιούν, με στόχο, σταδιακά, να απαγορευθούν.

Οι προαναφερθείσες κινήσεις αποδεικνύουν πως ο σύγχρονος άνθρωπος έχει συνειδητοποιήσει ότι τα απόβλητα που προκαλούνται από τις καθημερινές μας δραστηριότητες επιβαρύνουν σφραυτικά το περιβάλλον και για αυτό το λόγο μόνο τα άμεσα και δραστικά μέτρα μπορούν να επιφέρουν μια αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση.

2.4 ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ

Λόγω της αξιοσημείωτης επιρροής που υφίσταται το περιβάλλον από την εκτεταμένη χρήση του αυτοκινήτου το οποίο καταναλώνει σημαντικές ποσότητες ενέργειας, εκπέμπει ρύπους στην ατμόσφαιρα σε μεγάλη κλίμακα, ενώ αποτελεί πηγή θορύβου και κυκλοφοριακής συμφόρησης, οι αυτοκινητοβιομηχανίες αναζητούν λύσεις για την κατασκευή φιλικότερων οχημάτων, επενδύοντας κεφάλαια σε έρευνα και ανάπτυξη. Χάρη στην ταχύτατα αναπτυσσόμενη αυτοκινητοβιομηχανία και στα εντυπωσιακά επιτεύγματα της τεχνολογίας σε αυτόν τον κλάδο, τα νέα οχήματα κατασκευάζονται με βάση τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης.

Με στόχο την αντικατάσταση των παλαιότερων ρυπογόνων οχημάτων με νέα λιγότερο επιβαρυντικά για το περιβάλλον, πολλές αυτοκινητοβιομηχανίες προωθούν την απόσυρση του παλαιού αυτοκινήτου για να επωφεληθούν οι καταναλωτές οικονομικά από την αγορά ενός νέου. Ένας διαρκώς αυξανόμενος αριθμός αυτοκινητοβιομηχανιών συμπεριλαμβάνει στη στρατηγική του πολιτική την ένταξη ενός υβριδικού μοντέλου, καθώς αρκετοί καταναλωτές προσανατολίζονται προς έναν πιο οικολογικό τρόπο ζωής.

Το 1999 διατέθηκε στην ευρωπαϊκή αγορά το πρώτο υβριδικό αυτοκίνητο με εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα μόλις 80 γραμμ./χλμ.. Αυτό που διαχωρίζει τα υβριδικά από τα συμβατικά αυτοκίνητα είναι το γεγονός ότι, εκτός από την κύρια μορφή ενέργειας που παραμένει ο βενζινοκινητήρας, διαθέτουν και έναν ή περισσότερους ηλεκτροκινητήρες, εκλύοντας σημαντικά λιγότερους ρύπους στην ατμόσφαιρα. Η

συσσώρευση της ηλεκτρικής ενέργειας πραγματοποιείται σε μπαταρία λιθίου εξελιγμένης μορφής και χρησιμοποιείται στις ανηφόρες, στην κίνηση μέσα στην πόλη και όπου οι ταχύτητες είναι περιορισμένες.

Τα «πράσινα» αυτοκίνητα ενσωματώνουν ορισμένες εφαρμογές που συνεισφέρουν στην αξιοσημείωτη εξοικονόμηση ενέργειας. Μια από αυτές είναι η εκμετάλλευση της ενέργειας που προκύπτει από το φρενάρισμα των οχημάτων που αντί να χάνεται στο περιβάλλον, φορτίζει τις μπαταρίες του αυτοκινήτου. Η εφαρμογή αυτή μπορεί να μειώσει την κατανάλωση καυσίμου σε ποσοστό που φτάνει το 20%. Παράλληλα, ένα σύστημα που περιορίζει τους εκπεμπόμενους ρύπους είναι το σβήσιμο του κινητήρα όταν το όχημα ακινητοποιείται και τίθεται και πάλι σε λειτουργία όταν πατηθεί ο συμπλέκτης.

Η συγκεκριμένη εφαρμογή ενσωματώνεται πλέον και σε ορισμένα συμβατικά αυτοκίνητα στα πλαίσια του βιώσιμου σχεδιασμού των βιομηχανιών. Επίσης, σε κάποια πετρελαιοκίνητα εφαρμόζεται η τεχνολογία common rail, η οποία ελέγχει καλύτερα την ποιότητα της καύσης στους κυλίνδρους, μειώνοντας τους ρύπους και την κατανάλωση καυσίμου. Μια ακόμα περιβαλλοντική πρόταση αποτελεί η χρήση υγραερίου από τα αυτοκίνητα ως πηγής ενέργειας σε συνδυασμό με την βενζίνη.

Πλέον, το υγραέριο διατίθεται, στο εξωτερικό τουλάχιστον, σε ένα μεγάλο δίκτυο πρατηρίων καυσίμων, ενώ δεν απαιτείται κάποια ιδιαίτερη μετατροπή στο αυτοκίνητο. Χάρη στο υγραέριο, ο κινητήρας παραμένει καθαρός, εφόσον η καύση του δεν αφήνει κατάλοιπα όπως η βενζίνη, και συμβάλλει στην αύξηση του χρόνου ζωής του.



Εναλλακτική λύση αλλά με υποδεέστερη καύση προσφέρει το φυσικό αέριο, το οποίο επίσης είναι οικονομικότερο από τη βενζίνη και μειώνει την εκπομπή επικίνδυνων ρύπων στην ατμόσφαιρα. Πλέον, οι καταναλωτές προσανατολίζονται όλο και πιο πολύ προς την αγορά μικρότερων αυτοκινήτων, καθώς η χρήση μεγαλύτερων σε μέγεθος οχημάτων όχι μόνο απαιτεί αντίστοιχα μεγαλύτερη κατανάλωση καυσίμου αλλά αποδεικνύεται και λιγότερο βολική στη καθημερινή χρήση. Τα αυτοκίνητα μικρότερου κυβισμού, που συνήθως έχουν και περιορισμένο όγκο, βοηθούν στην ευκολότερη και γρηγορότερη εξεύρεση θέσης στάθμευσης, με αποτέλεσμα να μειώνεται αξιοσημείωτα η ώρα λειτουργίας του κινητήρα και συνεπώς η επιβάρυνση του περιβάλλοντος.

Σημαντικό μειονέκτημα στην «πράσινη» αυτή τεχνολογία είναι σίγουρα η μειωμένη αυτονομία που προσφέρουν τα υβριδικά, καθώς η ενέργεια που αποθηκεύουν εξαντλείται σχετικά γρήγορα. Ωστόσο, άμεσα θα διατεθούν στην αγορά τα plug-in hybrids, που θα αυξήσουν την αυτονομία στην κίνηση καθώς θα είναι δυνατή η φόρτισή τους σε μια απλή ηλεκτρική πρίζα σε σχετικά μικρό χρονικό διάστημα. Ωστόσο, έχει εκφραστεί η ανάγκη να πραγματοποιείται η φόρτιση αργά το βράδυ που η ζήτηση του ηλεκτρικού ρεύματος μειώνεται σημαντικά σε σχέση με τις υπόλοιπες ώρες της ημέρας για να μην προκληθεί υπερβάλλουσα ζήτηση.

Συγχρόνως, μπορεί ο καταναλωτής να πρέπει να δαπανήσει μεγαλύτερα ποσά για την απόκτηση ενός υβριδικού οχήματος, αλλά εκτός του ότι συμβάλλει έμπρακτα στην προστασία του περιβάλλοντος, απολαμβάνει μεγάλης οικονομίας στην κατανάλωση καυσίμου με μέσο όρο τα 5 λίτρα ανά 100 χιλιόμετρα, ειδικά σε μια εποχή που η τιμή της βενζίνης διαρκώς αυξάνεται, καθώς επίσης και απόδοσης μειωμένων τελών κυκλοφορίας. Άλλο ένα αρνητικό στοιχείο αποτελεί η μπαταρία, όσον αφορά στο περιβαλλοντικό της αντίκτυπο, η οποία συνήθως κατασκευάζεται από νικέλιο ή από λίθιο.

Και τα δύο υλικά είναι σίγουρα λιγότερο επιβαρυντικά από το μόλυβδο, ωστόσο εκείνες που έχουν ως βάση τους το νικέλιο, είναι γνωστές ως καρκινογόνες και εγείρουν θέματα δημόσιας υγείας. Παρόλα αυτά το ζήτημα αυτό απαιτεί περαιτέρω έρευνα. Επίσης, εκφράζονται ανησυχίες σχετικά με την ανεπάρκεια πρώτων υλών για την κατασκευή ορισμένων προηγμένων μερών των κινητήρων και των συστημάτων μπαταρίας. Αν και ερευνητές τοποθετούν την έλλειψη αυτή στο 2012, εντοπίζονται νέες πηγές πρώτων υλών για την κάλυψη των αναγκών.

Μόνο στους ευρωπαϊκούς δρόμους έχει υπολογιστεί ότι τα υβριδικά αυτοκίνητα μπορούν να μειώσουν τα αέρια του θερμοκηπίου κατά 25% ανά μίλι. Είτε οι καταναλωτές διαθέτουν ανεπτυγμένη περιβαλλοντική συνείδηση είτε όχι, τα υβριδικά αυτοκίνητα ανταποκρίνονται σε εκείνους που επιθυμούν να εξοικονομήσουν χρήματα από την καθημερινή χρήση τους.

Σε συνδυασμό με τα οφέλη που προκύπτουν για την ατμόσφαιρα από τη σταδιακή μεταστροφή των καταναλωτών προς τα «πράσινα οχήματα», παρακινούνται σε παγκόσμιο επίπεδο περισσότερες αυτοκινητοβιομηχανίες να επενδύσουν μεγαλύτερα κεφάλαια στην κατασκευή οχημάτων που θα βελτιώσουν την ποιότητα ζωής των καταναλωτών.

2.5 ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ ΕΙΔΩΝ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ ΧΡΗΣΗΣ

Μια κατηγορία βιομηχανιών που επηρεάζουν ίσως περισσότερο από όλες τις άλλες την οικολογική συνείδηση των καταναλωτών, είναι όσες παράγουν είδη οικιακής χρήσης, καθώς αυτά χρησιμοποιούνται σε καθημερινή βάση. Τα «πράσινα» προϊόντα καλύπτουν μια μεγάλη ποικιλία προϊόντων που είτε λόγω των υλικών συσκευασίας τους, είτε λόγω των ίδιων των συστατικών τους, επιβαρύνουν σε πολύ μικρότερο βαθμό το περιβάλλον σε σχέση με άλλα συμβατικά.

ΑΠΟΡΡΥΠΑΝΤΙΚΑ: Η κατηγορία των καθαριστικών ειδών έχει εμπλουτιστεί τα τελευταία χρόνια με προϊόντα που διατείνονται ότι δεν επιβαρύνουν το περιβάλλον, ενώ συγχρόνως έχει προσαρμοστεί αναλόγως και η συσκευασία τους. Πιο συγκεκριμένα, κυκλοφορούν στην αγορά καθαριστικά τα οποία παρασκευάζονται από φυσικές πρώτες ύλες που διασπώνται πλήρως χωρίς να ρυπαίνουν τον υδροφόρο ορίζοντα. Επίσης, δεν περιέχουν βόριο ή φωσφορικά άλατα που όταν καταλήξουν στη θάλασσα προκαλούν φαινόμενα ευτροφισμού στερώντας το οξυγόνο από τους υδρόβιους οργανισμούς.

Η παραγωγή συμπυκνωμένων απορρυπαντικών, αποτελεί άλλον έναν τρόπο προστασίας του περιβάλλοντος, καθώς μειώνονται αισθητά τα υλικά που χρησιμοποιούνται για τη συσκευασία των προϊόντων αυτών. Παράλληλα, κυκλοφορούν στην αγορά προϊόντα τα οποία είναι αποτελεσματικά σε μικρότερες θερμοκρασίες, εξοικονομώντας ενέργεια χωρίς να στερούνται αποτελεσματικότητας, ενώ ταυτόχρονα είναι λιγότερο επιβλαβή για την ανθρώπινη υγεία χάρη στα φυσικά τους συστατικά. Στη συσκευασία των προϊόντων αυτών, αναγράφονται οδηγίες προς τους καταναλωτές για αποδοτική χρήση και όσο το δυνατόν μικρότερη επιβάρυνση του περιβάλλοντος.

ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΑ – ΕΙΔΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ: Ο κλάδος των καλλυντικών παρουσιάζει μια σειρά οικολογικών πρακτικών που σχετίζεται τόσο με τα συστατικά των παραγόμενων προϊόντων και τις συσκευασίες τους, όσο και με τις περιβαλλοντικές τακτικές που εφαρμόζουν οι εταιρείες παραγωγής τους. Ενδεικτικά αναφέρεται πως πολλές είναι οι εταιρείες που πλέον αποφεύγουν να ενσωματώνουν στα προϊόντα τους οτιδήποτε μη φυσικό, εκμεταλλευόμενες τα συστατικά που προσφέρει η ίδια η φύση. Πιο συγκεκριμένα, περιέχουν οργανικές ουσίες και δεν διαχέουν στην ατμόσφαιρα, στο νερό και το έδαφος πετροχημικά, εφόσον είναι πλήρως βιοδιασπώμενες.

Όσον αφορά στα υλικά που χρησιμοποιούν για τις συσκευασίες τους, οι περισσότερες εταιρείες πλέον χρησιμοποιούν είτε ανακυκλωμένα, είτε ανακυκλώσιμα υλικά, ενώ ορισμένες έχουν πλήρως βιοδιασπώμενες συσκευασίες στις οποίες έχουν ενσωματωθεί σπόροι φυτών, έτσι ώστε μετά τη χρήση του προϊόντος, οι καταναλωτές να μπορούν να τη φυτέψουν. Επίσης, ορισμένες εταιρείες, ακόμα και από την αρχή της λειτουργίας τους αντιτάχθηκαν στη δοκιμή των προϊόντων τους σε ζώα, ενώ άλλες λαμβάνουν οικολογικές πρωτοβουλίες για την προστασία απειλούμενων ειδών και υποστηρίζουν προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.

Με στόχο τη συμμόρφωση των εταιρειών του κλάδου ως προς τη βιώσιμη ανάπτυξη, έχουν ενταχθεί ορισμένες σε οικολογικά προγράμματα ενέργειας, εφαρμόζοντας τεχνολογίες ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, για να ανεξαρτητοποιηθούν από τις συμβατικές πηγές ενέργειας.

ΒΕΡΝΙΚΙΑ-ΧΡΩΜΑΤΑ: Οι βιομηχανίες που εκπροσωπούν τον τομέα των χρωμάτων και των βερνικιών, έχουν πραγματοποιήσει σημαντικά βήματα με προσανατολισμό τη διασφάλιση της φιλικότητας του τελικού προϊόντος προς τη φύση κατά τη διάρκεια όλου του κύκλου ζωής του, από την εξόρυξη των πρώτων υλών, την παραγωγική διαδικασία, τη συσκευασία, τη διανομή, τη χρήση, μέχρι την τελική διάθεση στο περιβάλλον. Τα οικολογικά χρώματα δεν στερούνται σε ποιότητα και αντοχή, ενώ δεν επιβαρύνουν την ανθρώπινη υγεία, εφόσον περιέχουν χαμηλά ποσοστά πτητικών οργανικών ενώσεων και καθόλου βαρέα μέταλλα και καρκινογόνες και τοξικές ουσίες.

Παράλληλα, στις συσκευασίες τους περιλαμβάνονται οδηγίες προς τους καταναλωτές όσον αφορά την ορθολογική τους χρήση, τον καθαρισμό των εργαλείων και τη διαχείριση των αποβλήτων που προκύπτουν, με στόχο την ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

ΓΡΑΦΙΚΗ ΥΛΗ: Άλλος ένας τομέας που εφαρμόζει πολιτικές που προάγουν τη βιώσιμη ανάπτυξη είναι αυτός των ειδών γραφείου. Συνειδητοποιώντας την ευρεία χρήση των συγκεκριμένων προϊόντων και τις τεράστιες ποσότητες οι οποίες διατίθενται στην αγορά, καθώς επίσης και τον όγκο απορριμμάτων που προκαλούν μετά τη χρήση τους, οι εταιρείες άρχισαν να ενσωματώνουν στην παραγωγή τους μεθόδους εξοικονόμησης ενέργειας και πρώτων υλών.

Ένα από τα οικολογικά είδη γραφικής ύλης που προωθούνται στην αγορά είναι τα χαρτικά, είτε αυτά είναι φωτοτυπικό χαρτί, είτε φάκελοι, είτε αυτοκόλλητα χαρτάκια, που προέρχονται από 100% ανακυκλωμένο χαρτί, ενώ η διαδικασία λεύκανσής τους πραγματοποιείται σε πολλά στάδια με τη χρήση βιοδιασπώμενου σαπουνιού και λευκαντικής ύλης που δεν περιέχουν χλώριο.



Επίσης, παράγονται μολύβια από πεπιεσμένο χαρτί, για την αποφυγή χρήσης ξύλου, στυλό και μαρκαδόροι χωρίς οργανικές πτητικές ύλες, χάρακες, τετράδια, ντοσιέ και κασετίνες από ανακυκλώσιμα υλικά, κόλλες που δεν περιέχουν αρώματα, διαλύτες ή άλλες επικίνδυνες ουσίες καθώς και ένα πλήθος άλλων προϊόντων που χρησιμοποιούνται σε καθημερινή βάση καλύπτοντας τις ανάγκες των καταναλωτών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΕΛΑΧΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ, ΑΝΑΓΚΗ ΓΙΑ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΣΥΝΕΙΔΗΣΗ

3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αν και υπάρχουν πολλές απόψεις που επισημαίνουν το πόσο σημαντικό είναι να λαμβάνουμε υπόψη μας τις περιοριστικές διατάξεις που μας επιβάλλει η φύση - το περιβάλλον στην ανάπτυξη της οικονομικής δραστηριότητας, αυτήν την χρονική περίοδο, αυτή η θεωρία - εκτίμηση είναι ακόμα ανεπαρκής. Παρόλα αυτά, όσο το δυνατόν συντομότερο, οι επιχειρήσεις θα έρθουν αντιμέτωπες με το σενάριο των δυσέυρετων φυσικών πόρων όπου ο περιβαλλοντολογικός προσανατολισμός θα είναι πρωταρχικός ανταγωνιστικός παράγοντας.

Θα ασχοληθούμε με το να υποδείξουμε τις θεωρητικές υποδομές που τεκμηριώνουν την οικονομική λογική πίσω από την συγχώνευση των περιβαλλοντολογικών διαπληκτισμών με τις επιχειρησιακές δραστηριότητες. Για να ρίξουμε φως στα πιθανά οφέλη των περιβαλλοντολογικών εφαρμογών, αναλύουμε το αποτέλεσμα δυο συγκεκριμένων διαστάσεων όσον αφορά τις στρατηγικές διαχείρισης του προϊόντος (Hart, 1995) στην έκβαση των επιχειρήσεων. Συγκεκριμένα, εστιάζουμε στον ρόλο της καινοτομίας περιβαλλοντολογικού προϊόντος και στην οικολογική απεικόνιση - οικολογικό πρότυπο ως δύο από τις κύριες κινητήριες δυνάμεις της σχέσης μεταξύ της επιχείρησης - εταιρείας και ολόκληρης της εκτιμώμενης αλυσίδας, η οποία αποτελείται από πελάτες, προμηθευτές και άλλους επενδυτές.

Κατά συνέπεια, λεπτομερής ανάλυση των καινοτόμων περιβαλλοντικών πρακτικών των εταιρειών και της υποχρέωσής τους προς μια εικόνα φιλική προς το περιβάλλον μας παρέχει θεμελιώδη γνώση, δεδομένου ότι, μελέτες στο μέλλον, θα έπρεπε να οδηγήσουν στον προσδιορισμό εκείνων των συγκεκριμένων περιβαλλοντικών ικανοτήτων που απαιτούνται για να αντιμετωπίσουμε επιτυχώς την ικανότητα υποστήριξης κοινωνικής και οικονομικής πρόκλησης.

Ωστόσο, προκειμένου να εξεταστούν κατάλληλα οι ερωτήσεις που τίθενται ανωτέρω, από μια διοικητική προσέγγιση, εστιάζουμε σε δυο κύρια θεωρητικά ρεύματα:

- 1) Η άποψη, που στηρίζεται σε φυσικούς πόρους (Hart, 1995) - Natural Resource - Based View: το "NRBV", είναι ακρογωνιαίος λίθος του επιχειρήματός μας. Λαμβάνοντας το NRBV σαν αναφορά, επιχειρεί να απαντήσει στην πρόκληση της βιώσιμης ανάπτυξης. Από αυτή την άποψη, τα τρέχοντα οικονομικά σχέδια, δεν είναι περιβαλλοντικά βιώσιμα και οι εταιρείες, προκειμένου να είναι ανταγωνιστικές στην αυριανή οικονομία, πρέπει να αναπτύξουν τις φυσικές πηγές και τις ικανότητες που τους επιτρέπουν να προσαρμοστούν στους περιορισμούς που τους επιβάλλονται από το φυσικό περιβάλλον.
- 2) Η άποψη, που στηρίζεται στους πόρους της εταιρίας (Wernerfelt, 1984; Barney, 1991 - 2001; Peteraf 1993). Σύμφωνα με αυτά που έχουμε δηλώσει ανωτέρω, από την μια μεριά, η ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών επιχειρημάτων στην μέθοδο, τα προϊόντα και τους οργανωτικούς τρόπους της εταιρίας, και από την άλλη μεριά, το επίτευγμα ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, απαιτεί την ανάπτυξη διάφορων συγκεκριμένων πόρων και ικανοτήτων.

Εκτός από την σημαντικότητα ως «οικολογική εξέλιξη», της θεωρίας που στηρίζεται στους πόρους της εταιρίας, το NRBV, επίσης παίζει έναν πολύ σημαντικό ρόλο στην εξέλιξη του συνδέσμου μεταξύ του σταθερού και του φυσικού περιβάλλοντος (της εταιρίας και του φυσικού περιβάλλοντος). Μέσα από την ανάλυση των διάφορων σταδίων της περιβαλλοντικής διοικητικής βιβλιογραφίας, θα εκτιμήσουμε την πραγματική αξία αυτής της θεωρίας εφόσον είναι η μοναδική που συνδυάζει την οικολογική ανησυχία και το επίτευγμα ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος.

Αφού αναθεωρήσουμε και αξιολογήσουμε τον ρόλο του NRBV στην περιβαλλοντική διοικητική βιβλιογραφία θα αναπτύξουμε λεπτομερώς την προέλευση της δεύτερης άποψης, (της άποψης που στηρίζεται στους πόρους της εταιρείας). Λαμβάνοντας ως βασική αναφορά το NRBV, στις επόμενες γραμμές θα προχωρήσουμε στην ανάλυση των βασικών αρχών, του γενικού πεδίου και τις συγκεκριμένες πτυχές της στρατηγικής διαχείρισης προϊόντων στα οποία έχουμε αφιερώσει σημαντικό μέρος της εργασίας μας.

3.2 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΝΗΣΥΧΙΑ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Πρέπει να κοιτάξουμε πίσω στον τελευταίο αιώνα για να διαφοροποιήσουμε μεταξύ των τριών διαφορετικών σταδίων ή βημάτων όσον αφορά την σχέση περιβαλλοντικής ανησυχίας - οικονομικής δραστηριότητας. Για να προβούμε σε αυτήν την ανάλυση, θα ακολουθήσουμε πολλές από τις υποθέσεις προτεινόμενες από τις ταξινομήσεις του Colby (Colby 1991) και του Del Brio (Del Brio και Junquera 2001). Σύμφωνα με τις ταξινομήσεις τους, το πρώτο στάδιο όπου τα περιβαλλοντικά ζητήματα ήταν σχεδόν απόντα από την οικονομική συζήτηση, κυμαίνεται από την αρχή της εκβιομηχάνισης έως και τις αρχές της δεκαετίας του '70. Εκείνη την περίοδο, οι εταιρείες ανησυχούσαν μόνο για τις ανταγωνιστικές αγορές τους. Τα περιβαλλοντικά ζητήματα δεν εξετάστηκαν καθόλου από την στρατηγική ημερήσια διάταξή τους και η κύρια θεωρητική προσέγγισή τους ήταν το παράδειγμα συννοριακών οικονομικών.

Το δεύτερο στάδιο σε αυτή τη θεωρητική εξέλιξη χαρακτηρίζεται από την εμφάνιση της σύγκρουσης ανάμεσα στην βαθιά οικολογία και τις αρχές προστασίας του περιβάλλοντος. Ενώ η προηγούμενη προσέγγιση απαιτεί τη υπαγωγή των ανθρώπων στην φύση, η τελευταία προσπαθεί να ανακαλύψει έναν τρόπο για να περιορίσουν την ζημιά που προκαλείται από την δραστηριότητα των βιομηχανιών. Το τρίτο στάδιο εξουσιάζεται από την διοικητική ιδεολογική δομή των πόρων. Οι συνήγοροί του είναι ενήμεροι για το ότι η λύση όσον αφορά το περιβαλλοντικό πρόβλημα δεν είναι μόνο η εφαρμογή των μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος. Αυτή την στιγμή η κύρια ανησυχία είναι πώς να θέσουν τις σωστές αξίες - τιμές των περιβαλλοντικών αγαθών.

Στο τελευταίο στάδιο προκύπτει η ιδεολογική δομή της οικολογικής ανάπτυξης. Αυτή η προσέγγιση διαπιστώνει ότι οι λύσεις της διοίκησης πόρων δεν αντιμετωπίζουν το πραγματικό πρόβλημα και αντί αυτού περισσότερα υγιή περιβαλλοντικά μέτρα απαιτούνται. Οι μελετητές αυτής της προσέγγισης υποστηρίζουν τα μέτρα πρόληψης καθώς επίσης και τις αλλαγές στις τιμές και τους τρόπους ζωής.

Όπως θα δούμε, η άποψη που στηρίζεται πάνω στις φυσικές πηγές, παίζει σημαντικό ρόλο σε αυτήν την εξέλιξη. Οι κύριες υποθέσεις της, εξυπηρετούν στο να συνδέσουν μερικά στοιχεία της νεοκλασικής λογικής, όπως οι μειώσεις δαπανών και το επίτευγμα ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, σε πιο οικολογικά και κοινωνικά ορθές πρωτοβουλίες, χωρίς να παραιτηθεί από τη μεγιστοποίηση των κερδών. Έπειτα, θα απαριθμήσουμε τα κύρια χαρακτηριστικά γνωρίσματα κάθε σταδίου καθώς επίσης και του ρόλου του NRBV σε αυτή την εξέλιξη.

3.2.1 ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΓΝΟΙΑ ΣΤΗΝ ΣΥΝΕΙΔΗΤΟΠΟΙΗΣΗ

Κατά την διάρκεια των πρώτων δεκαετιών εκβιομηχάνισης, παράλληλα με τις επιστημονικές και τεχνολογικές προόδους γνώσης που προέκυπταν ένα μεγάλο ποσό από απόβλητα άρχισαν να ρίχνονται στο φυσικό περιβάλλον. Εκείνη την στιγμή ήταν γενικά αποδεκτό από τους οικονομολόγους ότι η φύση είχε την ικανότητα να απορροφήσει και να ανεχτεί οτιδήποτε ζημιά προκλήθηκε από την οικονομική δραστηριότητα. Επιπλέον, σύμφωνα με εκείνη την αντίληψη οι φυσικοί πόροι ήταν απεριόριστοι και δεν επηρεάστηκαν από την ανθρώπινη δραστηριότητα λόγω της αναπαραγωγικής δύναμης. Ενώ στις πιο αναπτυγμένες βιομηχανικά χώρες το βιοτικό επίπεδο των ανθρώπων είχε βελτιωθεί σημαντικά, το φυσικό περιβάλλον αλλοιώθηκε σοβαρά.

Αυτή η προσέγγιση είναι σύμφωνη με αυτό που ο καθηγητής Colby αποκαλεί ιδεολογική δομή συνοριακών οικονομικών. Σύμφωνα με αυτή την άποψη, η φύση είναι ένας άπειρος ανεφοδιασμός των οικονομικών πόρων και η οικονομική σκέψη δεν είναι απαραίτητο να ανησυχεί για τον ρόλο της φύσης. Επιπλέον, τα κύρια θέματα που μελετώνται και συζητούνται έχουν να κάνουν με την κατανομή των πόρων εναντίον της διανομής παρά με την μείωση των φυσικών πόρων.

Αν και αυτή η προσέγγιση θα μπορούσε να είναι κατανοητή τις πρώτες μέρες της εκβιομηχάνισης, αυτή η σύναψη της σχέσης ανάμεσα στο φυσικό περιβάλλον και την οικονομική δραστηριότητα προκλήθηκε από τα στοιχεία. Έτσι, κατά την διάρκεια του 1960 η περιβαλλοντική ρύπανση εντάθηκε και η βιομηχανική δραστηριότητα άρχισε να βλάπτει την υγεία και την ευημερία των ανθρώπων, προκαλώντας κλιματολογικές αλλαγές ατμοσφαιρικές αλλαγές, μόλυνση του αέρα και των υδάτων και επικίνδυνα χημικά απόβλητα.

Ως προς απάντηση, η περιβαλλοντική συνειδητοποίηση άρχισε να αυξάνεται στις βιομηχανοποιημένες κοινωνίες υποστηρίζοντας ότι οι προηγούμενες αντιλήψεις βασιζόμενες στην αόριστη οικονομική ανάπτυξη, ήταν μη ρεαλιστικές, και το πιο σημαντικό, μη αποδεκτές. Απόδειξη αυτής της κοινωνικοοικονομικής αλλαγής ήταν το ψήφισμα γενικών συνελεύσεων των Ηνωμένων Εθνών όπου στις 3 Δεκεμβρίου το 1968 πραγματοποίησε σύγκλιση μιας διάσκεψης των Ηνωμένων Εθνών σχετικά με το Ανθρώπινο Περιβάλλον, σημειώνοντας την συνέχιση και επιταχύνοντας την εξασθένιση της ποιότητας του ανθρώπινου περιβάλλοντος και τις επακόλουθες επιδράσεις του στον όρο του ατόμου, στην φυσική, διανοητική και κοινωνική ευημερία του, στην αξιοπρέπειά του και στην απόλαυση των ανθρώπινων δικαιωμάτων, στην ανάπτυξη καθώς επίσης και τις αναπτυγμένες χώρες. Αυτό ήταν το πρώτο διεθνές έγγραφο και η θεσμική προσπάθεια η οποία αναγνώριζε ότι η σχέση μεταξύ του ατόμου και του περιβάλλοντός του υποβάλλεται στις βαθιές αλλαγές αμέσως μετά τις σύγχρονες επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις.

3.2.2 ΑΠΟ ΤΗΝ ΣΥΝΕΙΔΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΗΝ ΣΥΓΚΡΟΥΣΗ

Το 1972 μερικά σημαντικά γεγονότα εμφανίστηκαν στον περιβαλλοντικό τομέα. Από την μια πλευρά, πραγματοποιήθηκε η πρώτη διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών σχετικά με το ανθρώπινο περιβάλλον. Ένα από τα αποτελέσματα αυτής της διάσκεψης ήταν η καθιέρωση του περιβαλλοντικού προγράμματος των Ηνωμένων Εθνών (UNEP), το κύριο πρόγραμμα στα πλαίσια των Ηνωμένων Εθνών το οποίο δούλευε πάνω σε περιβαλλοντικά ζητήματα.

Από την άλλη μεριά, το βιβλίο, με τίτλο «Τα όρια στην Αύξηση» (Meadows et al., 1972, in Colby, 1991) εκδόθηκε. Αναγνωρίστηκε σαν ένα από τα κύρια ορόσημα της περιβαλλοντικής ανησυχίας, ασκούσε μεγάλη επιρροή εκείνα τα χρόνια και η κύρια συμβολή του ήταν να παρέχει μια έγκαιρη προειδοποίηση των πιθανών προβλημάτων τα οποία προέρχονταν από την ανταλλαγή προστασίας του περιβάλλοντος και της ανεξέλεγκτης οικονομικής ανάπτυξης.

Αυτά τα δυο γεγονότα συσχετίζονται ως τελική δήλωση της διάσκεψης των Ηνωμένων Εθνών σχετικά με τους ισχυρισμούς του Ανθρώπινου Περιβάλλοντος, ότι η έρευνα οικονομικής ανάπτυξης ως αρχικός στόχος, δεν οδηγεί απαραίτητως στο μεγαλύτερο κοινωνικό και καλύτερο βιοτικό επίπεδο ως φυσικό κεφάλαιο αλλά γίνεται όλο και πιο δυσεύρετη και υπόκειται στα φυσικά όρια.

Μέχρι εκείνη την στιγμή, οι εταιρείες και οι πρωτοποριακές πρωτοβουλίες στον τομέα άρχισαν να προκύπτουν συνεσταλμένα. Αν και τα περιβαλλοντικά ζητήματα ήταν ήδη υπό συζήτηση, οι αναφερθείσες πρωτοβουλίες δεν απείχαν από την αναγνώριση του προβλήματος και την ενημέρωση όσον αφορά τις συνέπειές τους. Κατά κύριο λόγο, οι εταιρείες άρχισαν να ελέγχουν τις ρυπογόνες εκπομπές τους χρησιμοποιώντας φίλτρα εκπομπής και τέλος με τον έλεγχο των σωλήνων.

Πίσω από αυτήν την προφανή απραξία και την απουσία πιο επινοητικών πρωτοβουλιών όσον αφορά την περιβαλλοντική πρόληψη ήταν η σύγκρουση μεταξύ δυο ξεχωριστών αντιλήψεων όσον αφορά την σχέση άνθρωπος - φύση. Από την μια πλευρά, η προσέγγιση της βαθιάς οικολογίας η οποία αντιτάσσεται ολοκληρωτικά στην ιδεολογική δομή των συνοριακών οικονομικών, και από την άλλη μεριά, η άποψη της περιβαλλοντικής προστασίας, η οποία τονίζει την αναγκαιότητα για να καταστήσουν συμβιβασμούς μεταξύ δυο διασυνδεδεμένων αλλά κάποιες φορές αντίθετων πραγματικοτήτων, όπως η οικονομική δραστηριότητα και ο σεβασμός προς το περιβάλλον (Colby 1991).

Οι συνήγοροι βαθιάς οικολογίας, αντιμετωπίζουν αυτή την σύγκρουση με μια πιο αυστηρή προσέγγιση υποστηρίζοντας ότι τα πολλά τεχνολογικά επιτεύγματα συνήθως οδηγούν σε περισσότερα περιβαλλοντικά προβλήματα και δεν μπορούν να ταξινομηθούν ως πρόοδος. Συνεπώς, θα ήταν επιθυμητό να επιστρέψουμε στον προβιομηχανικό και αγροτικό τρόπο ζωής, έτσι ώστε να ζούμε σε αρμονία με το φυσικό περιβάλλον. Αντιθέτως, η απάντηση Περιβαλλοντικής Προστασίας σε αυτό το πρόβλημα ήταν να εφαρμόσει μια αμυντική στρατηγική, η οποία επικεντρώθηκε στο να επιδιορθώσει την αποκατάσταση της προκαλούμενης ζημιάς.

Ωστόσο, εάν η οικονομική ανάπτυξη και η περιβαλλοντική βελτίωση ήταν κατανοητές σαν δυο συγκρουόμενες πραγματικότητες θα έπρεπε να θυσιάσουμε την μια για την άλλη?

3.2.3 ΑΠΟ ΤΗΝ ΣΥΓΚΡΟΥΣΗ ΣΤΗΝ ΛΥΣΗ

Η απάντηση σε αυτήν την ερώτηση ήρθε με την αναφορά της Παγκόσμιας Επιτροπής σχετικά με την Ανάπτυξη και το Περιβάλλον (επίσης γνωστή και ως Επιτροπή Brundtland). Η αναφορά, εκδόθηκε το 1987 και αποκτήσαμε το δικαίωμα για το κοινό μας μέλλον, «από μια Γη σε έναν Κόσμο», σηματοδότησε ένα σημείο διακύμανσης στον τρόπο που οι εταιρείες και οι οργανώσεις αντιμετωπίζουν την περιβαλλοντική υποβάθμιση του πλανήτη μας.

Με την διάδοση της έννοιας της βιώσιμης ανάπτυξης, η επιτροπή προσπάθησε να υπερνικήσει τους περιορισμούς των προηγούμενων προσεγγίσεων υποστηρίζοντας ότι αν και δεν υπάρχει καμία αμφιβολία για την επιτυχία των βιομηχανοποιημένων κοινωνιών όσον αφορά την υπολογιζόμενη ανθρώπινη διάρκεια ζωής, εκπαίδευσης, θνησιμότητα νηπίων, παγκόσμια παραγωγή τροφίμων είναι επίσης αλήθεια ότι αυτή η εξέλιξη έχει τροποποιήσει τον πλανήτη, έχει απειλήσει την ζωή πολλών ειδών και επίσης την βάση της ανθρώπινης ύπαρξης. Από αυτήν την άποψη, να αναφέρουμε μόνο μερικές από αυτές τις αρνητικές επιδράσεις, είναι πολύ σημαντικό ότι τα δάση καταστρέφονται σε πολλές χώρες, από την καύση των καυσίμων παράγεται το διοξείδιο του άνθρακα και προκαλεί το φαινόμενο του θερμοκηπίου, όλο και μεγαλύτερες εκτάσεις γης μετατρέπονται σε άγονες επηρεάζοντας σημαντικά όλο και περισσότερες περιοχές.

Με άλλα λόγια, πρέπει να βρούμε έναν τρόπο να συμφιλώσουμε την οικονομική ανάπτυξη με την πρόληψη του φυσικού περιβάλλοντος, καθώς επίσης και οι φυσικές πηγές θα πρέπει να καταναλώνονται με τέτοιο ρυθμό ώστε να επιτρέπεται στο οικοσύστημα να αναγεννηθεί με φυσική διαδικασία κάθε φορά.

Στρέφοντας την προσοχή μας περισσότερο στην σχέση βιώσιμης ανάπτυξης - εταιρείας, η αναφορά Brundtland επισήμανε να λάβουμε υπ' όψιν μας τέσσερα βασικά σημεία. Πρώτον, αν και τα κατασκευασμένα αγαθά αυξάνονται, μια τέτοια αύξηση δεν είναι αρκετή για να καλύψουν τις ανάγκες των αναπτυσσόμενων χωρών που διαρκώς αυξάνουν τα επίπεδα κατανάλωσης. Δεύτερον, νέες τεχνολογίες προσφέρουν μεγάλη αποδοτικότητα ενώ μέτρα για να περιορίσουν την μόλυνση έχουν αποδειχθεί πολύ καλή εναλλακτική για να αυξήσουν το κέρδος της εταιρείας και να αποτρέψουν την περιβαλλοντική καταστροφή. Τρίτον, οι πολυεθνικές εταιρείες έχουν επίσης την δική τους ευθύνη στην πρόκληση βιώσιμης ανάπτυξης. Αυτοί (μαζί με τις κυβερνήσεις και τους οργανισμούς) πρέπει να συνεργαστούν και να συμπαρασταθούν - να βοηθήσουν τις αναπτυσσόμενες χώρες έτσι ώστε να μπορούν να έχουν καλύτερη χρήση τεχνολογίας και να προσπαθήσουν να τους αποτρέψουν από τα ίδια λάθη όπου οι βιομηχανικές χώρες έχουν διαπράξει στο παρελθόν. Τέταρτον, οι βιομηχανίες παίζουν πρωταρχικό ρόλο στο να παρέχουν αγαθά και υπηρεσίες όπου κάποιες φορές είναι απαραίτητα για να καλύψουν βασικές ανάγκες των ανθρώπων. Ωστόσο, αυτοί θα ανταποκριθούν στις υποχρεώσεις τους.

Όπως έχει σημειωθεί από την Shrivastava (1995), η ιδέα της βιώσιμης ανάπτυξης έχει επίσης κατακριθεί. Ορισμένοι υποστηρίζουν ότι: παρά το γεγονός ότι επιδιώκουν τη διαχείριση των παγκόσμιων οικολογικών πόρων και συστημάτων, ακόμα και οι ερευνητές δεν κατανοούν πλήρως πως αυτοί λειτουργούν, αυτό ασχολείται επιφανειακά με τα δικαιώματα των αυτοχθόνων πληθυσμών να αποφασίζει για τους δικούς τους πόρους, περιορίζοντας επίσης, τις επιλογές ανάπτυξης, και είναι αντιφατικό, δεδομένου ότι επιδιώκει να προφυλάξει το φυσικό περιβάλλον χωρίς να ασχοληθεί σοβαρά με την σημερινή ανεξέλεγκτη οικονομική κατάσταση.

Παρόλα αυτά, αν και η βιώσιμη ανάπτυξη δεν έχει λύσει τα προβλήματα που επισημάνθηκαν ανωτέρω, έχει αποδειχτεί ότι είναι μια καλή αφετηρία, ιδιαίτερα για εταιρείες, οι οποίες, στηρίζονται στις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης, που έχουν αρχίσει να παίρνουν μέρος στον περιβαλλοντικό τομέα, θέτοντας σε εφαρμογή αρκετές πρωτοβουλίες όπως η πρόληψη ρύπανσης, ελαχιστοποίηση αποβλήτων και καθαρές τεχνολογίες μεταξύ των άλλων.

Η έκθεση - αναφορά brundtland είναι πολύ κοντά σε μία άλλη περιβαλλοντική διοικητική ιδεολογική, ονομαζόμενη ως "Διοικητική ιδεολογική δομή". Προσπαθεί να εφαρμόσει το νεοκλασικό όραμα αλλά λαμβάνοντας υπ' όψιν το γεγονός ότι οι φυσικές πηγές πρέπει επίσης να ρυθμιστούν. Η οικονομική ανάπτυξη είναι ακόμα ο κύριος στόχος αλλά πρέπει να επιτευχθεί ακολουθώντας μια βιώσιμη πορεία. Υπό αυτή την ιδεολογική δομή τα επίπεδα κατανάλωσης στις αναπτυσσόμενες χώρες καθώς και η ανεξέλεγκτη αύξηση του πληθυσμού στον τρίτο κόσμο είναι δυσβάστακτα (δεν μπορούσε να ανταποκριθεί οικονομικά) και προτείνονται λύσεις που ξεπερνούν τον περιβαλλοντικό έλεγχο. Γι' αυτό το λόγο καθιερώθηκε το "polluter pays principle" σύμφωνα με αυτή την αρχή ο ρυπαίνων πληρώνει ένα αντίτιμο ή αλλιώς "η εμπορική άδεια εκπομπής", η οποία προσπαθεί να εξοικονομήσει χρήματα μέσα από την οικολογία (Colby, 1991:204). Υπό αυτήν την ιδεολογική δομή ο περιβαλλοντικός παράγοντας έχει δύο πρόσωπα: από την μία μεριά αυτός είναι ένας κρίσιμος παράγοντας ώστε να επιτύχουμε βιώσιμη ανάπτυξη και από την άλλη μεριά αυτό είναι κάτι αναγκαίο με το οποίο καλούμαστε να ζήσουμε.

Μπορούμε επίσης να συμπεριλάβουμε σε αυτή την κατηγορία εκείνους τους συγγραφείς που ανήκουν στην κατηγορία - ομάδα των "ανοιχτόμυαλων νεοκλασικών περιβαλλοντικών οικονομολόγων" (Ilge και Schawarze, 2009), των οποίων τα μέλη απορρίπτουν τις συστάσεις των θεμελιωδών αλλαγών πάνω στο οικονομικό σύστημα καθώς και τους περιορισμούς όσον αφορά την υλική κατανάλωση. Αντιθέτως, αυτοί επίσης υποστηρίζουν την συμφωνία "Δίκαιες τιμές για περιβαλλοντικά αγαθά" το οποίο είναι όπως έχουμε δει ένας από τους κύριους ισχυρισμούς των υποστηρικτών του "Resource Management" δηλαδή "Διαχείριση των πόρων".

3.2.4 ΕΝΑ ΒΗΜΑ ΠΙΟ ΠΕΡΑ

Αν και είναι ένα βήμα πάνω στην σωστή κατεύθυνση τα ανωτέρω μέτρα του "Resource Management"- της διαχείρισης πόρων, δεν είναι μία πραγματική πρόκληση για τις εταιρείες. Στην πραγματικότητα, σύμφωνα με την ιδεολογική δομή της οικολογικής ανάπτυξης αυτό που δημιουργεί ο θεσμός "polluter pays" ή αλλιώς "ο ρυπαίνων πληρώνει" είναι μια αγορά των κακών, όπου το δικαίωμα να ρυπαίνουν φαίνεται να είναι και το θεμελιώδες. Στην πραγματικότητα, αυτό που ισχυρίζεται η ιδεολογική δομή είναι η μετάβαση από την αρχή "ο ρυπαίνων πληρώνει" στην αρχή "πρόληψη ρύπανσης". Η ερώτηση δεν είναι εάν η αρχή πρέπει να διορθώσει την περιβαλλοντική ζημιά αλλά να αποφύγει την ύπαρξη αυτής της ζημιάς από τα πρώτα κιόλας στάδια της παραγωγικής διαδικασίας.

Η σταθερή ανταλλαγή ανάμεσα στις εταιρείες και το φυσικό περιβάλλον μπορεί να εξηγηθεί σύμφωνα με τρεις βασικούς τομείς (Shrivastava, 1995), ονομαζόμενοι ως "τροφοδοσία" ή "παραγωγική διαδικασία" ή και "αποτέλεσμα". Σχετικά με τις "τροφοδοσίες" οι εταιρείες πρέπει να δίνουν ιδιαίτερη προσοχή στην χρήση και την συντήρηση της ενέργειας.

Για το σκοπό αυτό, μέτρα όπως επανασχεδιασμό των προϊόντων, τη χρήση ανανεώσιμων υλικών ή οικολογικά ευαισθητοποιημένες πολιτικές προμήθειας, είναι καλά παραδείγματα της περιβαλλοντικής δέσμευσης. Κοιτάζοντας το σύστημα απόδοσης, η προληπτική δράση και η συνεχής βελτίωση είναι τα βασικά στοιχεία για να βελτιώσουμε την αποτελεσματικότητα, να μειώσουμε το κόστος παραγωγής ή να περιορίσουμε τα περιττά στάδια παραγωγής.

Τέλος, σχετικά με τα αποτελέσματα χαμηλής κατανάλωσης και μακράς διάρκειας προϊόντα αποτελούν, μαζί με έτοιμα προϊόντα προς συναρμολόγηση, άλλες ενδιαφέρουσες επιλογές για τη μείωση των επιπτώσεων στο περιβάλλον. Αλλά οι εταιρείες δεν λειτουργούν μεμονωμένα. Οι αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης καλύπτουν όχι μόνο το περιβαλλοντικό και οικονομικό τομέα αλλά επίσης και την κοινωνική διάσταση των επιχειρησιακών δραστηριοτήτων. Η ιδεολογική δομή της οικολογικής ανάπτυξης ξεπερνά την διατριβή αποδοτικότητας και υποστηρίζει ότι δεν είναι μόνο η απόδοση αλλά και η κοινωνική δικαιοσύνη ριζοβολημένη στην ανάπτυξη νέων πεδίων γνώσης, όπως η οικολογικά εφαρμοσμένη μηχανική ή βιομηχανική οικολογία και οι νέες κοινωνικές αξίες - τιμές.

Οι οικολογικοί μελετητές οικονομικών (Ilge και Schawarze, 2009) αποτελούν ένα κακό παράδειγμα της υπεράσπισης αυτών των δηλώσεων καθώς επίσης διεκδικούν την συζήτηση πρότασης για την συνυπολογισμό των ηθικών διαστάσεων βιωσιμότητας και προτιμούν να συζητούν για ανάπτυξη αντί για οικονομική ανάπτυξη. Από αυτή την προσέγγιση, η κοινωνική ευημερία είναι μια σύνθετη πραγματικότητα ενώ η οικονομική, η οικολογική και η κοινωνική ανησυχία πρέπει να είναι ικανοποιημένες. Όπως μπορούμε να δούμε αυτό είναι πολύ κοντά στην πολυχρησιμοποιημένη προσέγγιση εταιρικής κοινωνικής ευθύνης τριπλού κέρδους.

3.2.5 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ NRBV ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΠΑΡΑΘΕΣΗ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ

Η NRBV προσέγγιση μπορεί να θεωρηθεί σαν μια κύρια συνεισφορά στον τομέα της βιωσιμότητας, όχι μόνο επειδή ενσωματώνει στο ίδιο πλαίσιο κάποιους από τους ισχυρισμούς "της Διαχείρισης των Πόρων" και της "Οικολογικής Ανάπτυξης", αλλά επίσης επειδή δείχνει πως αυτές οι αρχές μπορούν να εφαρμοστούν από τις εταιρείες με σκοπό να επιτύχουν ανταγωνιστικά οφέλη και να συνεισφέρουν στην επιδίωξη της βιώσιμης ανάπτυξης.

Όπως μπορούμε να δούμε παρακάτω, ενσωματώνει κάποιες από τις υποθέσεις που χρησιμοποιούνται συχνά κυρίως από την νεοκλασική λογική όταν αναφερόμαστε σε ανταγωνιστικά οφέλη μέσω χαμηλότερου κόστους και προηγείται του ανταγωνισμού. Μειώσεις κόστους μπορεί να επιτευχθούν εφαρμόζοντας στρατηγικές πρόσληψης ρύπανσης ενώ καλύτερες θέσεις στην αγορά μπορεί να επιτευχθούν μέσω της διαχείρισης προϊόντος. Επιπλέον, οι NRBV στρατηγικές πρόληψης ρύπανσης αντιστοιχούν επίσης με την ιδεολογική δομή της οικολογικής ανάπτυξης και την ήδη αναφερθείσα αρχή "pollution prevention pays".

Αλλά η NRBV επίσης ξεπερνά την πρόληψη μόλυνσης και ενσωματώνει πιο προηγμένες εξελίξεις από το χείμαρρο της οικολογικής ανάπτυξης. Το πλαίσιο του Hart απαιτεί ριζοσπαστικές τεχνολογικές και κοινωνικές αλλαγές. Από τεχνολογικής πλευράς, η έρευνα για νέες εξελίξεις που στόχευσε στην μίμηση των μεθόδων της φύσης είναι ενθαρρυντική, ενώ από κοινωνικής πλευράς το κατώτατο σημείο των στρατηγικών πυραμίδων που στόχευσε στο να καλύψει τις ανάγκες από εκείνους των πιο μειονεκτικών συνεταιρισμών, τονίζονται εξίσου. Μπορεί να ισχυριστεί επίσης ότι αυτές οι στρατηγικές στο τέλος θα ενσωματώσουν εκείνον που είναι στο "περιθώριο" στις μαζικές αγορές μέσω της εξέλιξης των αποδιοργανωτικών τεχνολογιών, η οποία αποτελεί την ίδια στιγμή μία τεράστια ευκαιρία για τις εταιρείες και έναν καλό τρόπο για να προωθήσουν την κοινωνική ένταξη - συνυπολογισμό.

Συνοψίζοντας, το NRBV γεφυρώνει το χάσμα ανάμεσα στις προσεγγίσεις της "Διαχείρισης Πόρων" και της "Οικολογικής Ανάπτυξης" και είναι, όπως θα δούμε το καλύτερο πλαίσιο για να συμφιλιώσει τους κύριους στόχους των εταιρειών, όπως τα ανταγωνιστικά οφέλη και η παραγωγή κέρδους με σεβασμό προς το περιβάλλον και κοινωνική ένταξη.

3.3 ΑΠΟΨΗ ΣΤΗΡΙΖΟΜΕΝΗ ΣΤΟΥΣ ΦΥΣΙΚΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ

Το NRBV (Hart, 1995) επιχειρεί να συμφιλιώσει την RBV με τους φραγμούς που επιβάλλονται από το περιβάλλον. Από αυτήν την προσέγγιση υποστηρίζετε ότι το φυσικό περιβάλλον είναι μία πηγή από νέες και αναδυόμενες επιχειρησιακές ευκαιρίες και οι εταιρίες που είναι σε θέση να προσαρμόσουν την δραστηριότητα τους σε αυτούς τους περιορισμούς θα κινήσουν την οικονομία του μέλλοντος.

Μια αλλαγή στην ιδεολογική δομή είναι απαραίτητη, τα πρόσφατα σχήματα της πληθυσμιακής ανάπτυξης μαζί με την αύξηση στην βιομηχανική παραγωγή και τα επίπεδα κατανάλωσης καθιστούν το πρόσφατο υπόδειγμα περιβαλλοντικά μη βιώσιμο. Ως συνέπεια, νέες φιλικές προς το περιβάλλον επιχειρησιακές στρατηγικές που βελτιώνουν τους πόρους και τις δυνατότητες χρηματοδότησης κρίνονται απαραίτητες και το νέο οικονομικό σενάριο απαιτεί άλλους τρόπους για να πετύχει το ανταγωνιστικό όφελος.

Παρόλα αυτά για να μπορέσουμε να καταλάβουμε τις κύριες ιδέες του NRBV θα συνοψίσουμε και θα επανεξετάσουμε τις θεωρητικές του βάσεις. Με άλλα λόγια, θα αναλύσουμε σύντομα το RBV της εταιρείας και τις κύριες υποθέσεις του.

3.3.1 ΠΙΣΩ ΣΤΙΣ ΡΙΖΕΣ: RBV

Το RBV προσπαθεί να απαντήσει στις ανησυχίες μιας ομάδας μελετητών (Wernerfelt, 1984; Barney, 1986; Rumelt, 1991) οι οποίοι τονίζουν την σημαντικότητα των ενδογενών παραγόντων στην επίτευξη της απόδοσης της εταιρείας.

Σύμφωνα με αυτήν την θεωρία το ανταγωνιστικό όφελος απλώνεται εντός της εταιρείας και των πόρων που ελέγχει ή κατέχει. Αυτή η συλλογιστική γραμμή παρουσιάστηκε πρώτη φορά από τον Penrose (1959, in Mahoney και Pandian, 1992) και τον Learned καθώς και από κάποιους άλλους (1969, in Barney, 1991) ο οποίος ήδη μίλησε για τα δυνατά σημεία και τις αδυναμίες των εταιρειών επιμένοντας για τον ρόλο των πόρων που κατέχονται από την εταιρεία. Ωστόσο, ο Barney (1991) ήταν ο πρώτος που παρουσίασε ένα δυνατό θεωρητικό πλαίσιο πάνω στην RBV το οποίο σήμερα θεωρείται μια από τις αρχές των θεωριών μέσα στα πλαίσια της διοίκησης (Acedo et al., 2006; Newbert, 2007).

Οι βασικές υποθέσεις αυτής της θεωρίας είναι:

- ✓ Εταιρείες μέσα σε έναν κλάδο ή σε μία ομάδα ίσως είναι ετερογενείς με σεβασμό στους στρατηγικούς πόρους που αυτές ελέγχουν.
- ✓ Αυτοί οι πόροι δεν είναι απόλυτα κινητοί μεταξύ εταιρειών και έτσι η ετερογένεια ίσως εμμένει με την πάροδο του χρόνου.

Ωστόσο, οι εταιρείες μπορούν να επιτύχουν βιώσιμο ανταγωνιστικό όφελος εφαρμόζοντας στρατηγικές οι οποίες εκμεταλλεύονται τις εσωτερικές τους δυνάμεις, ενώ την ίδια στιγμή εξουδετερώνουν τις πιθανές απειλές που προέρχονται από το περιβάλλον.

Η άποψη RBV επισημαίνει τον ρόλο των πόρων και τις δυνατότητες όσον αφορά το ανταγωνιστικό όφελος. Παρόλα αυτά, στην βιβλιογραφία, μπορούμε να βρούμε ελαφρώς διαφορετικές προσεγγίσεις στις βασικές έννοιες. Έτσι, ο Wernerfelt (1984) προσδιόρισε τους πόρους σαν οτιδήποτε το οποίο μπορεί να θεωρηθεί ως δυνατά σημεία ή αδυναμίες μιας εταιρείας, ο Barney (1991) συμπεριέλαβε στην έννοια όλα τα επενδυτικά αγαθά, τις δυνατότητες, τις οργανωτικές μεθόδους, τις γνώσεις και τις πληροφορίες που είναι ελεγχόμενες από την εταιρεία, με την πιθανότητα να αυξήσει την δραστηριότητα και την απόδοση, ο Grant (1991) διαφοροποιεί ανάμεσα στους πόρους και τις δυνατότητες υποστηρίζοντας ότι οι πόροι είναι η τροφοδοσία της παραγωγικής διαδικασίας και η βάση για τις δυνατότητες και ο Amit και ο Schoemaker (1993) δήλωσε ότι οι πόροι ήταν παράγοντες κληροδοτήματα που ελέγχονται ή κατέχονται από την εταιρεία.

Σύμφωνα με τον Maijoor και τον Witteloostuijn (1996, in Newbert, 2008), οι πόροι είναι χειροπιαστά ή μη χειροπιαστά αποκτήματα που χρησιμοποιούνται από την εταιρεία ώστε να επιλέξει και να εφαρμόσει τις στρατηγικές της.

Μπορούμε επίσης να βρούμε διαφορές ανάμεσα στους μελετητές για την ιδέα της δυνατότητας. Ο Itami (1987, in Amit και Shoemaker, 1993) τις αποκαλεί αόρατα προτερήματα, ο Amit και ο Schoemaker (1993) προτιμούν να αναφέρονται σε αυτά ως μια ικανότητα της εταιρείας να συνδυάζει και να εκμεταλλεύεται τους πόρους μέσα από οργανωτικές ρουτίνες με σκοπό να φτάσουν τους στόχους της οργάνωσης. Σύμφωνα με τον Dutta et al., (2005, in Delgado, 2009) οι δυνατότητες είναι η απόδοση με την οποία η εταιρεία μετατρέπει την τροφοδοσία σε παραγωγή, ενώ ο Grant (1991) δεν βρίσκει καμία διαφορά στις δυνατότητες και τις ικανότητες της εταιρείας. Στην δουλειά του, ο Grant επισήμανε την σημαντικότητα των σύνθετων δυνατοτήτων, ισχυρίζοντας ότι οι σύγχρονες δυνατότητες είναι σαν ένα κύριο εμπόδιο εισόδου για τους ανταγωνιστές, έτσι η εταιρεία που τις κατέχει είναι σε καλύτερη θέση έτσι ώστε να διατηρήσει ανταγωνιστικό όφελος.

Με λίγα λόγια, μπορούμε να πούμε ότι ένας πόρος είναι αυτό που κατέχει μία εταιρεία και μπορεί να περιέχει φυσικά και οικονομικά οφέλη, δυνατότητες υπαλλήλων και οργανωτικές μεθόδους. Ωστόσο, η ικανότητα είναι κάτι που η εταιρεία είναι σε θέση να εκτελέσει ή να διεξάγει και αυτό βρήκε τις βάσεις του στους πόρους και τις ρουτίνες του οργανισμού (Hart και Dowell, 2010).

Σύμφωνα με αυτό το θεωρητικό ρεύμα, η εταιρεία μπορεί να φτάσει το ανταγωνιστικό όφελος εάν κατέχει και εκμεταλλευτεί πολύτιμους και σπάνιους πόρους και δυνατότητες. Με αυτόν τον τρόπο, εάν αυτοί οι πόροι και οι δυνατότητες είναι επίσης ατελείς, μιμήσιμοι και αναντικατάστατοι η εταιρεία θα μπορούσε να διατηρήσει το ανταγωνιστικό όφελος έγκαιρα καθιστώντας ικανό το γεγονός να αποκτήσει καλύτερες σοδιές - αποδόσεις βραχυπρόθεσμα αλλά και μακροπρόθεσμα (Barney, 1991; Newbert, 2008).

Ωστόσο, μπορούμε να πούμε ότι ένας πόρος είναι πολύτιμος εάν μειώνει το κόστος παραγωγής ή εάν αυξάνει την προθυμία του καταναλωτή να πληρώσει μια υψηλότερη τιμή, και σπάνια εάν δίνει στην εταιρεία την ευκαιρία να πουλήσει σε υψηλότερες τιμές έτσι, η μοναδικότητα που προέρχεται, για παράδειγμα από την κοινωνική πολυπλοκότητα των πόρων, δημιουργεί την πιθανότητα να διατηρήσουμε αυτό το όφελος (Hart και Dowell, 2010).

Κάποιοι μελετητές ισχυρίζονται ότι η έκταση στην οποία οι πηγές και οι δυνατότητες είναι ικανές να δημιουργήσουν αξία στηρίζεται στην ύπαρξη συμπληρωματικών επενδυτικών αγαθών. Με αυτή την λογική, ο Amit και ο Schoemaker (1998) ανέλυσαν την ιδέα της συμπληρωματικότητας τονίζοντας ότι η αξία της στρατηγικής των επενδυτικών αγαθών αυξάνεται, όταν η αξία των επενδυτικών αγαθών που αυτοί πληρούν επίσης αυξάνεται. Στο ίδιο πνεύμα, άλλες σημαντικές συνεισφορές (Teecce, 1987; Peteraf, 1993) ανέπτυξαν την ιδέα του εξειδικευμένου επενδυτικού αγαθού, το οποίο μπορεί να γίνει αντιληπτό σαν εκείνα ανάμεσα στα οποία υπάρχει μια διμερής σχέση εξάρτησης στην εφαρμογή τους ή την ανάπτυξη τους.

Με αυτόν τον τρόπο η συλλογική αξία των πόρων της εταιρείας και των δυνατοτήτων είναι μεγαλύτερη από ότι το κόστος που θα είχαμε για να αποκτήσουμε κάθε έναν από αυτούς τους πόρους και τις δυνατότητες ξεχωριστά.

Αυτή η ιδέα της συμπληρωματικότητας είναι ιδιαίτερα σχετική με την βιβλιογραφία της Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (Christmann, 2000) και παρόλο που δεν μας γίνεται ξεκάθαρο ότι οι συμπληρωματικότητες της καινοτομίας περιβαλλοντικού προϊόντος και του οικολογικού προτύπου (τα οποία αποτελούν τα κύρια στοιχεία της επιχειρηματολογίας μας) παρουσιάζουν ενδιαφέρουσες ευκαιρίες για τις εταιρείες και έναν πολλά υποσχόμενο τομέα για μελλοντική έρευνα.

Παρόλο που θεωρείτε σαν το επικρατέστερο θεωρητικό κυρίαρχο ρεύμα από την τελευταία δεκαετία του 20ου αιώνα έως σήμερα (Acedo et. al., 2006; Newbert, 2007), το RBV είναι μια ώριμη θεωρία (Barney et al., 2011) που έχει επίσης κατακριθεί από κάποιους μελετητές εξ αιτίας κάποιων περιορισμών (Priem και Butler 2001):

- Αυτό είναι ταυτολογικό: αυτό σημαίνει ότι οι βασικές υποθέσεις είναι αληθείς εξ ορισμού. Η αξία ενός πόρου είναι εξωγενής με βάση την θεωρία και ωστόσο αυτό δεν παρέχει κανένα επιχειρήμα που να προσδιορίζει αυτή την αξία.
- Ο ρυθμιστικός χαρακτήρας του RBV είναι περιορισμένος επειδή η στρατηγική που δημιουργεί όφελος που προσδιορίζετε από τους πόρους δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους διευθυντές.
- Ο στατικός του χαρακτήρας προσδιορίζοντας πως οι οργανωτικοί πόροι και οι δυνατότητες συσσωρεύονται και χρησιμοποιούνται, καθώς και οι δυσκολίες του στην μέτρηση και την εκτίμηση των πόρων και των δυνατοτήτων, κάνει τη σχετικά μικρή ποσότητα της εμπειρικής έρευνας να φαίνεται σε σύγκριση με την τεράστια

ποσότητα των θεωρητικών προτάσεων που έχουν προκύψει τα τελευταία 25 χρόνια (Newbert, 2008).

Όλες αυτές οι ανησυχίες από κοινού με την αυξανόμενη αναγκαιότητα της εισαγωγής των περιβαλλοντικών και των κοινωνικών θεμάτων πάνω στην βιωσιμότητα των ανταγωνιστικών οφελών και των επιχειρησιακών δραστηριοτήτων, δίνουν προτεραιότητα στην εμφάνιση κάποιων άλλων σχετικών και συμπληρωματικών ρευμάτων ή παρακλάδια κατά την διάρκεια των τελευταίων χρόνων.

Έτσι, η άποψη δυναμικών δυνατοτήτων (Teece et al., 1997; Wang και Ahmed, 2007) οδηγούν το RBV από μια στατική άποψη προς μια δυναμική άποψη σηματοδοτώντας την ύπαρξη και την σημαντικότητα των δυναμικών δυνατοτήτων - την ικανότητα της εταιρείας να εντάσσει, να χτίζει και να διαμορφώνει εσωτερικές και εξωτερικές ικανότητες, να αντιμετωπίζει την ραγδαία αλλαγή του περιβάλλοντος. Δυναμικές δυνατότητες, όπως η απορροφητική ικανότητα ή η ικανότητα καινοτομίας είναι ένα κύριο θέμα όταν ασχολούμαστε με χαοτικό και δυναμικό περιβάλλον, όπου οι εταιρείες διαρκώς χρειάζονται να επαναδιευθετούν και να προσαρμόζουν τις δεσμίδες με τους πόρους και τις δυνατότητες σε συνθήκες περιβαλλοντικής αλλαγής.

Ωστόσο, φαίνεται ξεκάθαρα επίσης ότι η ιδέα της αλλαγής συσχετιζόμενη με την ιδέα της βιώσιμης εξέλιξης, πρέπει να τεθεί σε εφαρμογή από εταιρείες με νέες δυνατότητες που τους επιτρέπουν να συναναστρέφονται με ενδιαφέρουσες ομάδες που μέχρι τώρα αγνοούσαν. Οι εταιρείες πρέπει να αναδιαμορφώνουν και να δημιουργούν νέες δυνατότητες με σκοπό να είναι σε θέση να αντιμετωπίσουν αυτήν την περιβαλλοντική πρόκληση.

Παρόλα αυτά, ο ορισμός των δυναμικών δυνατοτήτων είναι πέρα από παγιωμένος. Η ιδέα έχει κατακριθεί ως ασαφής (Kraatz και Zajac, 2001) μπερδεμένη και μυστηριώδης (Winder, 2003), αφημένη και ανεφάρμοστη (Danneels, 2008) και σκοτεινή και ταυτολογική (Williamson, 1999). Σε αντίθεση, η προσέγγιση απευθυνόμενη στις δυναμικές δυνατότητες έχει επίσης αναμιχθεί.

Έτσι, κάποιοι συγγραφείς συνδέουν τις δυναμικές δυνατότητες με την απόδοση άμεσα (Teece et al., 1997; Makadok, 2001; Zollo και Winter, 2002), για άλλους, τα μελλοντικά οικονομικά αποτελέσματα είναι εξαρτώμενα από την νέα διαμόρφωση των πόρων και από το πως οι διευθυντές τους εφαρμόζουν (Eisenhardt και Martin, 2000; Helfat et al., 2007) και τελικά, υπάρχουν συγγραφείς που ισχυρίζονται ότι ανάμεσα στις δυναμικές δυνατότητες και την απόδοση υπάρχει μια έμμεση σχέση. Αυτή είναι η προσέγγιση που ακολουθάτε από τον Zott (2003), ο οποίος θεωρεί ότι οι δυναμικές δυνατότητες μπορούν στην πραγματικότητα να αλλάξουν την βάση πόρων της εταιρείας έτσι ώστε η νέα βάση πόρων να επηρεάζει νέες θέσεις αγοράς, οι οποίες ακολούθως θα επηρεάζουν την απόδοση.

Οι δυναμικές δυνατότητες είναι επίσης πολύ σημαντικές για το NRBV, είναι επίσης πολύ σημαντικές για την αποφυγή ρύπανσης και την διαχείριση προϊόντων καθώς επίσης και για την εξέλιξη βιώσιμης ικανότητας και την σχέση του με το κοινωνικό σύνολο στο κατώτατο σημείο της πυραμίδας (BOP). Όταν η εταιρεία δημιουργεί κοινότητες στο BOP, δεν θα πρέπει να ψάχνει για απευθείας και άμεση οικονομική απόδοση, αλλά να δημιουργεί ένα δίκτυο σχέσεων βασιζόμενο σε αμοιβαία εμπιστοσύνη όπου αργότερα και έμμεσα θα επιφέρει απόδοση και νέες θέσεις αγοράς.

Από την αρχή της προέλευσης τους το RBV έχει επικεντρωθεί πάνω στην δυνατότητα πόρων και την επίτευξη συνεχούς ανταγωνιστικού οφέλους αποφεύγοντας το κεντρικό θέμα πάνω στο πως και κάτω υπό ποιες οργανωτικές και περιβαλλοντικές συνθήκες εκείνοι οι πόροι είχαν δημιουργηθεί. Ο Wernerfelt (2011) θεωρεί τις μεθόδους που ακολουθεί η εταιρεία για την απόκτηση πόρων και την εσωτερική εξέλιξη ως καθοριστικό παράγοντα για την αποδοτικότητα της εταιρείας. Παρόλα αυτά, με αυτόν τον τρόπο από τις αρχές του 1990 διαφορετικές προτάσεις (Kogut και Zander, 1992; Nonaka και Takeuchi, 1995; Grant, 1996) τέθηκαν πάνω σε αυτό το σημαντικό θέμα διαμορφώνοντας μια άποψη στηριζόμενη στην γνώση και την παράλληλη θεωρητική εξέλιξη πάνω στην οργανωτική προοπτική εκμάθησης. Και τα δύο πλαίσια, από κοινού με τις εξελίξεις σχετικά με την απορροφητική ικανότητα (Zahra και George, 2002) διαμορφώνουν ένα πρόσφατο παρακλάδι και / ή μια θεωρητική εξέλιξη του RBV το οποίο προσπαθεί να εξηγήσει πως οι ακαθόριστοι πόροι, οι δυνατότητες και οι δυναμικές ικανότητες δημιουργούνται και μεταφέρονται μέσα και έξω από την εταιρεία με σκοπό να δημιουργήσουν, κάτι το οποίο είναι η κύρια οδός για να επιτύχουν ανταγωνιστικά οφέλη.

Αυτές οι αντιλήψεις που είναι στηριζόμενες στην γνώση έχουν επίσης εφαρμοστεί κατάλληλα στην βιώσιμη εξέλιξη καθώς επηρεάστηκαν από την ιδέα ότι η βιώσιμη εξέλιξη δεν μπορεί να προωθηθεί μόνο από την τεχνολογική καινοτομία (Sabau, 2010). Ωστόσο, η γνώση αν και απαραίτητη για την οικονομική ανάπτυξη, μπορεί να οδηγήσει σε βαθύτερη οικονομική και κοινωνική αλλαγή επηρεάζοντας τις αξίες πίσω από την ιδέα της βιώσιμης εξέλιξης, έτσι νέα και περισσότερα βιώσιμα επίπεδα ζωής, νέες υποθέσεις και η δέσμευση της εταιρίας με το φυσικό περιβάλλον δεν εμφανίζονται ανεξάρτητα από την γνώση, άλλα σε αντίθεση είναι στενά συνδεδεμένη με αυτήν.

Παράλληλα με την παγίωση του RBV ως μια διακεκριμένη θεωρητική προσέγγιση για τους μελετητές της στρατηγικής διοίκησης, ο Hart (1995) υπερασπίστηκε ότι ήταν αναγκαίο να περιλαμβάνονται φυσικά περιβαλλοντικά θέματα στην καρδιά του RBV προτείνοντας ένα φυσικό.

Σύμφωνα με το όραμα του Hart, το RBV υφίσταται μια κύρια παράλειψη αγνοώντας την αλληλεπίδραση μεταξύ της εταιρείας και του φυσικού περιβάλλοντος. Αν και αυτή η παράλειψη θα μπορούσε να θεωρηθεί ως αποδεκτή στο παρελθόν, σήμερα είναι προφανές ότι το φυσικό περιβάλλον είναι ένας παράγοντας που ίσως περιορίζει τη επίτευξη του ανταγωνιστικού οφέλους. Με άλλα λόγια, η στρατηγική και το ανταγωνιστικό όφελος τα επόμενα χρόνια θα βασίζονται στις ικανότητες που διευκολύνουν περιβαλλοντικά την βιώσιμη δραστηριότητα. Ωστόσο, το RBV χρειάζεται να αντιμετωπίσει σημαντικά οικονομικά και κοινωνικά φαινόμενα. Ανάμεσα σε αυτές τις νέες ανησυχίες μπορούμε να

επισημάνουμε τις επιχειρήσεις που βρίσκονται στο κατώτατο σημείο της πυραμίδας (BOP) πράγμα το οποίο συνεπάγεται νέα και καινοτόμα μοντέλα επιχειρήσεων ή την ένταξη των θεμάτων βιωσιμότητας στην διαδικασία αποφάσεων της εταιρείας με σκοπό να στηρίζουν τις ανταγωνιστικές θέσεις και να αποφύγουν περιβαλλοντικά και κοινωνικά ρίσκα.

Τελικά, εξίσου σημαντικό είναι να αποδεχτούμε ότι μια θεωρία όπως η RBV χρειάζεται να εξεταστεί εμπειρικά έτσι ώστε να θεωρηθεί ως πραγματική θεωρία. Παρόλα αυτά η επανεξέταση της βιβλιογραφίας επιβεβαιώνει ότι υπάρχει ένα μεγάλο έλλειμμα. Ανάμεσα σε πιθανές αιτίες ο ασαφής χαρακτήρας των περισσότερων στρατηγικών πόρων και ικανοτήτων (δυναμικές ικανότητες, καινοτομία, ικανότητα, συλλογική φήμη, οργανωτικές αρχές, αρχές οργάνωσης, οργανωτική εκμάθηση, απορροφητική ικανότητα, γνώση, ανθρώπινο κεφάλαιο κ.α.) παρεμποδίζει την αποτελεσματική μέτρηση και εκτίμηση. Με αυτή την λογική μέχρι το 1990 (Bontis, 1998; Subramanian και Youndt, 2005), διάφοροι επαγγελματίες και ακαδημαϊκοί προσπάθησαν να ξεπεράσουν εκείνες τις δυσκολίες αναπτύσσοντας διανοητικά μοντέλα μέτρησης κεφαλαίου, τα οποία μπορούν να επιφέρουν τον τίτλο ως "Άποψη στηριζόμενη στο διανοητικό κεφάλαιο - "Intellectual Capital - Based View" (ICBV), (Reed Lubaking και Srinivasan, 2006).

Αυτοί αντιλαμβάνονται το ICBV επικεντρώνοντας στη μέτρηση ακαθόριστων ή διανοητικών πόρων ή πλεονεκτημάτων γνώσης οργανώνοντας αυτά σε τρεις κύριες κατηγορίες: Το ανθρώπινο κεφάλαιο το οποίο περιλαμβάνει ανθρώπινη γνώση, ικανότητες, δεξιότητες και συμπεριφορές, το κοινωνικό κεφάλαιο το οποίο ενσαρκώνει την έμφυτη γνώση στους κοινωνικούς και διαδικτυακούς δεσμούς μεταξύ των ανθρώπων εντός και εκτός του οργανισμού και το οργανωτικό κεφάλαιο το οποίο περιλαμβάνει την καθιερωμένη συλλογική γνώση ενσωματωμένη σε βάσεις δεδομένων διαδικασίες και τεχνολογικές πληροφορίες (Martin-de Castro et al., 2011). Το ICBV και το φυσικό περιβάλλον ήταν, μέχρι πρόσφατα, διαφορετικά πεδία που πορεύονταν στις δικές τους κατευθύνσεις και σε διαφορετικούς τομείς και μόνο λίγοι μελετητές έχουν καταφέρει να επιφέρουν την σύνδεση ανάμεσα σε αυτές τις δύο πραγματικότητες.

Αν και είναι ακόμα σε αναδυόμενο επίπεδο η έρευνα πάνω σε αυτές τις διανοητικές περιβαλλοντικές συνδέσεις φυσικού κεφαλαίου αποτελούν μια πολλά υποσχόμενη οδό για μελλοντική εξέλιξη. Με αυτή την λογική η δουλειά του Chen (2008) είναι μια από τις πιο αξιοσημείωτες προσπάθειες για να δείξουμε πόσο σημαντικό είναι το οικολογικό κεφάλαιο στην προσπάθεια μας να επιτύχουμε το ανταγωνιστικό κεφάλαιο. Στηριζόμενος στην ταξινόμηση του διανοητικού κεφαλαίου του Johnson (1999) και του Bontis (1999), ο συγγραφέας διαφοροποιεί το Οικολογικό Διανοητικό κεφάλαιο σε Οικολογικό Ανθρώπινο κεφάλαιο και σε Οικολογικό Δομικό κεφάλαιο καθώς και σε Οικολογικό Σχετικό κεφάλαιο υποστηρίζοντας ότι αυτά τα τρία είδη του Οικολογικού Διανοητικού κεφαλαίου έχουν θετικές επιδράσεις στο Ανταγωνιστικό κεφάλαιο των εταιριών.

Έτσι, το Οικολογικό Ανθρώπινο κεφάλαιο υποστηρίζει ότι οι ικανότητες των εργαζομένων, τα αποθέματα γνώσης, η συμπεριφορά ή η αφοσίωση πάνω σε περιβαλλοντικά θέματα παίζουν σημαντικό ρόλο στην εξέλιξη της περιβαλλοντικής καινοτομίας ή της περιβαλλοντικής διοίκησης, γενικότερα. Αυτά είναι ιδιαίτερα σημαντικά για τις στρατηγικές αποφυγής ρύπανσης όπως επισημαίνεται στην θεωρία του NRBV όπου η συνεχής εξέλιξη και η στάση των εργαζομένων ως προς την βιώσιμη εξέλιξη είναι κρίσιμης σημασίας για την σωστή του εξέλιξη.

Με τον ίδιο τρόπο, το οικολογικό δομικό κεφάλαιο από πλευράς των οργανωτικών αρχών του πρότυπου εταιρείας, των συστημάτων διαχείρισης της γνώσης, των βάσεων δεδομένων ή των τεχνολογικών συστημάτων, περιέχοντας αξιόλογες πληροφορίες πάνω στους περιβαλλοντικούς όρους (π.χ. καταγραφή μόλυνσης, κατανάλωση νερού και ενέργειας) είναι μέρος του οργανωτικού κληροδοτήματος, το οποίο υποστηρίζει την περιβαλλοντική διαχείριση της εταιρείας καθώς και την εξέλιξη των περιβαλλοντικών στρατηγικών.

Ως εκ περιτροπής, το οικολογικό σχετικό κεφάλαιο επίσης παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην διαχείριση του περιβάλλοντος της εταιρείας. Ως ένας από τους κύριους στόχους του NRBV, είναι η εξάπλωση της περιβαλλοντικής ανησυχίας σε ολόκληρη την αλυσίδα αξιών, οι σχέσεις με τους πελάτες, τους προμηθευτές και τους οργανισμούς είναι υψίστης σημασίας. Η τεράστια σημασία τέτοιου είδους σχέσεων, μπορεί να αποδειχθεί μέσω των στρατηγικών της διαχείρισης προϊόντων, στις οποίες η κατασκευή του προϊόντος καθώς επίσης και η σύμπραξη των ενδιαφερόμενων μέσω της αλυσίδας αξιών, μπορεί να είναι μια πηγή ανταγωνιστικού οφέλους.

Υπό μια ευρεία έννοια, όλες αυτές οι συνέπειες, τα παρακλάδια και οι θεωρητικές εξελίξεις, αντανακλούν την τρέχουσα εξέλιξη και μας εξηγεί ότι το RBT αφορά και τους επαγγελματίες και τους ακαδημαϊκούς, και μια από τις πολλά υποσχόμενες εξελίξεις όπως είναι αυτή η έρευνα, επισημαίνει, ποιος είναι ο ρόλος της φυσικής και περιβαλλοντικής βιωσιμότητας στις επιχειρησιακές δραστηριότητες της εταιρείας, όπως προτείνει το NRBV.

3.3.2 ΒΗΜΑΤΑ ΜΕ ΣΤΟΧΟ ΤΗΝ ΕΤΑΙΡΙΚΗ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ

Σύμφωνα, με το NRBV υπάρχουν τρεις στρατηγικές ικανότητες ονομαζόμενες ως πρόληψη ρύπανσης, διαχείριση προϊόντος και βιώσιμη εξέλιξη, όπου κάθε μια από αυτές στοχεύουν στο να εξυπηρετήσουν έναν συγκεκριμένο σκοπό (Hart και Dowell, 2010).

Η πρόληψη της ρύπανσης επιδιώκει να μειώσει τα απόβλητα και τις εκπομπές που παράγονται κατά τη διαδικασία παραγωγής και όχι τον έλεγχο τους από τη στιγμή που έχουν συμβεί. Συνήθως, αυτό συσχετίζεται με χαμηλότερο κόστος, και ικανότητα εξέλιξης στην παραγωγική διαδικασία καθώς καθιστά ικανή την μείωση της απαιτούμενης τροφοδοσίας, βελτιστοποιώντας τις διαδικασίες και μειώνοντας το κόστος και το περιβαλλοντικό ρίσκο που προκύπτει από τις λειτουργίες.

Όπως δήλωσε ο Hart (1995), η πρόληψη της ρύπανσης έχει κατά κάποιον τρόπο ομοιότητες με την Συνολική Ποιοτική Διαχείριση καθώς και οι δύο απαιτούν την ανάμειξη των εργαζομένων και την συνεχή εξέλιξη στην μείωση της εκπομπής αποβλήτων, παρά πολυδάπανα τεχνολογικά μέσα ελέγχου της μόλυνσης.

Η πρόληψη επισημαίνει πως πρέπει να γίνουν βελτιώσεις όσον αφορά την αποτελεσματικότητα και την παραγωγικότητα εφόσον παράγονται λιγότερα απόβλητα, εξυπηρετώντας την καλύτερη χρήση της τροφοδοσίας της παραγωγικής διαδικασίας και την μείωση των κύκλων παραγωγής με το να απλοποιήσει ή και να αναιρέσει ακόμα περιττά βήματα.

Από την στηριζόμενη στους πόρους άποψη (Resource - Based View), υποστηρίζεται ότι οι στρατηγικές της πρόληψης ρύπανσης επιφέρουν περισσότερα οφέλη στην εταιρεία εάν συνοδεύονται από δυνατότητες καινοτομίας (King και Lenox, 2002). Ωστόσο, η πρόληψη δέσμευσης της εταιρείας δεν θα επιφέρει θετικές οικονομικές αποδόσεις από μόνη της αλλά σε συνδυασμό με καινοτόμες ικανότητες, ίσως οδηγήσει σε θετικά αποτελέσματα (Christmann, 2000).

Στη συνέχεια η Διαχείριση Προϊόντος διευρύνει το πεδίο της πρόληψης μόλυνσης, λαμβάνοντας υπ' όψιν της ολόκληρη την αλυσίδα αξιών του προϊόντος. Έτσι, έχοντας ως κύριο στόχο να μειώσουν το περιβαλλοντικό κόστος του προϊόντος μέσω του κύκλου ζωής, οι κατασκευαστές προϊόντων θα έπρεπε να ελαχιστοποιήσουν την χρήση των μη ανακυκλώσιμων υλικών, να αποφύγουν την χρήση τοξικών στοιχείων, να μειώσουν την περιβαλλοντική επίδραση της διαμόρφωσης των προϊόντων έτσι ώστε να μπορούν εύκολα να επαναχρησιμοποιηθούν ή να ανακυκλωθούν.

Χρησιμοποιώντας αυτήν την προσέγγιση του κύκλου ζωής, από την αρχή ως το τέλος, επιδιώκουν να συμπεριλάβουν τους ενδιαφερόμενους σε ολόκληρο τον κύκλο εξέλιξης του προϊόντος (Sharma και Vredenburg, 1998), οδηγώντας σε πιθανό ανταγωνιστικό όφελος, προερχόμενο από μια προνομιούχα θέση που επιτρέπει για παράδειγμα, προνομιακή πρόσβαση σε πρώτες ύλες ή θέτει νέες προδιαγραφές στην εταιρεία.

Παρόλα αυτά, η έρευνα βρισκόταν σε αρχικό στάδιο, όντας ένας πρόσφατα αναδυόμενος και ελπιδοφόρος τομέας (Hart και Dowell, 2010). Ωστόσο, οι περισσότερες συνεισφορές σε αυτόν τον τομέα έχουν στηριχτεί σε περιπτωσιολογικές μελέτες, ενώ η παρουσία περιεκτικότερων εργασιών ήταν σχεδόν συμβολική.

Η βιώσιμη ανάπτυξη, ωστόσο, διαφέρει από την πρόληψη ρύπανσης και την διαχείριση προϊόντος σε δυο κύριες εκτιμήσεις. Πρώτον, τονίζει την αόριστη φύση των περιβαλλοντικών μέτρων και δεύτερον, δεν περιορίζεται σε περιβαλλοντικά θέματα αλλά λαμβάνει υπ' όψιν της και την επίδραση των αναπτυσσόμενων χωρών στην οικονομική δραστηριότητα πάνω στις λιγότερο αναπτυγμένες χώρες, προκαλώντας υποβάθμιση και φτώχεια (Hart και Christensen, 2002). Έτσι, μια προσανατολισμένη στρατηγική βιώσιμης ανάπτυξης πρέπει να αναγνωρίζει αυτήν την πραγματικότητα και να δρα έτσι ώστε να μειώνει το περιβαλλοντικό αντίκτυπο της οικονομικής δραστηριότητας αλλά και να βελτιώνει την ποιότητα ζωής σε εκείνες τις μειονεκτούσες ομάδες, οι οποίες επηρεάζονται από τις επιχειρησιακές πρακτικές που ακολουθούν οι πιο αναπτυγμένες χώρες.

Βασιζόμενος στη προηγούμενη του συνεισφορά ο Hart (1997), παρουσίασε μια καθαρή διαφορά ανάμεσα στις προαναφερθείσες περιβαλλοντικές εναλλακτικές, βασιζόμενος στο τρέχον ή μελλοντικό προσανατολισμό και στον ακόλουθο βαθμό αλλαγής. Από αυτήν την αντίληψη και η πρόληψη ρύπανσης και η διαχείριση προϊόντος που προσαρμόζονται σε τρέχοντα προϊόντα και διαδικασίες δίνουν ώθηση στις αποκαλούμενες οικολογικές στρατηγικές.

Έτσι ενώ οι οικολογικές στρατηγικές οδηγούν σε επαυξημένες αλλαγές, βιώσιμες στρατηγικές αναζητώντας ριζικές ή αποδιοργανωτικές αλλαγές (Christensen et al., 2006), αποσκοπώντας να ενταχθούν στην αγορά ως ενεργοί καταναλωτές, οι πιο μειονεκτούσες ομάδες επίσης γνωστές ως το κατώτατο σημείο της πυραμίδας. Χρησιμοποιώντας μια διαφορετική αλλά εφικτή επιχειρησιακή λογική, αποδιοργανωτικές και νεωτεριστικές προσφορές προϊόντων και υπηρεσιών που απευθύνονται σε μη παραδοσιακούς πελάτες, όπου οι αρχηγοί των βιομηχανιών δεν επιθυμούν να βρεθούν σε ομάδες στο βασικό ή κατώτατο σημείο της πυραμίδας.

Τελικά, ο σκοπός του NRBV, δεν θα ολοκληρωνόταν εάν δεν αναλογιζόμασταν την προσέγγιση των δυναμικών δυνατοτήτων η οποία μπορεί να θεωρηθεί ως η εξέλιξη του RBV όπου κινείται παράλληλα με τις βιώσιμες στρατηγικές που συζητήθηκαν πρόσφατα.

Η ιδέα της δυναμικής δυνατότητας απέκτησε μεγάλη επίδραση στη Διοικητική λογοτεχνία με την δουλειά του Teece et al. (1997). Από αυτήν την αντίληψη, η προσέγγιση της δυναμικής δυνατότητας γίνεται αντιληπτή σαν μια προσέγγιση του RBV (Barney, 1986, 1991), η οποία προσπαθεί να γεμίσει τα ήδη προαναφερόμενα στατικά κενά του RBV (Priem και Butler, 2001).

Όπως ισχυρίστηκε ο Barreto (2010), οι δυναμικές δυνατότητες περιστρέφονται γύρω από τρεις κύριες υποθέσεις:

- Την ιδέα της αλλαγής: Η συνεχής αναφορά στην ιδέα της αλλαγής και στην διαμόρφωση των πόρων είναι κοινή ανάμεσα στις δυναμικές δυνατότητες των μελετητών (Teece et al., 1997; Eisenhardt και Martin, 2000; Helfat et al., 2007; Barreto, 2010). Εκτός από τον παράγοντα χρόνο, ο Eisenhardt και ο Martin (2000) ισχυρίστηκαν ότι οι οργανωτικές αλλαγές πρέπει να διεκπεραιωθούν πριν από τους ανταγωνιστές.
- Προσδιορισμός ευκαιριών και απειλών: Η προσέγγιση της δυναμικής δυνατότητας μέσω των ικανοτήτων ελέγχου, μας επιτρέπει να προσδιορίσουμε τις ευκαιρίες και τις απειλές οι οποίες προκύπτουν από τις αλλαγές στο περιβάλλον (Barreto, 2010).
- Συστηματικός χαρακτήρας: Οι δυναμικές δυνατότητες επιτρέπουν την ανάλυση των προβλημάτων με ένα συστηματικό, οργανωμένο, επίμονο και μη τυχαιοποιημένο τρόπο (Barreto, 2010).

Λαμβάνοντας ως αφετηρία την δουλειά του Teece et al. (1997), και την ανησυχία τους πάνω στο πως οι επιχειρήσεις μπορούν να ανανεώσουν τους ανταγωνιστικούς τους πόρους στα μεταβαλλόμενα με γρήγορους ρυθμούς περιβάλλοντα, ο Aragon - Correa και ο Sharma το 2003 τόνισαν την σημασία της καθαρής τεχνολογίας και των στρατηγικών που είναι προσανατολισμένες προς το κατώτατο σημείο της πυραμίδας, τονίζοντας το γεγονός ότι κατά την άποψή τους η προσέγγιση των δυναμικών δυνατοτήτων ταιριάζει απόλυτα με αυτό το είδος στρατηγικής, καθώς το περιβάλλον με το οποίο αυτοί ασχολούνται είναι διφορούμενο και αρκετά σύνθετο. Με αυτή την έννοια, η υποβάθμιση των οικοσυστημάτων και η εξάντληση πόρων, δημιουργούν ασυνέχειες που απειλούν τους υφιστάμενους πόρους των εταιρειών αλλά και τις κληροδοτημένες δυνατότητες.

Εκτός από αυτό, οι προκλήσεις που συσχετίζονται με τις ομάδες που βρίσκονται στο κατώτατο σημείο της πυραμίδας, οι οποίες χαρακτηρίζονται από έλλειψη οργάνωσης, χαμηλές υποδομές και χαμηλά επίπεδα βασικής εκπαίδευσης, απαιτούν από τις εταιρείες να αναπτύξουν εξ ολοκλήρου καινούριες δυνατότητες, έτσι ώστε να δημιουργήσουν με επιτυχία το κατάλληλο επιχειρησιακό υπόδειγμα που θα εξυπηρετεί αυτές τις ομάδες (Hart, 2007, in Hart και Dowell, 2010).

Έτσι καθώς οι καθαρές τεχνολογίες περιλαμβάνουν τις απαραίτητες ικανότητες για να αντιμετωπίσουν πεδία γνώσης που είναι αβέβαια και διαρκώς εξελισσόμενα, οι εταιρείες πρέπει να προστατεύσουν και να χρησιμοποιήσουν ριζικές καινοτομίες που ίσως ακόμα και να εξαλείψουν μερικές από τις βασικές επιχειρήσεις τους. Ακολουθώντας την ίδια επιχειρηματολογία, καθώς οι εταιρείες μπαίνουν στις αγορές, όπου εκεί υπάρχουν τελείως διαφορετικές επιχειρηματικές λογικές (όπως συμβαίνει με τις αγορές που βρίσκονται στο κατώτατο σημείο της πυραμίδας), αυτοί θα πρέπει να στραφούν σε νέα προβλήματα και να βρουν νέες λύσεις (Hart, 1995; Aragon - Correa και Sharma, 2003).

Όπως φάνηκε, το πεδίο NRBV είναι αρκετά ευρύ, και απευθύνεται σε πολλές διαστάσεις οι οποίες κυμαίνονται από την αλληλεπίδραση των ενδιαφερόμενων μερών των εταιριών έως την προσαρμογή στα αλλαγμένα - τροποποιημένα περιβάλλοντα μέσα από οικολογικές ή βιώσιμες στρατηγικές.

3.3.3 Ο ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΠΕΔΙΟΥ

Μία από τις κύριες ερευνητικές γραμμές στον περιβαλλοντικό τομέα περιστρέφεται γύρω από την ερώτηση, εάν είναι οικονομικά εφικτό για τις επιχειρήσεις να ενσωματώσουν τα περιβαλλοντικά κριτήρια στις δραστηριότητές τους (Hart και Ahuja, 1996). Για να αντιμετωπίσουμε θέματα που προκύπτουν από αυτή την ερώτηση το NRBV παρέχει τις σωστές θεωρητικές υποδομές από τις οποίες οι εταιρείες μπορούν να χτίσουν γέφυρες μεταξύ περιβαλλοντικής και οικονομικής απόδοσης, έτσι ώστε ο σύνδεσμος ανάμεσα στην περιβαλλοντική στρατηγική και το ανταγωνιστικό όφελος να εξαρτάται από τον τύπο της περιβαλλοντικής καλύτερευσης - βελτίωσης όπου λαμβάνεται υπ' όψιν.

Ωστόσο τα αποτελέσματα που προκύπτουν από αυτόν τον περιβαλλοντικό - οικονομικό σύνδεσμο θα είναι διαφορετικά καθώς προσπαθούμε να εφαρμόσουμε τις προαναφερθείσες οικολογικές ή πέρα από οικολογικές στρατηγικές.

Όπως σημειώθηκε προηγουμένως, οι περιβαλλοντικοί πόροι και οι δυνατότητες παίζουν έναν κύριο ρόλο στην περιβαλλοντική στρατηγική. Σύμφωνα με τον Russo και τον Fouts (1997) οι περιβαλλοντικά δραστηριοποιημένοι (πρόληψη) και περιβαλλοντικά μη δραστηριοποιημένοι (βασίζόμενα στον έλεγχο) πόροι των εταιριών και οι κληροδοτημένες δυνατότητες είναι αρκετά διαφορετικές. Συγκεκριμένα, οι εμπειρικές μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί μέχρι στιγμής υποστηρίζουν ότι οι δυνατότητες καινοτομίας, συμπεριλαμβάνοντας και εκείνες που σχετίζονται με την συνεχή βελτίωση επιτρέπουν στην εταιρεία να μείνει ένα βήμα πριν τους ανταγωνιστές (Sharma και Vredenburg, 1998) και καθιστούν πιο ικανή την επίτευξη οικονομικών επιστροφών που προέρχονται από την στρατηγική της πρόληψης ρύπανσης (King και Lenox, 2002).

Για να κάνουμε αυτό, πρέπει πρώτον να αναλύσουμε τις προσπάθειες της περιβαλλοντικής καινοτομίας προϊόντων που διεκπεραιώθηκαν από τις εταιρείες, και δεύτερον, τον κύριο ρόλο που παίζει το οικολογικό πρότυπο στην προσπάθεια να συμπεριληφθούν τα ενδιαφερόμενα μέρη στην εξέλιξη ολόκληρης της αλυσίδας αξιών του προϊόντος.

Ακολουθώντας τον Morrison και τον Siegel (1997, in King και Lenox, 2002), για τους οποίους οι προσπάθειες της πρόληψης ρύπανσης μπορεί να είναι ένα πληρεξούσιο για τις περιβαλλοντικές δυνατότητες, σε σίγουρες διαστάσεις της διαχείρισης - επιστασίας προϊόντος. Για να φτάσουμε αυτό το στόχο, θα χρησιμοποιήσουμε την περιβαλλοντική καινοτομία ως συνδετικό κρίκο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

Η ΦΥΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟΥ ΠΡΟΤΥΠΟΥ

4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Από το δεύτερο μισό του 1990 η ανησυχία για τη σχέση ανάμεσα στις εταιρείες και το φυσικό περιβάλλον έχει αναπτύσσεται στην ακαδημαϊκή λογοτεχνία (Hart και Dowell, 2010). Αν και η βιομηχανική ανάπτυξη κατά την διάρκεια των δύο τελευταίων χρόνων έχει επιφέρει ευημερία και πλούτο, έχει επίσης προκαλέσει απρόβλεπτα περιβαλλοντική υποβάθμιση (Shrivastava, 1995). Η βιομηχανική δραστηριότητα έχει αυξηθεί σε βαθμό όπου έχουν υπάρξει μη αναστρέψιμες συνέπειες στο παγκόσμιο περιβάλλον μας, συμπεριλαμβανομένης της επίδρασης στο κλίμα, την βιοποικιλότητα και το οικοσύστημα. Η παγκόσμια αύξηση του πληθυσμού έχει οδηγήσει σε μαζική μετανάστευση από τις αγροτικές περιοχές στις πόλεις, αυξάνοντας τις κοινωνικές και οικονομικές ανισότητες και την κοινωνική υποβάθμιση (Hart και Milstein, 2003).

Ωστόσο, είναι απαραίτητο να αλλάξουν οι τρέχουσες διατάξεις ανάπτυξης και να ανταποκρίνονται όσο το δυνατόν περισσότερο στην πρόκληση της βιώσιμης ανάπτυξης. Με άλλα λόγια, η κοινωνία μας πρέπει να αλλάξει σε αυτό που η επιτροπή του Brundtland ορίζει ως το είδος της ανάπτυξης που απαντά στις παρούσες ανάγκες χωρίς να δεσμεύει τις μελλοντικές γενιές (Sharma και Vredenburg, 1998).

Έτσι, οι εταιρείες ως ένας από τους βασικούς συμμετέχοντες δεν μπορεί να απέχει από αυτή την σημαντική πρόκληση. Αυτοί πρέπει να αναλάβουν την ευθύνη τους, βάζοντας σε εφαρμογή μια μεγάλη ποικιλία μέτρων ώστε να μειώσουν, από την μια μεριά, τις ρυπογόνες εκπομπές και τα επίπεδα ολικής κατανάλωσης, και από την άλλη μεριά να αναπτύξουν νέες και πιο αποτελεσματικές οικολογικές τεχνολογίες ώστε να μπορούν, την ίδια στιγμή, να δημιουργούν αξία στους πελάτες και τους μετόχους.

Λαμβάνοντας αυτές τις ιδέες, ως το κύριο σημείο αναφοράς μας, στο επόμενο τμήμα - μέρος θα δώσουμε έμφαση στον ρόλο της περιβαλλοντικής καινοτομίας ως μια από τις βασικές συνεισφορές της εταιρείας στην βιώσιμη ανάπτυξη. Μέσα από την εκτεταμένη λογοτεχνική ανασκόπηση, πρώτον θα διερευνήσουμε πως οι μελετητές έχουν προσδιορίσει τον όρο "καινοτομία" προσπαθώντας να δώσουν έμφαση στην ύπαρξη τριών διαφορετικών προσεγγίσεων (οικονομικής - κοινωνικής και κοινωνικοοικονομικής) στην έννοια. Συνεπώς, τονίζοντας τον κοινωνικό - οικονομικό χαρακτήρα των περιβαλλοντικών καινοτομιών θα πραγματοποιήσουμε μια ανάλυση εις βάθος στην καινοτομία περιβαλλοντικού προϊόντος και στο οικολογικό συλλογικό πρότυπο ως δύο από τα κύρια στοιχεία της στρατηγικής διαχείρισης προϊόντος του Hart η οποία είναι στο κέντρο του NRBV.

4.2 ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ: ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΣΤΟΝ ΟΡΟ

Από την αρχή του περασμένου αιώνα, αρκετοί προσανατολισμοί έχουν χρησιμοποιηθεί για να προσδιορίσουν την έννοια της καινοτομίας. Ως συνέπεια, υπάρχει μια έλλειψη γενικής συναίνεσης και οι συνεισφορές είναι αρκετά διχασμένες. Αντιμετωπίζοντας αυτήν την πραγματικότητα, σκοπός μας είναι να ταξινομήσουμε και να ομαδοποιήσουμε αυτές τις ευρέως διαδεδομένες συνεισφορές.

ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

Ερευνητές:

- Schumpeter (1912): Εφαρμογή νέων συνδυασμών υλικών και δυνάμεων, οι οποίες ίσως περιλαμβάνουν την εισαγωγή ενός νέου και αδοκίμαστου προϊόντος ή μεθόδου παραγωγής, η ανάπτυξη - εξέλιξη μιας νέας αγοράς, η κατάκτηση ενός νέου πόρου ή προμήθειας και η δημιουργία ενός νέου οργανισμού σε κάθε βιομηχανία.
- Thompson (1965): Δημιουργία, αποδοχή και εφαρμογή νέων ιδεών, μεθόδων, προϊόντων και υπηρεσιών.
- Knight (1967): Ενστερνισμός μιας νέας σημαντικής αλλαγής από έναν οργανισμό.
- Nelson (1968): Μέθοδος με την οποία νέα προϊόντα και τεχνικές εισάγονται στο οικονομικό σύστημα.
- Zaltman et al. (1973): Κάθε ιδέα, πρακτική ή υλική συσκευή να θεωρείται ως νέα στην οργανωτική μονάδα που την ασπάζεται.
- Rowe και Boise (1974): Επιτυχής χρήση προϊόντων ή μεθόδων που είναι και νέες στον οργανισμό και οι οποίες θα επιφέρουν αποτελέσματα σύμφωνα με τις αποφάσεις που θα παρθούν μέσα σε αυτόν.
- Gee (1981): Μέθοδος με την οποία, από μια ιδέα, μια καινοτομία ή τον προσδιορισμό μιας ανάγκης, ένα προϊόν, μια τεχνολογία ή μια υπηρεσία έχει αναπτυχθεί η οποία είναι και αποδεκτή εμπορικά.

- Damanpour και Evan (1984): Ανάπτυξη μιας ιδέας σχετικά με μια συσκευή, τακτική, σύστημα, μέθοδο, πολιτική, πρόγραμμα ή υπηρεσία που είναι νέα στον οργανισμό μέχρι να γίνει αποδεκτή.
- Tushman και Nadler (1986): Δημιουργία κάθε προϊόντος, υπηρεσίας ή μεθόδου που είναι νέα επιχειρησιακή μονάδα.
- Van de Ven (1986): Μια νέα ιδέα που ίσως είναι συνδυασμός παλαιότερων ιδεών, ένα πρότζεκτ που δοκιμάζει την παρούσα κατάσταση, μια φόρμουλα ή μια μοναδική προσέγγιση η οποία θεωρείται ως νέα από τα άτομα που ασχολούνται με αυτήν.
- Dewart και Dutton (1986): Ιδέα, πρακτική ή μέθοδος, αποδεκτή από την επιχειρησιακή μονάδα που την ασπάζεται ως νέα.
- Damanpour (1991): Δημιουργία, εξέλιξη και εφαρμογή νέων ιδεών ή συμπεριφορών.
- OECD (1992): Μετατροπή μιας ιδέας σε ένα επιτυχημένο προϊόν της αγοράς, νέο ή βελτιωμένο, ή μια επιχειρησιακή μέθοδος στον τομέα της βιομηχανίας και του εμπορίου, ή μια μέθοδος κοινωνικών υπηρεσιών.
- Nonaka (1994): Μέθοδος με την οποία ο οργανισμός προσδιορίζει και δημιουργεί προβλήματα και αναπτύσσει νέες γνώσεις ώστε να τα επιλύσει.
- European Commission (1995): Τρόποι να παραχθεί, να απορροφηθεί και να λειτουργήσει μια επιτυχής καινοτομία στους οικονομικούς και κοινωνικούς τομείς που επιφέρουν νέες λύσεις στα προβλήματα και έτσι απαντούν στις ανάγκες και των ανθρώπων και της κοινωνίας.
- Morcillo (1995): Βλέποντας ότι βλέπουν οι άλλοι, διαβάζοντας ότι διαβάζουν όλοι, ακούγοντας ότι ακούν όλοι, το να καινοτομήσουμε είναι να φτιάξουμε κάτι που δεν έχει φανταστεί κανείς ως τώρα.
- Noria και Gulati (1996): Κάθε τακτική, δομή, μέθοδος ή διαδικασία ή κάθε ευκαιρία προϊόντος ή αγοράς να γίνεται αντιληπτή από τον διευθυντή μιας μονάδας ως καινοτομία.
- Freeman και Soete (1997): Προσπάθειες να εμπορευματοποιήσουμε μια καινοτομία (μια καινοτομία γίνεται μια ανακάλυψη νέων μεθόδων ή υλικών ονομαζόμενη ως η ανακάλυψη νέας γνώσης).
- Galunic και Rodan (1997): Εκ νέου σύλληψη ενός ήδη υπάρχοντος συστήματος για να χρησιμοποιήσουμε πόρους, το οποίο έχει εμφανιστεί ως ένας νέος τρόπος παραγωγής εισοδήματος και προοπτικής.
- Damanpour και Gopalakrishnan (1998): Υπόθεση μιας νέας ιδέας ή συμπεριφοράς σε έναν οργανισμό.
- Williams (1999): Εκτέλεση ανακαλύψεων και εφευρέσεων, όπως η μέθοδος με την οποία νέα αποτελέσματα γεννήθηκαν, προϊόντα, συστήματα ή μέθοδοι.
- Camelo et al. (2000): Δημιουργία ή απόκτηση μιας νέας ιδέας ή γνώσης και εισαγωγές τους στον οργανισμό η οποία ίσως πραγματωθεί στον σχηματισμό ενός νέου προϊόντος ή διαδικασίας ή μεθόδου.

- Nieto (2001): Πρώτη εφαρμογή μιας εφεύρεσης η οποία επινοήθηκε όταν η πρώτη εμπορική δόσοληψία προήλθε από τα νέα επεξεργασμένα προϊόντα ή υπηρεσίες.
- Johnson et al. (2002): Επιτυχής εισαγωγή μιας εφεύρεσης στην παραγωγή ή στην αγορά.
- Chen et al. (2004): Εισαγωγή ενός νέου συνδυασμού από απαραίτητους παράγοντες παραγωγής στο σύστημα παραγωγής. Αυτός περιέχει νέα προϊόντα, νέες τεχνολογίες, νέες αγορές, νέα υλικά και νέους συνδυασμούς.
- Edvinsson et al. (2004): Επαναχρησιμοποίηση της ήδη υπάρχουσας γνώσης και αντιλήψεων σε συνδυασμό με νέα γνώση, ως μια εφεύρεση και έπειτα εμπορευματοποίηση και κεφαλαιοποίηση αυτής.
- Carson et al. (2004): Δημιουργία νέας γνώσης η οποία έχει δυνατότητες για πρακτική εφαρμογή στην εξέλιξη νέων προϊόντων ή μεθόδων.
- Subramanian και Youndt (2005): Προσδιορισμός και εκμετάλλευση ευκαιριών ώστε να δημιουργήσουμε νέα προϊόντα, υπηρεσίες.
- OECD (2006): Εισαγωγή μιας σημαντικά βελτιωμένης επεξεργασίας προϊόντος (ή υπηρεσίας), μεθόδου διαφήμισης ή μεθόδου πάνω στις οργανικές πρακτικές εντός της εταιρείας, στον εργασιακό χώρο ή ξένες υποθέσεις.
- Grant (2006 : 408): Αρχικά διαφήμιση μιας εφεύρεσης να παράγουμε και να προωθήσουμε ένα νέο προϊόν ή υπηρεσία ή να χρησιμοποιήσουμε μια νέα μέθοδο παραγωγής.
- Egbetokun et al. (2009): Μια μέθοδος με την οποία οι εταιρείες τελειοποιούν και εφαρμόζουν τον σχεδιασμό και την παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών που είναι καινούργια σε αυτές, ασχέτως από το εάν αυτά είναι νέα στους ανταγωνιστές τους, τις χώρες τους ή τον κόσμο.
- Todtling et al. (2009): Το αποτέλεσμα μιας διαδραστικής μεθόδου, δημιουργίας γνώσης, διάδοσης και εφαρμογής.

Σύμφωνα με το θεωρητικό μας πλαίσιο, λαμβάνοντας υπ' όψιν μας τους φραγμούς - περιορισμούς που μας επιβάλλονται από το φυσικό περιβάλλον, δεν είναι μόνο καλό για την επιχείρηση αλλά επίσης για την κοινωνία γενικότερα. Για αυτό έχουμε διαλέξει μια ταξινόμηση από καινοτομίες που αντανακλούν αυτή την διπλή οικονομική και κοινωνική πραγματικότητα. Ωστόσο, μπορούμε να διαφοροποιήσουμε τις συνεισφορές σε τρία ξεχωριστά κομμάτια βασισμένα στον οικονομικό, κοινωνικό και κοινωνικο - οικονομικό προσανατολισμό των όρων.

Πολλές από τις συνεισφορές παραπάνω επισημαίνουν την οικονομική άποψη των όρων. Έτσι, αυτή η ευρεία ομάδα ορισμών συσχετίζει την καινοτομία των εταιρειών, τη διαφήμιση, προϊόντα και μεθόδους και έμμεσα βασίζεται σε οικονομικά ανταλλάγματα. Σε αυτή την ευθεία, βρήκαμε συνεισφορές που ανήκουν σε διαφορετικές χρονικές περιόδους όπως του Schumpeter (1912), του Thompson (1965), του Nelson (1968), του Noria και του Gulati (1996), του Camelo (2000), του Nieto (2001) του Carson (2004) και άλλων.

Επιπλέον, άλλες ομάδες μελετητών προσδιορίζουν την καινοτομία από μια κοινωνική αντίληψη (Zaltman, 1973; Deward και Dutton, 1986; Van de Ven, 1986; Damanpour, 1991; Morcillo, 1995; Todtling, 2009).

Τέλος, σε μια τρίτη ομάδα τοποθετούμε τους ορισμούς που δίνουν έμφαση στον κοινωνικό - οικονομικό προσανατολισμό του όρου. Με αυτή την λογική, ο ορισμός που δίνεται από το OECD (1997) πέρα από ότι αναφέρεται σε νέες μεθόδους και προϊόντα, επίσης αναφέρει την επιτυχημένη εκμετάλλευση νέων εξελίξεων στον οικονομικό και κοινωνικό τομέα, τονίζοντας την απάντηση στις ανάγκες των ανθρώπων και της κοινωνίας.

4.3 ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ – ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΕΣ

Ανάμεσα στις πρώτες και πιο σημαντικές συνεισφορές οι οποίες αναφέρονται κατηγορηματικά στους κοινωνικό - οικονομικούς στόχους των καινοτομιών μπορούμε να επιστημόνουμε εκείνους που προέρχονται από το OECD (1992) και το EC (1995). Σύμφωνα με την οπτική τους πλευρά, οι καινοτομίες μπορούν να μετατρέψουν ιδέες σε εμπορεύσιμα προϊόντα ή επιχειρησιακές μεθόδους που οδηγούν ως περιτροπής με τη σειρά τους, σε νέες μεθόδους κοινωνικών υπηρεσιών ή σε επιτυχής εκμετάλλευση νέων εξελίξεων.

Κάποιες σχετικές συνεισφορές που προέρχονται από τον τομέα της κοινωνικής καινοτομίας τονίζουν τον κοινωνικό - οικονομικό χαρακτήρα της καινοτομίας. Από αυτή τη πλευρά κάποιοι μελετητές κατηγοριοποιούν σαν έννοιες καινοτομιών, τις αλλαγές στον τρόπο ζωής, ή τη συμπεριφορά νέων πελατών.

ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ – ΝΕΩΤΕΡΙΣΜΟΣ

Στο ίδιο ύφος ο Duchin (1999) συσχετίζει τις κοινωνικές καινοτομίες με τις νέες τεχνολογίες και τους νέους δυναμικούς τρόπους ζωής, ο Hamalainen και ο Heiscala (2007) ισχυρίζονται ότι οι καινοτομίες οδηγούν σε καλύτερα κοινωνικά και οικονομικά αποτελέσματα και οργανώσεις όπως το Κέντρο για Κοινωνικό Νεωτερισμό (2008), σύμφωνα με προηγούμενους συγγραφείς, αποκαλώντας ως "κοινωνικούς" εκείνους τους νεωτερισμούς - καινοτομίες που αποσκοπούσαν στο να επιλύσουν τις τρέχουσες οικονομικές, κοινωνικές και πολιτισμικές προκλήσεις.

ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ - ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΕΣ – ΝΕΩΤΕΡΙΣΜΟΣ

Ερευνητές:

- Scherhorn et al. (1997): Κοινωνικοί νεωτερισμοί ως αλλαγές στον τρόπο ζωής ή στη συμπεριφορά των καταναλωτών.
- Duchin (1999): Κοινωνικοί νεωτερισμοί ως νέες τεχνολογίες και νέες δυναμικές στον τρόπο ζωής.
- Forum on Social Innovation (OCED) (2000): Νεωτερισμοί που ο κύριος σκοπός τους είναι να ικανοποιήσουν ανικανοποίητες έως τώρα ανάγκες.
- Hamalainen και Heisala (2007): Κοινωνικοί νεωτερισμοί ως αλλαγές στις κοινωνικές δομές που ενισχύουν την κοινωνική και οικολογική λειτουργία και την συλλογική δύναμη των πόρων.

Οι πιο πρόσφατες συνεισφορές περιτριγυρίζονται πάνω από την ίδια ιδέα. Ο Yunus, Moingeon και ο Lehman-Ortega (2010) ισχυρίζονται ότι, ώστε να έχουμε επιτυχείς κοινωνικούς νεωτερισμούς πρέπει να προσδιορίσουμε καθαρά τον κοινωνικό στόχο και επίσης να ψάξουμε για την ικανοποίηση περισσότερων κοινωνικά προσανατολισμένων μετόχων. Σύμφωνα με τον Dawson, τον Daniel και τον Farmer (2010), οι κοινωνικοί νεωτερισμοί στόχευσαν στο να βελτιώσουν τον πλούτο της κοινωνίας, των ομάδων και των κοινοτήτων καθώς και τις συνθήκες εργασίας οι οποίες δείχνουν μια ευθυγράμμιση των συγγραφέων με την οργάνωση του Κοινωνικού Νεωτερισμού και το πρόγραμμα της Τοπικής Οικονομικής και Εργασιακής Ανάπτυξης (LEED), όπου πρωταρχικός στόχος είναι η ικανοποίηση των κοινωνικών αναγκών που δεν καλύπτονται από την αγορά και η δημιουργία επιτυχημένων τρόπων εισαγωγής για τους ανθρώπους εκτός των συστημάτων παραγωγής.

Όπως φάνηκε, οι κοινωνικοοικονομικοί νεωτερισμοί είναι απόλυτα συμβατοί με τις επιχειρηματικές δραστηριότητες και την παραγωγή μισθώματος. Όπως υποστηρίζετε από τον Porter και τον Kramer (2006), το γεγονός της προσθήκης μιας κοινωνικής διάστασης στην πρόταση αξιών της εταιρείας προσφέρει νέες πιθανότητες στον ανταγωνιστικό ορίζοντα των εταιρειών.

Ωστόσο, το NRBV είναι το τέλειο πλαίσιο για την ανάπτυξη εκείνων των κοινωνικο - οικονομικών νεωτερισμών. Έτσι, οι νεωτερισμοί που αποσκόπησαν στο κατώτατο σημείο της πυραμίδας (Hart και Milstein, 2003), οι ενσωματωμένοι νεωτερισμοί (Simanis και Hart, 2009) και οι καθαρές τεχνολογίες καθώς και οι στρατηγικές πρόληψης ρύπανσης, ανάμεσα σε άλλες, αναμφίβολα ανήκουν σε αυτήν την κατηγορία.

Οι νεωτερισμοί του κατώτατου σημείου της πυραμίδας στοχεύουν στο να επιτύχουν κοινωνικο - οικονομικούς στόχους. Με την δημιουργία των συνολικών επιχειρήσεων δύο κύριοι στόχοι συναντήθηκαν. Από την άλλη μεριά, η κοινωνική ενοποίηση των περισσότερο μειονεκτούντων συνεταιρισμών και από την άλλη μεριά η ενσωμάτωσή τους στην αγορά ως ενεργοί καταναλωτές. Αυτή η προσέγγιση είναι οργανική στην φύση

(Garriga και Mele, 2004) και ισχυρίζονται ότι οι εταιρείες όπου κάνουν το άλμα στο κατώτατο σημείο της πυραμίδας όχι μόνο κάνουν το σωστό αλλά επίσης θα βρουν μια τεράστια αγορά γεμάτη ευκαιρίες (Hart και Christensen, 2002). Οι εταιρίες με το να αναπτύσσουν αυτή την λογική θα κερδίσουν πρόσβαση σε αυτές τις αγορές με το να προσφέρουν συνηθισμένα προϊόντα όπου τα βασικά τους χαρακτηριστικά θα είναι προσαρμοσμένα στις ανάγκες αυτών των μη παραδοσιακών πελατών. Η οικονομική διαφωνία πίσω από αυτούς τους κοινωνικο - οικονομικούς νεωτερισμούς είναι ότι, με το που καθιερώθηκαν σε αυτές τις νέες αγορές με πολλούς πιθανούς πελάτες, οι εταιρείες θα εξέλυσαν νέα επιχειρησιακά μοντέλα και δυνατότητες (Mutis και Ricart, 2008) επίσης αποκτώντας μεγαλύτερο μερίδιο εισοδήματος και βελτιώνοντας τα όρια τους.

Επίσης, με την ίδια κοινωνικο - οικονομική προσέγγιση, βρίσκουμε τον ενσωματωμένο νεωτερισμό (Simanis και Hart, 2009), του οποίου η βάση απλώνετε στην δημιουργία νέων κοινοτήτων οι οποίες χαρακτηρίζονται από μια έντονη αίσθηση να γίνουν μέλη. Ωστόσο, η αξία αυτών των νέων και νεωτεριστών επιχειρησιακών μοντέλων απλώνετε στην απόλυτη έννοια της κοινότητας. Σύμφωνα με αυτή την προσέγγιση, οι εταιρείες θα πρέπει να διεισδύσουν μέσα στις κοινότητες με τον κύριο στόχο της δημιουργίας μιας συνδυασμένης επιχειρησιακής ιδέας η οποία χαρακτηρίζεται από κοινή εκμάθηση και συνεργασία ανάμεσα στην εταιρεία και τα μέλη της κοινότητας.

Ένα βασικό χαρακτηριστικό γνώρισμα αυτών των χαρακτηριστικών επιχειρησιακών μοντέλων είναι ότι δεν είναι μόνο εφαρμοζόμενα στις αγορές στο κατώτατο σημείο της πυραμίδας αλλά επίσης και σε περισσότερο κοινότοπες αγορές μέσω της εφαρμογής των Καταλυτικών Νεωτερισμών (Christensen, 2006), όπου κύριος σκοπός τους είναι να παρέχουν κοινωνικές υπηρεσίες στο περισσότερο παραμελημένο τμήμα του πληθυσμού που βρίσκονται μέσα στις αναπτυγμένες οικονομίες. Πίσω από αυτή την καταλυτική προσέγγιση είναι το γεγονός ότι σε κάποιες αναπτυγμένες χώρες υπάρχει μια λανθασμένη επενδυτική προσπάθεια στις κοινωνικές ανάγκες.

Ψάχνοντας για βιώσιμες λύσεις οι συγγραφείς προτείνουν τους καταλυτικούς νεωτερισμούς που βρίσκονται στο διασπαστικό - νεωτεριστικό μοντέλο του Christiansen. Ακολουθώντας αυτό το μοντέλο οι καταβλητικοί νεωτερισμοί αποτελούν ένα υποσύνολο των διασπαστικών νεωτερισμών, έχοντας ως κύριο στόχο την προώθηση κοινωνικής αλλαγής πιο απλοϊκών και αρκετά καλών υπηρεσιών και λύσεων έτσι ώστε να εξυπηρετήσουν τους πελάτες. Αν και οι συγγραφείς εστιάζουν το ενδιαφέρον τους σε βέβαιες λύσεις, όπως η υγειονομική περίθαλψη, η εκπαίδευση ή τα μικροδάνεια, το μοντέλο μπορεί να προσαρμοστεί σε άλλους κοινωνικούς τομείς, όπου ο κυρίαρχος πάροχος κινείται μακριά προς πιο κερδοφόρα τμήματα της αγοράς.

Ανάμεσα στους πιο κοινωνικο - οικονομικούς νεωτερισμούς που συνδέουν την περιβαλλοντική αλλαγή και την δημιουργία επιχειρησιακών ευκαιριών μπορούμε να βρούμε καθαρές τεχνολογίες, στρατηγικές πρόληψης ρύπανσης και νεωτερισμούς αποσκοπώντας σε μια Βιώσιμη Ανάπτυξη, η οποία δίνει έμφαση στη ιδέα της αλλαγής στις σχέσεις των επιχειρήσεων με το φυσικό αλλά και κοινωνικό περιβάλλον. Έτσι, εκείνες οι εταιρείες που θα αντιληφθούν σύντομα αυτή την ανάγκη για αλλαγή θα διεισδύσουν

ευκολότερα στην αυριανή οικονομία.

Ωστόσο οι περιβαλλοντικές προληπτικές στρατηγικές όπως οι καθαρές τεχνολογίες και η πρόληψη ρύπανσης αντιπροσωπεύουν ένα νεωτεριστικό τρόπο αντιμετώπισης των προκλήσεων και των φραγμών ως αποτέλεσμα της μελλοντικής ανεπάρκειας των φυσικών πόρων.

Ο νεωτερισμός, η συνεχής βελτίωση και η ελαχιστοποίηση του κόστους μπορεί να οδηγήσουν τις εταιρείες σε νέους πόρους ανταγωνιστικού οφέλους βελτιώνοντας την παραγωγικότητα και τον βαθμό απόδοσης και δημιουργώντας νέες και υψηλά ανταγωνιστικές δυνατότητες. Ωστόσο, οι περιβαλλοντικοί νεωτερισμοί, όπως θα δούμε στο επόμενο μέρος ανήκουν σε αυτή την κατηγορία.

4.3.1 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΝΕΩΤΕΡΙΣΜΟΙ

ΟΡΙΣΜΟΣ, ΚΑΘΟΡΙΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΑΙ ΕΙΔΗ

Ανάμεσα στους νεωτερισμούς κοινωνικο - οικονομικού χαρακτήρα, θέλουμε να επισημάνουμε τον ρόλο που έπαιξαν οι περιβαλλοντικοί νεωτερισμοί. Γενικά, έχει ισχυριστεί ότι αυτοί οι νεωτερισμοί έχουν επηρεαστεί από τις τεχνολογικές πιθανότητες της εταιρείας και την ικανότητα της να διαθέσουν τα οφέλη της νεωτεριστικής δραστηριότητας. Ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά τους είναι η διπλή εξωτερικότητα, εφόσον πίσω από την δημιουργία των θετικών εξωτερικοτήτων που είναι κοινές σε όλους τους νεωτερισμούς, οι περιβαλλοντικοί νεωτερισμοί ωφελούν την κοινωνία σαν σύνολο.

Αυτό είναι το κοινωνικό όφελος το οποίο δίνει κοινωνικο - οικονομικό χαρακτήρα σε αυτούς τους νεωτερισμούς. Έτσι, μαζί με τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες, οι αλλαγές στον τρόπο ζωής και τις συνήθειες των καταναλωτών είναι απαραίτητες ώστε να μειωθεί το αντίκτυπο της ανθρώπινης δραστηριότητας στον πλανήτη.

Οι περιβαλλοντικοί νεωτερισμοί ενσωματώνουν δεοντολογικά επιχειρήματα στα προϊόντα, τις μεθόδους και τις οργανωτικές λειτουργίες της εταιρείας. Αυτή η δήλωση όπως και να έχει, έχει έλλειψη ακριβείας. Ωστόσο, είναι απαραίτητο να προσδιορίσουμε αναλυτικά την φύση, τους καθοριστικούς παράγοντες και τους διαφορετικούς τύπους των περιβαλλοντικών νεωτερισμών με σκοπό να καταλάβουμε τις στρατηγικές εναλλακτικές επιλογές στον περιβαλλοντικό τομέα.

Κάποιοι ακαδημαϊκοί προτείνουν ότι ο όρος περιβαλλοντικός νεωτερισμός έχει διαφορετικούς χαρακτήρες. Έτσι, ο χαρακτήρας του μπορεί να είναι τεχνολογικός, οργανωτικός, θεσμικός ή κοινωνικός. Ο τεχνολογικός χαρακτήρας μπορεί να εμφανιστεί στις περιβαλλοντικές τεχνολογίες για την πρόληψη της περιβαλλοντικής ρύπανσης ή για τον έλεγχο της, γνωστός ως το τέλος του σωλήνα. Σχετικά με τον οργανωτικό του χαρακτήρα αυτό περιέχει εργαλεία περιβαλλοντικής διοίκησης όπως ο Διεθνής

Οργανισμός για την προτυποποίηση (ISO) 14001 ή την οικολογική διοίκηση και το Σχήμα Οικονομικού ελέγχου (EMAS). Ο θεσμικός και κοινωνικός χαρακτήρας μπορεί να εμφανιστεί στις περιβαλλοντικές οργανώσεις ως διακυβερνητική επιτροπή ή κλιματολογική αλλαγή καθώς και σε αλλαγές στους τρόπους και στις δυναμικές της ζωής και της κατανάλωσης, αντίστοιχα.

Εξαιτίας της μεγάλης τους εμβέλειας, οι περιβαλλοντικοί νεωτερισμοί έχουν συζητηθεί από διάφορες πλευρές. Υπάρχουν πολλές συνεισφορές οι οποίες κυμαίνονται από πολύ στενές αντιλήψεις του όρου όπου επικεντρώνονται στα οικολογικά προϊόντα ή τις μεθόδους έως τις προσεγγίσεις που ξεπερνούν τα όρια της εταιρείας περιλαμβάνοντας αλλαγές στα κοινωνικο - πολιτισμικά πρότυπα (OECD 2009).

Όπως φάνηκε παραπάνω πολλοί ορισμοί κοινωνικών νεωτερισμών αναφέρονται σε προϊόντα, μεθόδους ή διοικητικές πρακτικές αποσκοπώντας να μειώσουν το περιβαλλοντικό αντίκτυπο.

ΟΡΙΣΜΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΝΕΩΤΕΡΙΣΜΩΝ

- Ø Fussler και James (1996): Η μέθοδος της ανάπτυξης νέων προϊόντων, μεθόδων ή υπηρεσιών η οποία παρέχει αξία στον πελάτη και στην επιχείρηση και ταυτόχρονα μειώνει σημαντικά το περιβαλλοντικό αντίκτυπο.
- Ø Hemmelskamp (1997): Νεωτερισμοί που αποσκοπούν στο να μειώσουν το αρνητικό περιβαλλοντικό αντίκτυπο που προκαλείται από τις μεθόδους παραγωγής.
- Ø Klemmer (1999): Όλα τα μέτρα ή οι σχετικοί συμμετέχοντες (εταιρείες, πολιτικοί, ενώσεις, εκκλησίες και ιδιωτικές ιδιοκτησίες) οι οποίοι αναπτύσσουν νέες ιδέες, συμπεριφορές, προϊόντα και μεθόδους εφαρμόζοντας ή εισάγοντας σε αυτά τα οποία συνεισφέρουν σε μια μείωση των περιβαλλοντικών επιβαρύνσεων.
- Ø Vinnova (2001): Νεωτερισμός που εξυπηρετεί στο να αποτρέψει ή να μειώσει τις ανθρωπογενείς επιβαρύνσεις στο περιβάλλον, να καθαρίσουν την ζημιά που έχει ήδη προκληθεί ή διαγνωστεί και να καταγράψουν τα περιβαλλοντικά προβλήματα.
- Ø Andersen (2002): Νεωτερισμός ο οποίος είναι ικανός να προσελκύσει οικολογικά έσοδα στην αγορά.
- Ø Kemp και Arundel (1998), Kemp (2001), Rennings και Zwick (2003): Νέες και τροποποιημένες μεθόδους, εξοπλισμούς, προϊόντα, τεχνικές και συστήματα διοίκησης ώστε να περιορίσουμε ή να μειώσουμε το επιβλαβές αντίκτυπο στο περιβάλλον.
- Ø Huber (2004): Τεχνολογικοί περιβαλλοντικοί νεωτερισμοί ίσως βοηθήσουν να μειωθούν οι ποσότητες των πόρων.

- Ø European Commission (2004): Περιβαλλοντικές τεχνολογίες περιλαμβανομένων όλων εκείνων που χρησιμοποιούνται σε λιγότερο περιβαλλοντικά επιβλαβές παρά σχετικές εναλλακτικές.
- Ø Little (2005): Η οδηγούμενη βιωσιμότητα νεωτερισμού, είναι η δημιουργία νέων χώρων αγοράς, προϊόντων και υπηρεσιών ή μεθόδων οι οποίες είναι οδηγούμενες από κοινωνικά περιβαλλοντικά θέματα ή θέματα βιωσιμότητας.
- Ø Chen (2006): Νεωτερισμός τεχνικού εξοπλισμού ή λογισμικού όπου συσχετίζεται με τα οικολογικά προϊόντα ή τις μεθόδους.
- Ø Europe INNOVA (2006): Το Europe INNOVA είναι μια πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Ο οικολογικός νεωτερισμός είναι μια δημιουργία καινοτόμων αγαθών με ανταγωνιστικές τιμές, μεθόδων, συστημάτων, υπηρεσιών και διαδικασιών που κατασκευάστηκαν για να ικανοποιήσουν τις ανθρώπινες ανάγκες και να παρέχουν μια καλύτερη ποιότητα ζωής για όλους για μια απειροελάχιστη του κύκλου ζωής των φυσικών πόρων ανά μονάδα παραγωγής, και μια απειροελάχιστη απελευθέρωση τοξικών ουσιών.
- Ø European Commission (2007): Ο οικολογικός νεωτερισμός είναι κάθε μορφή καινοτομίας που αποσκοπεί σε σημαντικές και ευαπόδεικτες μεθόδους προς το στόχο της βιώσιμης ανάπτυξης μέσω, της μείωσης του αντίκτυπου στο περιβάλλον ή επιτυγχάνοντας μια περισσότερο επαρκής και υπεύθυνη χρήση φυσικών πόρων συμπεριλαμβανομένου της ανεργίας.
- Ø Kemp και Pearson (2008): Ο οικολογικός νεωτερισμός είναι η παραγωγή, η απορρόφηση, η εκμετάλλευση ενός προϊόντος, μιας παραγωγικής διαδικασίας, μιας υπηρεσίας ή μιας επιχειρησιακής μεθόδους όπου είναι καινοτόμα για τον οργανισμό και όπου τα αποτελέσματα του μέσω του κύκλου ζωής, είναι η μείωση του περιβαλλοντικού ρίσκου της μόλυνσης και άλλων αρνητικών επιδράσεων από την χρήση των πόρων σε σύγκριση με σχετικές εναλλακτικές.
- Ø European Commission (2008): Ο οικολογικός νεωτερισμός είναι η παραγωγή, η απορρόφηση ή η εκμετάλλευση μιας καινοτομίας, τα προϊόντα στις παραγωγικές μεθόδους, στις υπηρεσίες ή στις διοικητικές μεθόδους, οι οποίες αποσκοπούν μέσω του κύκλου ζωής του, να αποτρέψουν ή να μειώσουν σημαντικά το περιβαλλοντικό ρίσκο, την μόλυνση και άλλες αρνητικές επιδράσεις που προκύπτουν από την χρήση των πόρων.
- Ø Oltra και Saint Jean (2009): Υπό μια ευρεία έννοια, οι περιβαλλοντικοί νεωτερισμοί μπορούν να θεωρηθούν ως νεωτερισμοί που αποτελούνται από νέες ή τροποποιημένες μεθόδους, πρακτικές, συστήματα και προϊόντα τα οποία ωφελούν το περιβάλλον και με αυτό τον τρόπο συνεισφέρουν στην περιβαλλοντική βιωσιμότητα.

Ø OECD (2009): Ο οικολογικός νεωτερισμός είναι ο ίδιος όπως άλλα ήδη νεωτερισμού αλλά με δύο διαφορετικούς διαχωρισμούς:

1) Ο οικολογικός νεωτερισμός αντιπροσωπεύει τον νεωτερισμό που αποτελεί στην μείωση της περιβαλλοντικής επίδρασης είτε μια τέτοια επίδραση γίνεται σκόπιμα είτε όχι.

2) Το πεδίο του οικολογικού νεωτερισμού ξεπερνά οργανωτικά εμπόδια του νεωτεριστικού οργανισμού και περιέχει ευρύτερες κοινωνικές διαριθμήσεις οι οποίες προκαλούν αλλαγές στους ήδη υπάρχοντες κοινωνικο - πολιτισμικούς κανόνες και τις θεσμικές δομές.

Όπως αναφέρθηκε από τον Hellstrom (2007), αυτοί οι οικολογικοί νεωτερισμοί μπορούν επίσης να διαφοροποιηθούν με πολλούς τρόπους. Για παράδειγμα, οι οικολογικοί νεωτερισμοί μπορεί να είναι αυξητικοί, ριζικοί ή διασπαστικοί ανάλογα με την νεότητα της προσφοράς αλλά και το πόσο συστηματικοί αυτοί είναι. Από αυτή την πλευρά, σαν μέθοδος οι νεωτερισμοί συνήθως συσχετίζονται με το βαθμό απόδοσης που αποκτάτε, φαίνεται ότι αυτοί σχετίζονται περισσότερο με τις αυξητικές παρά με τις ριζικές αλλαγές.

Επιπλέον, έχει επίσης ισχυριστεί ότι οι αυξητικοί νεωτερισμοί θα έχουν μειωμένες οριακές επιστροφές, μια συνθήκη που κάνει τους νεωτερισμούς αυστηρά εξαρτώμενους από τους ριζικούς νεωτερισμούς οι οποίοι θα αναβαθμίζουν τακτικά το τεχνολογικό σύστημα. Εκ περιτροπής, οι διασπαστικοί νεωτερισμοί είναι αυτοί που καθιστούν το τρέχον σύστημα ξεπερασμένο. Ωστόσο, η ηλεκτρική προώθηση με τροχό (με παραδοσιακό τρόπο) είναι ένας διασπαστικός νεωτερισμός καθώς καθιστά την εσωτερική μηχανή και όλες τις ενέργειες γύρω από αυτήν απαρχαιωμένες.

Παρόλα αυτά, είναι επίσης αλήθεια ότι η γραμμή μεταξύ όλων αυτών των οικολογικών νεωτερισμών είναι πολύ λεπτή και κάποιες φορές ο χαρακτηρισμός της είναι θέμα αντίληψης. Επιπλέον, οι αυξητικοί και οι οικολογικοί νεωτερισμοί μπορούν επίσης να στηρίζονται σε συστατικά στοιχεία ή αρχιτεκτονικά στοιχεία. Όπως ο Hellstrom (2007), δείχνει τα μέτρα που αποσκοπούν στο να αυξήσουν το βαθμό της οικολογικής απόδοσης στις ήδη υπάρχουσες μεθόδους όπως για παράδειγμα η εισαγωγή ή η αντικατάσταση υλικών στην παραγωγή, είναι παραδείγματα από αυξητικά στοιχεία των οικολογικών νεωτερισμών. Η αυξητική - αρχιτεκτονική είναι εκ περιτροπής στηριζόμενη σε αλλαγές του συστήματος με σκοπό να βελτιωθεί ο βαθμός απόδοσης, όπως για παράδειγμα νέοι τρόποι που χρησιμοποιούν τα πλυντήρια αυτοκινήτων όπου επαναχρησιμοποιούν το νερό ή νέοι μέθοδοι συντήρησης νερού όπου συγκεντρώνουν το νερό της βροχής έτσι ώστε να χρησιμοποιηθεί για να καλύψει τις μη απαραίτητες ανάγκες των οικογενειών για νερό.

Ριζικά στοιχεία οικολογικών νεωτερισμών είναι εκείνα όπου αντικαθιστούν ένα κρίσιμο συστατικό με μια ολοκληρωτικά νέα λύση. Για παράδειγμα, οι νέες και πιο φιλικές προς το περιβάλλον διαδικασίες για ζέσταμα αντικειμένων σε μια γραμμή παραγωγής, μπορεί να θεωρηθεί ως ριζικό συστατικό των οικολογικών νεωτερισμών. Τελικά, οι αρχιτεκτονικοί οικολογικοί νεωτερισμοί αντιμετωπίζουν τα περιβαλλοντικά

προβλήματα με έναν ριζικό νέο τρόπο που αναδιαρθρώνει την αρχιτεκτονική μια παλιάς μεθόδου.

Σύμφωνα με τον Chen (2006), οι οικολογικοί νεωτερισμοί - καινοτομίες τεχνικοί ή λογισμικοί νεωτερισμοί που συσχετίζονται με τα οικολογικά προϊόντα ή τις μεθόδους, συμπεριλαμβανομένης της καινοτομίας στις τεχνολογίες που περιλαμβάνει, την εξοικονόμηση ενέργειας, την πρόληψη ρύπανσης, την ανακύκλωση των απορριμμάτων, την σχεδίαση οικολογικών προϊόντων ή την συλλογική περιβαλλοντική διαχείριση.

Ο Kemp το 2001, ισχυρίζεται ότι οι περιβαλλοντικοί νεωτερισμοί αποτελούνται από νέες ή τροποποιημένες μεθόδους, τεχνικές, συστήματα και προϊόντα ώστε να αποφύγουμε ή να μειώσουμε την περιβαλλοντική καταστροφή, και σύμφωνα με τον Rennings το 2000, οι περιβαλλοντικοί νεωτερισμοί μπορούν να προσδιοριστούν ως τα μέτρα τα οποία απαρτίζονται από την εξέλιξη, την εφαρμογή, ή την εισαγωγή νέων ιδεών, συμπεριφορών, προϊόντων και μεθόδων που συνεισφέρουν στην μείωση των περιβαλλοντικών επιβαρύνσεων ή σε οικολογικά προσδιορισμένους, οικολογικούς στόχους.

Ενώ όλες αυτές οι συνεισφορές είναι αρκετά πολύτιμες, υποστηρίζουμε αντί αυτού ότι η κοινωνική διάσταση των περιβαλλοντικών νεωτερισμών πρέπει να ληφθούν υπ' όψιν. Ωστόσο, υποστηρίζουμε ότι οι ορισμοί που δόθηκαν από τον Klemmer και τον Oecd το 2009, είναι συμπληρωματικού χαρακτήρα τοποθετημένοι από κοινού, και έχουν αναλυθεί από κοινού, καθώς αναφέρονται όχι μόνο σε τεχνολογικές καινοτομίες αλλά επίσης και σε αλλαγές σε οργανισμούς και κανόνες, εξηγώντας κατάλληλα το γενικό πεδίο του όρου.

Έτσι, λαμβάνοντας υπ' όψιν μας όλα τα παραπάνω, περιβαλλοντικοί νεωτερισμοί είναι όλα εκείνα τα μέτρα ή οι δραστηριότητες που περιλαμβάνουν την εξέλιξη, την εφαρμογή ή την εισαγωγή νέων ιδεών, συμπεριφορών, προϊόντων, μεθόδων, διαδικασιών και οργανωτικών συστημάτων που συνεισφέρουν στην μείωση της περιβαλλοντικής επίδρασης, καθιστώντας ικανές τις αλλαγές στους κοινωνικο - πολιτισμικούς κανόνες και στις θεσμικές δομές.

Σχετικά με τους καθοριστικούς παράγοντες του περιβαλλοντικού νεωτερισμού, η βιβλιογραφία προτείνει, ότι αυτοί είναι παράγοντες ανεφοδιασμού, παράγοντες ζήτησης, καθώς και θεσμικές και πολιτικές επιρροές (Horbach, 2008). Από την πλευρά της προμήθειας, οι περιβαλλοντικοί νεωτερισμοί έχουν ρυθμιστεί από τις διαθέσιμες τεχνολογικές πιθανότητες της εταιρείας και από την χρήση των νεωτεριστικών δραστηριοτήτων. Από αυτή την άποψη, το πρόβλημα της διπλής εξωτερικότητας πρέπει να επισημανθεί. Οι περιβαλλοντικοί νεωτερισμοί, πέρα από τις θετικές εξωτερικότητες και από τις συνέπειες, που είναι κοινές σε όλους τους νεωτερισμούς - καινοτομίες, χαρακτηρίζονται από το γεγονός ότι ενώ ολόκληρη η κοινωνία ωφελείται από τον τεχνικό περιβαλλοντικό νεωτερισμό, το κόστος πρέπει να το αναλάβει μόνο η εταιρία (Rennings, 2000).

Από την πλευρά της ζήτησης, και η πιθανή ζήτηση αγοράς, και η κοινωνική επίγνωση μπορούν να προσδιορίσουν την θέση της εταιρείας σχετικά με τις περιβαλλοντικές καινοτομίες. Έτσι, μέσα από τις περιβαλλοντικές καινοτομίες - νεωτερισμούς οι εταιρείες μπορούν να έχουν πρόσβαση σε εκείνα τα τμήματα της αγοράς, πρόθυμες να πληρώσουν το ασφάλιστρο για τα οικολογικά προϊόντα (Miles, 1997) και επίσης να δημιουργήσουν μια οικολογική υπόληψη (Chen, 2008). Επιπλέον, οι εταιρείες μπορούν να αξιοποιήσουν την φήμη τους για περιβαλλοντικό νεωτερισμό, ώστε να κερδίσουν προνομιακή πρόσβαση σε νέες και επικερδείς επιχειρήσεις όπως η διαχείριση αποβλήτων, οι υπηρεσίες ανακύκλωσης, και η ανάλυση περιβαλλοντικής επίδρασης μεταξύ άλλων (Nidumolu, 2009).

Όσον αφορά τις θεσμικές και πολιτικές επιρροές, ο ρόλος της ρύθμισης για την προστασία του περιβάλλοντος, θα έπρεπε να επισημανθεί. Πρώτον, η ρύθμιση για την προστασία του περιβάλλοντος, μπορεί να ωθήσει τις εταιρείες να συνειδητοποιήσουν ότι ο περιβαλλοντικός νεωτερισμός δεν τους επιβαρύνει οικονομικά, και δεύτερον οι εταιρείες ενδέχεται να έχουν πολλά πλεονεκτήματα, με το να προσαρμοστούν στην ρύθμιση, πριν το κάνουν οι αντίπαλοι τους (Porter και Van de Linde, 1995; Horbach, 2008).

Σε αντίθεση με τον χαρακτήρα και τους καθοριστικούς παράγοντες των περιβαλλοντικών νεωτερισμών, πρέπει να αναφέρουμε τα είδη του περιβαλλοντικού νεωτερισμού με σκοπό να εμφανίσουμε μια ολοκληρωμένη εικόνα πάνω στο θέμα. Έτσι, ακολουθώντας τις κατευθυντήριες γραμμές του OECD (1997), μπορούμε να ξεχωρίσουμε τους τεχνικούς από τους οργανωτικούς νεωτερισμούς. Οπότε, οι τεχνικοί περιβαλλοντικοί νεωτερισμοί είναι συγκεκριμένα είδη νεωτερισμών που αποτελούνται από νέα ή τροποποιημένα προϊόντα και μεθόδους ώστε να περιορίσουμε ή να μειώσουμε την περιβαλλοντική επιβάρυνση, ενώ οι περιβαλλοντικοί οργανωτικοί νεωτερισμοί περιλαμβάνουν την αναδιοργάνωση των διαδικασιών και ευθυνών μέσα στην εταιρεία, με στόχο τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων (Rennings, 2006).

Ανάμεσα στις τεχνικές περιβαλλοντικές καινοτομίες μπορούμε να βρούμε, περιβαλλοντικές καινοτομίες διαδικασίας και περιβαλλοντικές καινοτομίες προϊόντων. Σαν καινοτομίες διαδικασίας μπορούμε να συμπεριλάβουμε εκείνες που αποσκοπούν στην μείωση της κατανάλωσης της ενέργειας κατά την διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας ή εκείνες που τροποποιούν τα απόβλητα με νέους τρόπους δημιουργώντας αξία, μέσω της επαναχρησιμοποίησης τους εντός ή εκτός της εταιρείας αλλά και πουλώντας τα απόβλητα σε εκείνες τις επιχειρήσεις όπου θα μπορούσαν να είναι χρήσιμα (Porter και Van der Linde, 1995). Ανάμεσα στην περιβαλλοντική καινοτομία διαδικασίας μπορούμε να συμπεριλάβουμε την μείωση στην εκπομπή αερίων ή την αποβολή υδάτων, τις βελτιστοποιήσεις των πόρων, αλλά και του βαθμού απόδοσης ενέργειας, την μείωση στην υδάτινη κατανάλωση και να αντικαταστήσουμε τα ορυκτά καύσιμα στην βιοενέργεια. (Kivimaa και Kautto, 2010).

Γενικότερα, οι καινοτομίες περιβαλλοντικής διαδικασίας μπορούν να υποδιαιρεθούν σε καινοτομίες τεχνολογιών τερματικού σταθμού (επεξεργασίας λυμάτων) και καινοτομίες σε ενσωματωμένες τεχνολογίες (επίσης λέγονται τεχνολογίες παραγωγής καθαρισμού). Ενώ, οι τεχνολογίες τερματικού σταθμού είναι προσανατολισμένες να συμβαδίζουν με τις περιβαλλοντικές ρυθμίσεις (αποκομιδή αποβλήτων, προστασία υδάτων, ελάττωση θορύβου, ή τεχνολογίες ελέγχου της ποιότητας του αέρα), οι τεχνολογίες παραγωγής καθαρισμού επισημαίνουν την συνεχή βελτιστοποίηση και την ελαχιστοποίηση του κόστους. Παραδείγματα τεχνολογιών παραγωγής καθαρισμού είναι η επανακυκλοφορία των υλικών, η χρήση των υλικών που είναι φιλικά προς το περιβάλλον και η τροποποίηση του σχεδιασμού του θαλάμου καύσεως.

Κάποιοι ερευνητές, προσθέτουν περισσότερες λεπτομέρειες στην τυπολογία των τεχνολογικών περιβαλλοντικών καινοτομιών, διαχωρίζοντας ανάμεσα στην ενσωμάτωση ελέγχου τερματικού σταθμού και την μη ενσωμάτωση ελέγχου τερματικού σταθμού στηριζόμενοι στο γεγονός εάν αυτές οι τεχνολογίες είναι ενσωματωμένες στην παραγωγική διαδικασία είτε όχι. (Hartie, 1990, in Hemmelskamp,1997).

Μεταξύ των τεχνολογικών καινοτομιών, οι περιβαλλοντικές καινοτομίες διαδικασίας έχουν αναλυθεί περισσότερο σε σύγκριση με τις περιβαλλοντικές καινοτομίες προϊόντων. Οι καινοτομίες κατασκευής προϊόντος, όπως εκείνες που ανταποκρίνονται στην ιδέα "κατασκευής για αποσυναρμολόγηση", στην βελτιστοποίηση της διάρκειας των προϊόντων, των πρώτων υλών και στην αφαίρεση επικίνδυνων ουσιών, δεν έχει δοθεί η απαραίτητη προσοχή στην βιβλιογραφία.

Οι περιβαλλοντικές οργανωτικές καινοτομίες, όπως θα δούμε αργότερα, μπορεί να είναι υποστηρικτικοί παράγοντες για τεχνολογικές περιβαλλοντικές καινοτομίες. Ανάμεσα σε αυτές μπορούμε να αναφέρουμε σαν μια από τις πιο εξέχουσες πρωτοβουλίες, την αξιοποίηση των συστημάτων της περιβαλλοντικής διαχείρισης (EMS) όπως η EMAS ή το ISO 14001 και οι οικολογικές ομάδες οι οποίες αποτελούνται από μέλη του οργανισμού, από διάφορα τμήματα και επίπεδα ευθύνης, οπου η δουλειά τους είναι να δίνουν συμβουλές στην εταιρεία για το πως θα διαχειριστούν την επίδραση των δραστηριοτήτων τους στο περιβάλλον. Αυτή η συμβουλευτική εργασία, καλύπτει όλες τις περιοχές των επιχειρησιακών δραστηριοτήτων και περιλαμβάνει την ανάπτυξη προγραμμάτων για την διαχείριση αποβλήτων, την διαχείριση ενέργειας και πόρων ή την εξερεύνηση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. (Shrivastava και Hart, 1995).

Οι περιβαλλοντικές καινοτομίες διαδικασίας, οι οποίες είναι προσανατολισμένες προς την πρόληψη ρύπανσης, έχουν ως στόχο να μειώσουν το περιβαλλοντικό αντίκτυπο από τις λειτουργίες των εταιρειών. Επικεντρωμένες κυρίως στις αλλαγές των μεθόδων και τις τροποποιήσεις, κατά την διάρκεια της διαδικασίας είναι προσανατολισμένες προς την μείωση του κόστους και του βαθμού απόδοσης. Κάποια παραδείγματα τέτοιου είδους καινοτομιών μπορούμε να βρούμε στην ακαδημαϊκή βιβλιογραφία, ενώ οι μελετητές αναφέρουν αρκετές πρακτικές όπως η προληπτική συντήρηση του εξοπλισμού, υλική βελτιστοποίηση και μείωση σταδίων, κατά την διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας. (Shrivastava, 1995; Christmann, 2000; Gonzalez-Benito, 2008).

Έχει επίσης ισχυριστεί ότι, τέτοιου είδους καινοτομίες προωθούν την συνεχή βελτίωση της διαδικασίας και την ανάπτυξη της στρατηγικής γνώσης, και των ικανοτήτων, εμπλουτίζοντας την ίδια στιγμή, τους πόρους και τις κληροδοτημένες δυνατότητες της εταιρείας (Hart, 1995). Στον ίδιο ρυθμό, κάποιοι μελετητές ισχυρίζονται ότι, οι εταιρείες που αποσκοπούν στην πρόληψη, είναι από μια στηριζόμενη στους πόρους αντίληψη, πιο ανταγωνιστικές και καινοτόμες, επιβεβαιώνοντας ότι οι δυνατότητες καινοτομίας και δέσμευσης προς την πρόληψη ρύπανσης είναι συμπληρωματικά επενδυτικά αγαθά (Hart και Dowell, 2011). Παρόλα αυτά, νομίζουμε ότι ο ορισμός της περιβαλλοντικής καινοτομίας της διαδικασίας, έχει έως σήμερα συζητηθεί ανεπαρκώς, από τους μελετητές της περιβαλλοντικής διαχείρισης. Ως συνέπεια, οι περισσότεροι αναφερόμενοι ορισμοί δεν είναι πολύ ξεκάθαροι και ακριβείς στην περιγραφή των διαφορετικών χαρακτηριστικών, τέτοιου είδους καινοτομιών. Ευτυχώς, κάποιες πρόσφατες συνεισφορές έχουν κάνει αξιόλογες προσπάθειες να προσδιορίσουν την έννοια.

ΟΡΙΣΜΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ:

- Ziegler και Rennings (2004), Rennings et al. (2006): Νέες ή τροποποιημένες διαδικασίες αποσκοπούν στην μείωση του περιβαλλοντικού αντίκτυπου.
- Ziegler και Nogareda (2009): Εισαγωγή νέου σχεδιασμού οικολογικά βιώσιμων μεθόδων.
- Chen (2006): Καινοτομίες διαδικασίας σχετικά με την πρόληψη ρύπανσης, την ανακύκλωση αποβλήτων, την μη τοξικότητα και την διατήρηση ενέργειας.
- Gonzalez-Benito (2008): Οι περιβαλλοντικές καινοτομίες διαδικασίας περιέχουν:
 - 1) Υπεύθυνος διαχωρισμός και προετοιμασία αποβλήτων.
 - 2) Φιλτράρισμα εκπομπών και έλεγχοι τερματικού σταθμού
 - 3) Σχεδιασμός μεθόδου, που να αποσκοπεί στη διατήρηση ενέργειας και στην βελτιστοποίηση των φυσικών πόρων.
 - 4) Σχεδιασμός παραγωγής και έλεγχος επικεντρωμένος στην μείωση αποβλήτων και στην βελτιστοποίηση των υλικών.
- Rennings (2006): Τεχνολογίες τερματικού σταθμού: τεχνολογίες όχι απαραίτητες στην διαδικασία και προσανατολισμένες έτσι ώστε να συμμορφώνονται με την περιβαλλοντική νομοθεσία.
- Frondel (2007): Τεχνολογίες τερματικού σταθμού: τεχνολογίες που μειώνουν τις ρυπογόνες αποβολές με την εφαρμογή επιπρόσθετων μέτρων.

- Glavic και Lukman (2007): Τεχνολογίες τερματικού σταθμού: μέτρα που περιέχουν την μεταχείριση των ρυπογόνων ουσιών στο τέλος της διαδικασίας όταν όλα τα απόβλητα έχουν ήδη δημιουργηθεί και αποβληθεί μέσα από ένα σωλήνα ή από κάποια παρόμοια συσκευή.
- Del Rio Gonzalez (2005): Τεχνολογίες τερματικού σταθμού: τέτοιες συσκευές προστέθηκαν στην παραγωγική διαδικασία έτσι ώστε χωρίς να απαιτούνται αλλαγές στην διαδικασία, αποσκοπούν στο να μεταφέρουν πρωτογενής εκπομπές σε ουσίες που είναι εύκολο να τις διαχειριστούμε.
- Rennings (2006): Αντιρρυπαντικές τεχνολογίες: Εκείνες οι τεχνολογίες οι οποίες μειώνουν το περιβαλλοντικό αντίκτυπο των λειτουργιών που διεκπεραιώνονται κατά την διάρκεια της διαδικασίας.
- Frondel (2007): Αντιρρυπαντικές τεχνολογίες: τεχνολογίες που μειώνουν την χρήση των πόρων μέσω αντιρρυπαντικών παραγωγικών διαδικασιών.
- Kivimaa και Kautto (2010): Αντιρρυπαντικές τεχνολογίες: τεχνολογίες που επικεντρώνονται στις αλλαγές των μεθόδων αποσκοπώντας στην συνεχή βελτιστοποίηση και ελαχιστοποίηση του κόστους και των πόρων, στην αποδοτικότητα της ενέργειας και στην μείωση υδάτινης κατανάλωσης.
- Del Rio Gonzalez (2005): Αντιρρυπαντικές τεχνολογίες: αλλαγές στις μεθόδους αποσκοπώντας στην μείωση των ρυπογόνων ουσιών και των αποβλήτων όχι μόνο κατά την διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας αλλά και μέσω ολόκληρου του κύκλου ζωής του προϊόντος.

Όπως θα δούμε σε αυτό το κεφάλαιο, οι ερευνητές πάνω σε αυτό το θέμα, δείχνουν μεγαλύτερο ενδιαφέρον στην διαφοροποίηση μεταξύ των συχνά αναφερόμενων τερματικού σταθμού καινοτομιών καθώς και στις αντιρρυπαντικές τεχνολογίες.

Κάποιες συνεισφορές προσδιορίζουν την περιβαλλοντική καινοτομία της διαδικασίας, με τον ίδιο τρόπο όπως και τις καινοτομίες προϊόντων. Φαίνεται σαν να μην υπάρχει καμία διαφορά ανάμεσα σε αυτές τις δύο καθώς ο μόνος τους διαχωρισμός είναι ότι οι καινοτομίες περιβαλλοντικών διαδικασιών αναφέρονται ως τροποποιημένες διαδικασίες και οι περιβαλλοντικές καινοτομίες προϊόντων ως νέα τροποποιημένα προϊόντα.

Έτσι, σύμφωνα με κάποιους μελετητές (Ziegler και Rennings, 2004; Rennings, 2006) οι καινοτομίες περιβαλλοντικής διαδικασίας είναι εκείνες οι νέες ή τροποποιημένες διαδικασίες που αποσκοπούν να μειώσουν το περιβαλλοντικό αντίκτυπο. Παρομοίως, ο Ziegler και ο Nogarega (2009), τις προσδιόρισαν ως νέες ρυθμίσεις της οικολογικά βιώσιμης εσωτερικής διαδικασίας.

Στην ίδια γραμμή αλλά πιο συγκεκριμένα, ο Chen το 2006, παρέχει επιπρόσθετες μελέτες, με τις οποίες ισχυρίζεται ότι οι καινοτομίες της περιβαλλοντικής διαδικασίας είναι εκείνες που σχετίζονται με την πρόληψη ρύπανσης, την ανακύκλωση αποβλήτων, την μη τοξικότητα και την διατήρηση ενέργειας.

Ωστόσο, όπως μπορούμε να δούμε, αυτοί οι ορισμοί είναι περισσότερο προσανατολισμένοι προς τα αποτελέσματα, δίνοντας έμφαση στον τελευταίο στόχο, ονομαζόμενος ως μείωση της περιβαλλοντικής επίδρασης και βιωσιμότητας καθώς και διατήρηση ενέργειας ή πρόληψη ρύπανσης.

Σε αντίθεση με τα παραπάνω, πέρα από τους γενικούς ορισμούς, άλλοι μελετητές έχουν κάνει αξιόλογες προσπάθειες να προσπαθήσουν να προσδιορίσουν πιο ξεκάθαρα τα κύρια χαρακτηριστικά εκείνων των καινοτομιών κάνοντας ένα βήμα μπροστά στον ορισμό τους. Αυτή είναι η περίπτωση του Gonzalez-Benito (2008), όπου αναφέρθηκε λεπτομερώς σε ένα σύνολο διαδικασιών που ήταν προσανατολισμένες προς τις περιβαλλοντικές πρακτικές.

1. Υπεύθυνος διαχωρισμός και προετοιμασία αποβλήτων.
2. Φιλτράρισμα αποβλήτων και έλεγχοι τερματικού σταθμού.
3. Σχεδιασμός μεθόδου που να αποσκοπεί στην διατήρηση ενέργειας και στην βελτιστοποίηση των φυσικών πόρων.
4. Σχεδιασμός παραγωγής και έλεγχος επικεντρωμένος πάνω στην μείωση αποβλήτων και στην υλική βελτιστοποίηση.

Σε συντομία, λαμβάνοντας υπ' όψιν μας τις προηγούμενες μελέτες μπορούμε να προσδιορίσουμε τις περιβαλλοντικές καινοτομίες της διαδικασίας ως εκείνες τις νέες ή τροποποιημένες διαδικασίες, οι οποίες είναι προσανατολισμένες στην μείωση της περιβαλλοντικής επίδρασης των εσωτερικών λειτουργιών που συντελούν στην παράταξη και στην ανάπτυξη των μέτρων που επηρεάζουν καθ'αυτό την διαδικασία και τα αποτελέσματά της. Κάποια παραδείγματα αυτών των μέτρων είναι ο σχεδιασμός μεθόδων αποσκοπώντας στην μείωση των φυσικών πόρων που χρησιμοποιούνται στις διαδικασίες και εντός των μέτρων που είναι προσανατολισμένα στο να ελέγχουν τα αποτελέσματα της διαδικασίας, είναι και η εγκατάσταση ελέγχου φίλτραρίσματος και τερματικού σταθμού (επεξεργασία λημμάτων) και ο υπεύθυνος διαχωρισμός και η προετοιμασία αποβλήτων.

4.3.2 ΕΛΕΓΧΟΙ ΤΕΡΜΑΤΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΚΑΙ ΑΝΤΙΡΡΥΠΑΝΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ: ΕΠΙΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Όπως σημειώθηκε προηγουμένως, πολλές βιβλιογραφίες περιβαλλοντικής διαχείρισης, διαφοροποιούνται ανάμεσα στις καινοτομίες τερματικού σταθμού και στις αντιρρυπαντικές τεχνολογίες (Rennings, 2006). Όπως δήλωσε ο Triebswetter και ο Wackerbauer το 2008, αυτός ο διαχωρισμός είναι σχετικός με την παραγωγικότητα, το κόστος παραγωγής, τις επενδυτικές αποφάσεις, την προσαρμογή και την συμβατότητα του κόστους με τις ήδη υπάρχουσες παραγωγικές μεθόδους.

Από αυτήν την πλευρά, υποστηρίζεται ότι, ενώ οι τεχνολογίες τερματικού σταθμού μειώνουν την συνολική παραγωγικότητα και αυξάνουν το κόστος παραγωγής, οι αντιρρυπαντικές τεχνολογίες, έχουν την δυνατότητα να ενισχύσουν την παραγωγικότητα και να μειώσουν το κόστος παραγωγής. Αντιθέτως, οι τεχνολογίες τερματικού σταθμού, απαιτούν λιγότερες επενδύσεις πάνω στην παραγωγή, έχουν χαμηλότερο κόστος τροποποίησης και είναι περισσότερο συμβατές με τις μεθόδους παραγωγής που ήδη υπάρχουν, άρα μειώνουν το ρίσκο παραγωγής.

Σήμερα, είναι γενικά αποδεκτό από τους περιβαλλοντικούς μελετητές ότι τα μέτρα του τερματικού σταθμού είναι επικεντρωμένα στα αποτελέσματα της διαδικασίας, παρά στην διαδικασία καθαυτή. Σύμφωνα με τον Rennings (2006), αυτές οι τεχνολογίες είναι περισσότερο προσανατολισμένες, στο να συμβαδίζουν και να συμμορφώνονται με την περιβαλλοντική νομοθεσία και δεν είναι βασικές για την διαδικασία. Ο Frondel (2007), ισχυρίστηκε ότι οι τεχνολογίες τερματικού σταθμού, όντως μειώνουν τις ρυπογόνες αποβολές, ενώ σύμφωνα με τους Glavick και Lukman (2007), αυτά τα μέτρα περιλαμβάνουν τον χειρισμό των ρυπογόνων ουσιών στο τέλος της διαδικασίας, όταν όλα τα απόβλητα έχουν ήδη παραχθεί και αποβληθεί μέσω του σωλήνα ή παρόμοιας συσκευής.

Ωστόσο, ακολουθώντας τον Del Rio Gonzalez (2005), οι τεχνολογίες τερματικού χαρακτήρα, είναι εκείνες οι συσκευές που προστίθενται στις παραγωγικές διαδικασίες και χωρίς να επιφέρουν αλλαγές στην διαδικασία, αποσκοπούν στο να μετατρέψουν τις αρχικές αποβολές σε πιο εύκολες ως προς τον χειρισμό ουσίες. Από την άλλη μεριά, η συζήτηση όσον αφορά τις αντιρρυπαντικές τεχνολογίες, απαντά στο εάν τέτοιου είδους τεχνολογίες είναι μόνο προσανατολισμένες προς την διαδικασία ή εάν καλύπτουν και τα προϊόντα επίσης.

Υποστηρίζοντας την πρώτη προσέγγιση, μπορούμε να αναφερθούμε στον Rennings (2006), ο οποίος υποστηρίζει ότι οι αντιρρυπαντικές τεχνολογίες είναι εκείνες που μειώνουν το περιβαλλοντικό αντίκτυπο των λειτουργιών που διεκπεραιώνονται κατά την διάρκεια της διαδικασίας. Σύμφωνα με τον Frondel (2007), οι αντιρρυπαντικές τεχνολογίες μειώνουν την χρήση των πόρων μέσω περισσότερο αντιρρυπαντικών μεθόδων, ενώ για τον Kivimaa και τον Kautto (2010), αυτές οι τεχνολογίες είναι επικεντρωμένες στις αλλαγές

των διαδικασιών αποσκοπώντας σε συνεχή βελτιστοποίηση και ελαχιστοποίηση του κόστους και του βαθμού απόδοσης, αλλά και στην μείωση της υδάτινης κατανάλωσης.

Παρόλα αυτά, άλλες συνεισφορές βλέπουν το θέμα από μια άλλη πλευρά, τονίζοντας το γεγονός ότι με το να χρησιμοποιούν αντιρρυπαντικές τεχνολογίες αυτές οι αλλαγές στις μεθόδους αποσκοπούν στην μείωση των ρυπογόνων ουσιών, και των αποβλήτων όχι μόνο κατά την διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας αλλά και μέσα από ολόκληρο τον κύκλο ζωής των προϊόντων.

Αντιθέτως ισχυριζόμαστε, ακολουθώντας τον Glavic και τον Lukman (2007), ότι είναι καλύτερα να εφαρμόσουμε αντιρρυπαντικές τεχνολογίες μέσα στην παραγωγική διαδικασία έτσι ώστε να διαφοροποιήσουμε τις αντιρρυπαντικές τεχνολογίες από την πρόληψη ρύπανσης. Με αυτόν τον τρόπο, ενώ η πρόληψη ρύπανσης καλύπτει όχι μόνο την διαδικασία αλλά και τις περιβαλλοντικές οργανωτικές ή διοικητικές καινοτομίες και υπηρεσίες, οι αντιρρυπαντικές τεχνολογίες έχουν επικεντρωθεί στην παραγωγική διαδικασία.

4.3.3 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΕΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΕΣ

Εφόσον ο κύριος σκοπός των περιβαλλοντικών διοικητικών συστημάτων είναι η οργανωτική αλλαγή προς περισσότερο βιώσιμες διοικητικές πρακτικές, αυτές συνήθιζαν να θεωρούνται ως τυπικές περιβαλλοντικές διοικητικές καινοτομίες. Ως τέτοιες, αυτές οι καινοτομίες αποτελούνται από διακανονισμό ή την τροποποίηση των πολιτικών της εταιρείας, οι στόχοι και οι ευθύνες αποσκοπούν να μειώσουν την περιβαλλοντική επίδραση. Μέσα από την εκπλήρωσή τους οι εταιρείες εμπλέκονται σε μια προσπάθεια ρύθμισης, η οποία είναι προσανατολισμένη προς το να ασπαστεί συγκεκριμένες διοικητικές πρακτικές οι οποίες εντάσσουν το φυσικό περιβάλλον σε μια διαδικασία λήψης αποφάσεων και θέτει νέες οργανωτικές δομές ώστε να συγκεντρώσει πληροφορίες και να ακολουθήσει την περιβαλλοντική εξέλιξη της εταιρίας (Khanna και Anton, 2002).

Αυτές οι περιβαλλοντικές διοικητικές προδιαγραφές, του ISO 14001 και του EMAS, είναι οι πιο ευρέως διαδεδομένες ανά τον κόσμο, με 200.000 πιστοποιημένες εταιρείες στο ISO 14001 το 2008, παγκοσμίως (Heras, 2011). Αυτές είναι προσανατολισμένες να επιφέρουν σημαντικές βελτιστοποιήσεις στην περιβαλλοντική λειτουργία των οργανισμών και επίσης να ενισχύσουν την ανταγωνιστική θέση, το πρότυπο και την φήμη της εταιρείας. Μέσα από την εφαρμογή των περιβαλλοντικών διοικητικών συστημάτων η εταιρεία μπορεί να διευθετήσει την περιβαλλοντική πολιτική της και την γενική φιλοσοφία της, σηματοδοτώντας τους περιβαλλοντικούς στόχους και δημιουργώντας τις οργανωτικές δομές που απαιτούνται για να φτάσουν τους στόχους τους. Επιπλέον, με αυτά τα συστήματα είναι πιθανόν να ακολουθήσουμε τις αισθητές διαφορές ανάμεσα στους στόχους και τις πραγματικές περιβαλλοντικές δραστηριότητες, οδηγώντας σε κατάλληλα πειθαρχημένες πράξεις και παρέχοντας στις εταιρείες την ίδια στιγμή περιβαλλοντική αξιοπιστία, στην μάχη ενάντια της περιβαλλοντικής υποβάθμισης.

Η εφαρμογή αυτών των συστημάτων μπορεί να έχει σημαντικές επιπλοκές και για τις καινοτομίες της διαδικασίας αλλά και για τις καινοτομίες προϊόντος. Από την μια μεριά, τα συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης, ενθαρρύνουν τις εταιρείες να κάνουν βήματα προς την πρόληψη, περιλαμβάνοντας την υποβολή των εργαζομένων σε συνεχή βελτίωση και προωθώντας την απόκτηση στρατηγικής γνώσης και ικανοτήτων.

Από αυτήν την πλευρά, μπορεί να υποστηριχθεί ότι, οι εταιρείες που δεν έχουν εφαρμόσει αυτά τα πρότυπα, ίσως βρεθούν σε μειονεκτική θέση, εξαιτίας της έλλειψης καθοδήγησης, πάνω στην εξέλιξη διαδικασιών και ικανοτήτων που είναι προσανατολισμένες προς την συστηματική πρόληψη (Hart, 1995).

Από την άλλη μεριά, τα συστήματα περιβαλλοντικής διοίκησης επίσης παίζουν έναν πολύ σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη των καινοτομιών των προϊόντων. Αν και κάποιοι μελετητές έχουν ισχυριστεί ότι αυτά τα στερεότυπα δεν είναι δυνατά συνδεδεμένα με την κατασκευή προϊόντος, μπορούν να βοηθήσουν στην βελτίωση της περιβαλλοντικής συνείδησης μέσα στην εταιρεία. Επίσης, κάποια επιπρόσθετα επιχειρήματα, μπορούν να υποστηρίξουν την σπουδαιότητα των περιβαλλοντικών διοικητικών συστημάτων στην εξέλιξη των περιβαλλοντικών καινοτομιών προϊόντων. Όπως δείχνουν εμπειρικές έρευνες, πολλές από τις περιβαλλοντικές καινοτομίες προϊόντων έχουν διεκπεραιωθεί από πιστοποιημένες εταιρείες και η ένταξη των οικολογικά σχεδιασμένων διαστάσεων στα περιβαλλοντικά συστήματα διοίκησης μπορούν να οδηγήσουν σε μειώσεις όσον αφορά το κόστος και τον χρόνο, στην αγορά. (Donnelly, 2006).

Από το RBV, όπως υποστηρίχθηκε από τον Delmas το 2001, τα περιβαλλοντικά συστήματα διοίκησης, μπορούμε να τα δούμε σαν έναν τρόπο ώστε να βελτιώσουμε την ποιότητα της διοίκησης. Από αυτήν την πλευρά, αυτά περιλαμβάνουν, ολόκληρη την οργάνωση, την διοίκηση γενικότερα, να παρέχουν συντονισμό στην αναζήτηση περιβαλλοντικών στόχων και μπορούν να οδηγήσουν στην απόδοση της λειτουργίας και στην επίτευξη ανταγωνιστικού οφέλους. Ανάμεσα στα στρατηγικά οφέλη, που προέρχονται από τα συστήματα, μπορούμε να δώσουμε έμφαση στην συνεχή βελτιστοποίηση της διαδικασίας, στην μείωση του ρίσκου και στην ενδυνάμωση της ανταγωνιστικότητας (Darnall, 2006).

Υπάρχουν επίσης και άλλες περιβαλλοντικές καινοτομίες με τον ίδιο οργανωτικό χαρακτήρα όπως η ανάλυση του κύκλου ζωής ή ο περιβαλλοντικός χαρακτηρισμός, τα οποία χαρακτηρίζονται από το ότι έχουν μια περισσότερο ενεργή προσέγγιση και θεωρούνται, σε γενικά πλαίσια ως εργαλεία περιβαλλοντικής διοίκησης, τα οποία δεν περιέχονται στα συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης στα οποία αναφερόμαστε (Wagner, 2008; ISO, 2009; Ziegler και Nogareda, 2009).

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, πολλοί αναγνωρίζουν ότι τα περιβαλλοντικά πρότυπα είναι το ISO 14001 και το EMAS. Η οικογένεια προτύπων του ISO 14001 έχει σχεδιαστεί για να παρέχει ένα διεθνή πλαίσιο για την μέτρηση και την αξιολόγηση της περιβαλλοντικής διαχείρισης. Αυτοί δεν θέτουν συγκεκριμένους στόχους περιβαλλοντικής λειτουργίας αλλά ως αντάλλαγμα παρέχουν οργανισμούς με τα εργαλεία να ελέγχουν και να αξιολογούν το περιβαλλοντικό αντίκτυπο των δραστηριοτήτων τους, των προϊόντων

και των υπηρεσιών τους. Ιδιαίτερα, το ISO 14001, συμπεριλαμβάνεται στην οικογένεια των ISO 14000 και οι κύριες λειτουργίες του έχουν να κάνουν με την συστηματοποίηση της περιβαλλοντικής διαχείρισης της εταιρείας.

Η εκπλήρωσή του, απαρτίζεται από τα επόμενα πέντε στάδια:

1. Διακανονισμός ορισμού και περιβαλλοντικής πολιτικής.
2. Σχεδιασμός περιβαλλοντικής διαχείρισης: περιβαλλοντικές και νόμιμες προϋποθέσεις. Περιβαλλοντικοί στόχοι και προγράμματα.
3. Εφαρμογή: απαιτούμενοι πόροι, λειτουργίες και υποχρεώσεις. Εκπαίδευση, επικοινωνία, τεκμηρίωση, λειτουργικός έλεγχος και έκτακτες αντιδράσεις.
4. Επαλήθευση: Καταγραφή και μέτρηση. Εσωτερικός έλεγχος, αποτρεπτικές και διορθωτικές πράξεις.
5. Διασκευή: Διασκευή διαχείρισης.

Εκ περιτροπής η EMAS, είναι το εθελοντικό πρότυπο της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Αν και είναι σε αρχικά στάδια, ήταν σχεδιασμένο για εταιρείες που ανήκουν σε βιομηχανικούς τομείς, το 2001 το πεδίο του μεγάλωσε έτσι ώστε να καλύψει τους οργανισμούς, συμπεριλαμβάνοντας και εκείνους που σχετίζονται με την κυβέρνηση. Ο κύριος σκοπός του είναι να ιδρύσει και να εφαρμόσει περιβαλλοντικές πολιτικές και προγράμματα, να διεκπεραιώσει συνεχής και συστηματικές καταγραφές δραστηριοτήτων και να παρέχει πληροφορίες, στο ευρύ κοινό.

Η EMAS πέρα από το να περιλαμβάνει όλες τις προϋποθέσεις του ISO 14001, είναι επίσης μια απαιτητική, περιοδική, περιβαλλοντική πληροφορία, μέσω της περιβαλλοντικής της κατάστασης, ένα δημόσιο έγγραφο που πρέπει να περιέχει εγγυημένες και αξιόπιστες πληροφορίες σχετικά με την περιβαλλοντική συμπεριφορά της εταιρείας και τις περιβαλλοντικές λειτουργίες της. Αυτή η κατάσταση πρέπει να περιέχει (Aenor, 2010):

- 1) Περίληψη της εταιρείας: δραστηριότητες, προϊόντα και υπηρεσίες.
- 2) Σύντομη περιγραφή της περιβαλλοντικής διοικητικής πολιτικής.
- 3) Τις δραστηριότητες της εταιρείας, το άμεσο και το έμμεσο περιβαλλοντικό αντίκτυπο. Στόχους βελτιστοποίησης.
- 4) Την περιβαλλοντική συμπεριφορά, σε σύγκριση με προηγούμενους στόχους.
- 5) Όνομα και νούμερο του περιβαλλοντικού επαληθευτή και ημερομηνία επικύρωσης.

Ωστόσο σύμφωνα με ότι έχουμε ήδη παρουσιάσει, μπορούμε να καταλήξουμε στα επόμενα συμπεράσματα:

- 1) Τα περιβαλλοντικά συστήματα διαχείρισης είναι οργανωτικές καινοτομίες.
- 2) Άλλα περιβαλλοντικά διοικητικά εργαλεία όπως η ανάλυση του κύκλου ζωής ή ο περιβαλλοντικός χαρακτηρισμός είναι συμπληρωματικά στην φύση αλλά δεν ταξινομούνται σαν περιβαλλοντικά συστήματα διαχείρισης.
- 3) Τα συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης περιλαμβάνουν ολόκληρη την οργάνωση και παρέχουν πιθανότητες για στρατηγικά οφέλη.

4.3.4 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΕΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Αν και κάποιοι ερευνητές ισχυρίζονται ότι οι μεγαλύτερες περιβαλλοντικές επιδράσεις, προκλήθηκαν από την χρήση των προϊόντων, παρά από την παραγωγή, υπάρχει μικρός όγκος βιβλιογραφίας πάνω στις περιβαλλοντικές καινοτομίες προϊόντων (Kammerer, 2009). Παρόλα αυτά, κάποιοι μελετητές έχουν κάνει αξιοσημείωτες προσπάθειες στο να προσδιορίσουν αυτές τις καινοτομίες που πρέπει να επισημανθούν, εξαιτίας της δυσκολίας που υπάρχει στον διαχωρισμό, σε κάποιες περιπτώσεις ανάμεσα στις καινοτομίες προϊόντων και τις καινοτομίες των διαδικασιών.

Είναι κοινώς αποδεκτό ότι οι περιβαλλοντικές καινοτομίες προϊόντων είναι εκείνα τα νέα ή τροποποιημένα προϊόντα που αποσκοπούν στο να μειώσουν την περιβαλλοντική επίδραση. Αν και αναφέρονται πολύ συχνά, αυτοί οι ορισμοί απέχουν από το να είναι συγκεκριμένοι ή λεπτομερείς και δεν αναφέρουν πως ή πότε μπορούμε να βρούμε αυτά τα νέα τροποποιημένα προϊόντα μέσα στην παραγωγική διαδικασία.

ΟΡΙΣΜΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ:

- Rennings και Zwick (2002), Ziegler και Rennings (2004), Triebswetter και Wackerbauer (2008): Καινοτομία, η οποία αποτελείται από νέα και τροποποιημένα προϊόντα αποσκοπώντας στην ελαχιστοποίηση του περιβαλλοντικού αντίκτυπου.
- Triebswetter και Wackerbauer (2008): Καινοτομία, η οποία απαρτίζει την εισαγωγή νέων τεχνολογιών, χρησιμοποιώντας νέες τεχνολογίες για νέες εφαρμογές, καθώς και επενδύσεις σε νέα γνώση και βελτιστοποιήσεις προϊόντων από νέα υλικά.

- Chen (2006): Η καινοτομία προϊόντος συσχετίζεται με την διατήρηση ενέργειας, την πρόληψη ρύπανσης, την ανακύκλωση αποβλήτων, την μη τοξικότητα και την σχεδίαση οικολογικών προϊόντων.
- Ziegler και Nogareda (2009): Η εισαγωγή ενός προϊόντος περιβαλλοντικά βελτιωμένου στην αγορά ή ένα νέο προϊόν που είναι περιβαλλοντικά βιώσιμο.
- Lenox (2000), Pujari (2004), Gonzalez-Benito (2008): Η καινοτομία η οποία απλώνεται στην αντικατάσταση ρυπογόνων ουσιών και επικίνδυνων υλικών, μειώνοντας την χρήση των πόρων και την παραγωγή αποβλήτων, κατά την διάρκεια της παραγωγής και της αξιοποίησης τους και κατασκευάζει προϊόν το οποίο να αποσυντίθεται εύκολα στο τέλος της διάρκειας ζωής του, την επαναξιολόγησή του και την ανακυκλωσιμότητά του.
- Kammerer (2009): Καινοτομία, η οποία μειώνει το περιβαλλοντικό αντίκτυπο κατά την διάρκεια του κύκλου ζωής του προϊόντος.
- Fiksel (2001): Η περιβαλλοντική καινοτομία προϊόντος, χαρακτηρίζεται από τις ακόλουθες διαστάσεις: σχεδίαση κατάλληλη για ανακύκλωση, επαναξιολόγηση και εύκολη αποσύνθεση, σχεδιασμός προϊόντος με τρόπο ώστε να μειώνονται τα απόβλητα, να διαιρείται η ενέργεια, να περιορίζεται η χρήση υλικών και να μειώνεται το ρίσκο.
- Dangelico και Pujari (2010): Η περιβαλλοντική καινοτομία προϊόντος περιλαμβάνει αρκετές πλευρές οι οποίες απευθύνονται προς τρία κύρια θέματα (υλικά, ενέργεια και ρύπανση).

Στον ίδιο ρυθμό, χρησιμοποιώντας μια γενική και όχι πολύ λεπτομερή αντίληψη, ο Triebswetter και ο Wackerbauer το 2008, υποστήριξαν ότι ο όρος περιβαλλοντικές καινοτομίες προϊόντων, περιλαμβάνει την εισαγωγή και την χρήση νέων τεχνολογιών για νέες εφαρμογές καθώς και νέες γνώσεις και νέες βελτιστοποιήσεις προϊόντων, μέσω νέας αξιοποίησης υλικών.

Ο Chen το 2006, πήγε ένα βήμα μπροστά, όταν προσδιόρισε αυτό το είδος της καινοτομίας, ως εκείνες που συσχετίζονται με την συντήρηση ενέργειας, την πρόληψη ρύπανσης, την ανακύκλωση αποβλήτων και τον σχεδιασμό οικολογικών προϊόντων. Αν και ήταν μια πολύτιμη προσπάθεια, φαίνεται ότι όλες αυτές οι ιδέες συμπίπτουν η μια με την άλλη.

Έτσι, ο σχεδιασμός του οικολογικού προϊόντος, μπορεί να οδηγήσει σε εξοικονόμηση ενέργειας, ανακύκλωση ή μπορεί ακόμη να θεωρηθεί ως μέρος των στρατηγικών πρόληψης της ρύπανσης. Δίνοντας μια τελείως διαφορετική προσέγγιση ο Ziegler και ο Nogareda το 2009, περιορίζουν το πεδίο του όρου, τονίζοντας τον ρόλο της αγοράς. Σύμφωνα με αυτούς, οι περιβαλλοντικές καινοτομίες προϊόντων συμβαίνουν, όταν ένα νέο και περισσότερο βιώσιμο προϊόν εισάγεται στην αγορά.

Αντιθέτως, άλλες συνεισφορές χαρακτηρίζονται από την χρήση, πιο αναλυτικής αλλά ταυτόχρονα και πολύ συγκεκριμένης ιδέας της περιβαλλοντικής καινοτομίας προϊόντος. Ανάμεσά τους, μπορούμε να επισημάνουμε μελετητές όπως ο Lenox το 2000 και ο Pujari, οι οποίοι συμπεριέλαβαν σε αυτήν την κατηγορία δραστηριοτήτων των καινοτομιών, όπως η αντικατάσταση των ρυπογόνων και επικίνδυνων υλικών, την κατανάλωση πόρων και την μείωση παραγωγής αποβλήτων όπως και την απομάκρυνση προϊόντος στο τέλος της διάρκειας ζωής τους. Χρησιμοποιώντας ένα παρόμοιο επιχείρημα, ο Kammerer το 2009, προσδιορίζει τις περιβαλλοντικές καινοτομίες προϊόντων ως εκείνες που μειώνουν την περιβαλλοντική επίδραση μέσω του κύκλου ζωής του προϊόντος.

Ο Fiksel το 2001, επικεντρώνοντας ιδιαίτερα στον σχεδιασμό προϊόντος, προσδιορίζει πέντε διαστάσεις όπως ο σχεδιασμός για ανακύκλωση, ο σχεδιασμός για μείωση αποβλήτων, ο σχεδιασμός για την συντήρηση ενέργειας, ο σχεδιασμός για περιορισμό στην χρήση των υλικών και ο σχεδιασμός για την μείωση του ρίσκου και την πρόληψη.

Τελικά, με τον ίσως καλύτερο έως σήμερα ορισμό πάνω στις περιβαλλοντικές καινοτομίες προϊόντων ο Dangelico και ο Pujari το 2010, τόνισαν ότι αυτές οι καινοτομίες μπορούν να μειωθούν σε τρεις συγκεκριμένες διαστάσεις: τα υλικά, την ενέργεια και την ρύπανση. Σχετικά με την πρώτη διάσταση, αναφέρεται η αξιολόγηση των ανακυκλώσιμων ή των βιοδιασπώμενων προϊόντων. Ως μέρος της δεύτερης διάστασης αναφέρεται η κατανάλωση ενέργειας από τα προϊόντα, όπου μπορούμε να βρούμε τον σχεδιασμό και την εξέλιξη δραστικής και ανανεώσιμης ενέργειας προϊόντων και τέλος, όσον αφορά την τρίτη διάσταση, οι δραστηριότητες της πρόληψης ρύπανσης, όπως ο σχεδιασμός προϊόντος με λιγότερα συστατικά, αποσκοπεί στο να επιτύχει την ευκολότερη απομάκρυνση του προϊόντος στο τέλος του κύκλου ζωής του και είναι υψίστης σημασίας.

Οι περιβαλλοντικές καινοτομίες προϊόντων είναι εκείνες οι καινοτομίες που αρχικά επηρεάζουν τον σχεδιασμό και την κατασκευή των προϊόντων και αποσκοπούν στην μείωση της περιβαλλοντικής επίδρασης μέσω της παραγωγής, της χρήσης και της απομάκρυνσης του προϊόντος στο τέλος του κύκλου ζωής του.

4.3.5 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΩΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ:

Η εφαρμογή των προαναφερθέντων, οικολογικών καινοτομιών, μπορεί κάποιες φορές να υποστηρίζονται από έναν αριθμό περιβαλλοντικών εργαλείων. Όπως ισχυρίστηκε ο Olcese το 2008, η αξιολόγησή τους θα στηριχθεί σε αρκετούς παράγοντες όπως η πολιτική μιας εταιρείας, η διαθεσιμότητα πόρων και δυνατοτήτων, ο χαρακτήρας των αλληλεπιδράσεων της εταιρείας με το φυσικό περιβάλλον.

Αυτά τα εργαλεία μπορούν να ταξινομηθούν με τον ακόλουθο τρόπο:

- Οργανωτικά εργαλεία και εργαλεία διαχείρισης, όπως τα συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης, συλλογική περιβαλλοντική αναφορά και ο κύκλος ζωής της διαχείρισης.
- Εργαλεία διαφήμισης και επικοινωνίας, όπως οι οικολογικές ετικέτες, η οικολογική ανάλυση αποδοτικότητας, η ανάλυση του κύκλου ζωής, η εκτίμηση του περιβαλλοντικού ρίσκου και η πολιτική ένταξης του προϊόντος.
- Προμήθεια και αγορά εργαλείων, όπως προμήθεια αλυσίδας περιβαλλοντικής ανάπτυξης.
- Η παραγωγή και η κατανομή εργαλείων, όπως η ανάλυση της οικολογικής απόδοσης, η βιομηχανική οικολογία και η εκτίμηση κόστους του κύκλου ζωής.
- Περιβαλλοντικά εργαλεία προσανατολισμένα σε ικανότητες, πρότζεκτ και υπηρεσίες όπως η κατασκευή οικολογικών κτιρίων και η εκτίμηση της περιβαλλοντικής επίδρασης.

Πιο κάτω, περιγράφουμε κάποια από τα πιο χρησιμοποιημένα εργαλεία: την ανάλυση του κύκλου ζωής, τον οικολογικό σχεδιασμό, την οικολογική ετικέτα, και την οικολογική διαφήμιση.

Η ανάλυση του κύκλου ζωής, είναι ένα περιβαλλοντικό εργαλείο που μας επιτρέπει να προσδιορίσουμε την περιβαλλοντική επίδραση ενός προϊόντος μέσω των διαφόρων φάσεων του κύκλου ζωής του. Με το που προσδιορίστηκαν οι περιβαλλοντικές επιδράσεις ο κύριος στόχος της ανάλυσης του κύκλου ζωής (LCA), είναι να μειώσει το περιβαλλοντικό αντίκτυπο εντάσσοντας έναν αριθμό περιβαλλοντικά ωφέλιμων μέτρων. Ωστόσο, αρχίζοντας από την ιδέα ότι το περιβαλλοντικό αντίκτυπο ενός προϊόντος παράγεται μέσα από διάφορες φάσεις και στάδια, προέλευση πρώτων υλών, παραγωγή, μεταφορά, διανομή, κατανάλωση, και εξάλειψη, στο LCA κάθε περιβαλλοντική επίδραση, συσχετίζεται με την ανάλυση ενός προϊόντος, συμπεριλαμβανομένης της ενέργειας, της αξιολόγησης των υλικών και των αποβλήτων και η δημιουργία αποβόλων.

Σύμφωνα με τον Ludevid το 2000, οι κύριοι στόχοι της ανάλυσης του κύκλου ζωής είναι οι ακόλουθοι:

- Η ίδρυση ενός προϊόντος από την εταιρεία και η πολιτική των καινοτομιών του. Με αυτόν τον τρόπο, το LCA παρέχει πληροφορίες έτσι ώστε να αποφασίσουμε ποιο προϊόν πρέπει να αναπτυχθεί, λαμβάνοντας υπ' όψιν μας τα οικονομικά, τεχνολογικά και τα διαφημιστικά αντιμισθία.
- Το LCA, είναι επίσης ένας καλός τρόπος ώστε να ανιχνεύσουμε που βρίσκονται τα περιβαλλοντικά προβλήματα. Με το που ανιχνευθούν, η εταιρεία μπορεί να δράσει ώστε να τα ξεπεράσει.

- Το LCA, μπορεί να παρέχει στους προμηθευτές, συγκεκριμένες περιβαλλοντικές πληροφορίες. Επίσης ασχολείται με την περιβαλλοντική επίδραση που προέρχεται από την κατανάλωση των προϊόντων, πληροφορία πολύτιμη όσον αφορά την σχεδίαση προϊόντος και την χρήση των συστάσεων του προϊόντος. Σε συντομία, το LCA μας επιτρέπει να γνωρίζουμε την λεπτομερή περιβαλλοντική επίδραση του προϊόντος στο τέλος του κύκλου ζωής του. Επιπλέον, καθώς το LCA, δεν επηρεάζει μόνο την εταιρεία αλλά και όλους τους παράγοντες της πολύτιμης αλυσίδας, επίσης, επιτρέπει την συνεργασία μεταξύ των επιχειρήσεων, καθώς και μεταξύ διαφορετικών εταιρειών, ώστε να μειώσουν το περιβαλλοντικό αντίκτυπο, καθιστώντας ικανή την δημιουργία των βιομηχανικών οικολογικών συστημάτων.
- Να αναλύσουμε αντικειμενικά την περιβαλλοντική βελτιστοποίηση του προϊόντος, με σεβασμό στα προϊόντα των ανταγωνιστών.
- Με το LCA, είναι πιο εύκολο να έχουμε πρόσβαση στην οικολογική ετικέτα. Ακολουθώντας τον Claver-Cortes το 2011, το LCA περιλαμβάνει τα επόμενα βήματα: στόχους και προσδιορισμό πεδίου, απογραφή ανάλυσης, εκτίμηση επίδρασης, ερμηνεία αποτελεσμάτων και εκτίμηση βελτιστοποίησης. Πιο κάτω περιγράφουμε πολύ σύντομα τα κύρια χαρακτηριστικά κάθε βήματος, σημειώνοντας ότι αυτά τα βήματα ή οι φάσεις δεν είναι μεμονωμένες αλλά αλληλοσυνδεδεμένες και ότι κάποιες φορές είναι επίσης πιθανό να διεκπεραιώσουμε αυτήν την ανάλυση χωρίς να ακολουθούμε κάθε βήμα, καθώς αυτό εξαρτάται από το βάθος της ανάλυσης που η κάθε εταιρεία θέλει να φτάσει.
- Καθορισμός στόχων και πεδίου: πέρα από τους στόχους, ο πρωταρχικός σχεδιασμός και το πεδίο της ανάλυσης, περιλαμβάνει την παροχή των λόγων αλλά και απαιτούμενων πληροφοριών. Άλλες πλευρές όπως η επικοινωνία και η χρήση των πληροφοριών είναι σημαντικές επίσης.
- Ανάλυση καταλόγου: σε αυτή τη φάση ένας λεπτομερής κατάλογος από περιβαλλοντικά φορτία έχει εδραιωθεί για τη φάση του κύκλου ζωής, όποτε μια ισορροπία υλικών και ενέργειας πραγματοποιείται συλλέγοντας δεδομένα και κάνοντας διάφορους υπολογισμούς έτσι ώστε να προσδιορίσουμε την ποσότητα αλλά και τις εκροές του συστήματος υπό ανάλυση. Άλλοι παράμετροι όπως είναι οι θόρυβοι, οι δονήσεις αλλά και η χρήση της γης μπορούν να συμπεριληφθούν στην ανάλυση.
- Εκτίμηση επίδρασης: από τη στιγμή που ο αναλυτικός κατάλογος έχει εκτελεστεί είναι απαραίτητο να γίνουν έρευνες εξετάζοντας και εκτιμώντας το αντίκτυπο που παράγεται από προαναφερθέντα περιβαλλοντικά φορτία. Εφόσον τα περιβαλλοντικά φορτία δεν είναι όλα της ίδιας σημασίας και το ίδιο βλαβερά ως προς το περιβάλλον πρέπει να τα ταξινομήσουμε ανάλογα με την επίδραση που έχει το καθένα στο περιβάλλον. Αυτή η εκτίμηση διεξάγεται μέσα από αρκετά βήματα: ταξινόμηση, χαρακτηρισμός και εκτίμηση. Μια κοινή μέθοδος ταξινόμησης είναι το να διαφοροποιηθούμε ανάμεσα στις καταχωρήσεις (κατανάλωση πόρων ή ενέργειας) και εκροές (ρυπογόνες αποβολές ή θορύβους).

Για παράδειγμα εντός της κατηγορίας των ρυπογόνων αποβολών πρέπει να εκτιμήσουμε ποια ρυπογόνα ουσία είναι αυτή που έχει καλύτερη διευκρινιστική δύναμη. Δηλαδή, πρέπει να θέσουμε ένα σημείο αναφοράς για κάθε κατηγορία. Ως τελευταίο στάδιο, στη φάση της εκτίμησης η σχετική σημασία των προηγούμενων κατηγοριών αλλά και πληροφορίες που έχουμε συλλέξει, αναλύονται λαμβάνοντας υπόψη μας πολλά κριτήρια από οικονομική αλλά και από κοινωνικό - οικονομική πλευρά.

- Η ερμηνεία και η βελτιστοποίηση της εκτίμησης: η εκτίμηση της επίδρασης πρέπει να διεκπεραιωθεί. Σε αυτό το τελευταίο βήμα, ο κύριος στόχος είναι να παρέχουμε συμπεράσματα και συστάσεις σχετικά με τους σκοπούς και το πεδίο της έρευνας λαμβάνοντας υπόψη μας τα αποτελέσματα από προηγούμενες φάσεις. Αυτά τα συμπεράσματα καθώς και οι περιβαλλοντικά βελτιστοποιημένες επιλογές του προϊόντος θα είναι ιδιαίτερα σημαντικές στην ανάπτυξη της οικολογικής σχεδίασης.

Μπορούμε να αντιληφθούμε τον οικολογικό σχεδιασμό ως ένα τρόπο με τον οποίο η λειτουργία σχεδιασμού μπορεί να βελτιώσει την περιβαλλοντική επίδραση της εταιρείας. Συνήθως, ο οικολογικός σχεδιασμός αναφέρεται στον σχεδιασμό προϊόντος, αν και κάποιες πλευρές της παραγωγικής διαδικασίας σχεδιασμού μπορούν επίσης να συμπεριληφθούν στον όρο οικολογικός σχεδιασμός. Έτσι χρησιμοποιώντας την αντίληψη του LCA, ο κύριος στόχος του οικολογικού σχεδιασμού είναι επίσης, μέσω της σχεδίασης προϊόντων και διαδικασιών, να μειώσει την περιβαλλοντική επίδραση κατά μήκος των φάσεων της αλυσίδας αξιών, από το να παρέχουμε πρώτες ύλες μέχρι το τέλος της ζωής του προϊόντος συμπεριλαμβανομένης και της κατασκευής.

Σχετικά με την περιβαλλοντική στρατηγική, ο οικολογικός σχεδιασμός κάνει ένα βήμα προς την περιβαλλοντική βιωσιμότητα. Αφήνοντας πίσω τον έλεγχο μόλυνσης και τις στρατηγικές της αποφυγής ρύπανσης ο οικολογικός σχεδιασμός σημαίνει όπως ο Hart δήλωσε το 1995, να ενσωματώσουμε την φωνή του περιβάλλοντος στην σχεδίαση του προϊόντος χρησιμοποιώντας μια στρατηγική διαχείρισης προϊόντος, η οποία χρησιμοποιεί την ανάλυση της φιλοσοφίας ενός τυπικού κύκλου ζωής, συμπεριλαμβάνοντας όλους τους συμμετάσχοντες της αλυσίδας αξιών.

Επιπλέον, ο οικολογικός σχεδιασμός του NRBV, μπορεί επίσης να βελτιώσει την οικονομική απόδοση της εταιρείας. Μεταξύ άλλων, οι ωφέλιμες επιδράσεις του οικολογικού σχεδιασμού είναι: (Ludevid, 2000):

- Να προσθέσουμε αξία στο χαρτοφυλάκιο των προϊόντων της εταιρείας. Ενσωματώνοντας τα περιβαλλοντικά κριτήρια στην σχεδίαση και ανάπτυξη προϊόντος, αυτός είναι ένας δείκτης της δυνατότητας καινοτομίας της εταιρείας.

- Να συνεισφέρουμε στην διαφοροποίηση του προϊόντος με σεβασμό στους ανταγωνιστές δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στους τομείς της αγοράς όπου ανησυχούν για τα περιβαλλοντικά προβλήματα.
- Ο οικολογικός σχεδιασμός είναι επίσης ένα σημάδι περιβαλλοντικής ποιότητας που παρέχει γόητρο και διαφημιστικά οφέλη τα οποία στο τέλος μπορούν να επιφέρουν την οικολογική ετικέτα στην επιχείρηση.
- Ο οικολογικός σχεδιασμός μπορεί να είναι μια χρήσιμη μέθοδος περιβαλλοντικής καινοτομίας.
- Μέσω του οικολογικού σχεδιασμού είναι πιθανό να φτάσουμε σε μια σημαντική μείωση κόστους.
- Ο οικολογικός σχεδιασμός είναι επίσης ένας χρήσιμος τρόπος ώστε να αποφύγουμε τα παράπονα των πελατών.
- Ο οικολογικός σχεδιασμός είναι ένας τρόπος για να εφαρμόσουμε περιβαλλοντικούς χειρισμούς.
- Ο οικολογικός σχεδιασμός μπορεί να είναι μια επιχειρησιακή ευκαιρία εάν η εταιρεία εκμεταλλευτεί και πουλήσει την γνώση που έχει ήδη αποκτήσει.

Όσον αφορά την οικολογική ετικέτα και την οικολογική διαφήμιση, η οικολογική ετικέτα είναι ένα εθελοντικό σήμα που απονέμεται σε εκείνα τα προϊόντα που έχουν χαμηλή περιβαλλοντική επίδραση μέσα στις διάφορες φάσεις του κύκλου ζωής. Για να αποκτήσουμε μια πιστοποιημένη οικολογική ετικέτα και να είμαστε σε θέση να χρησιμοποιήσουμε το λογότυπο στην αγορά, ένας ανεξάρτητος εκτιμητής πρέπει να ελέγξει εάν το προϊόν πληρεί τα οικολογικά κριτήρια που αναφέρθηκαν προηγουμένως, ανάλογα με το είδος του προϊόντος. Αυτή η απαίτηση δίνει στην οικολογική ετικέτα μια αυθεντικότητα και καθιστά ικανή την διαφοροποίηση του προϊόντος.

Τα οφέλη από την οικολογική ετικέτα μπορούν να διαχωριστούν σε δύο γκρουπ: από την μια μεριά, η οικολογική ετικέτα είναι μια καλή μορφή προώθησης καθώς η εταιρεία μπορεί να δείξει έξω ότι τα προϊόντα της πληρούν τις περιβαλλοντικές απαιτήσεις καθώς και τις απαιτήσεις ποιότητας και ασφάλειας. Από την άλλη μεριά, η οικολογική ετικέτα επίσης ωφελεί τους πελάτες καθώς παρέχει καλύτερες και περισσότερες πληροφορίες σε αυτούς. Έτσι οι πελάτες μπορούν να στηριχθούν στην περιβαλλοντική ποιότητα του προϊόντος που χρησιμοποιούν.

Υπάρχουν πολλές χώρες με διαφορετικά συστήματα οικολογικής ετικέτας, όπως η Blue Angel στη Γερμανία, η European ecolabel στην Ευρωπαϊκή Ένωση, ή η περιβαλλοντική AENOR (Spain). Οι μεθοδολογίες τους είναι σχεδόν ίδιες και δεν μπορούν όλα τα προϊόντα να επιφέρουν μια οικολογική ετικέτα. Εάν η εταιρεία θέλει να αποκτήσει μια οικολογική ετικέτα για το προϊόν της, θα πρέπει πρώτα να ελέγξει ότι το προϊόν ανήκει στις κατηγορίες εκείνες που πληρούν τις προϋποθέσεις ώστε να αποκτήσουν μια οικολογική ετικέτα. Τα διάφορα προϊόντα ταξινομούνται σε ομάδες ή

κατηγορίες και κάθε μια από αυτές πρέπει να πληρεί συγκεκριμένα οικολογικά κριτήρια. Με το που θα ανακαλύψει η εταιρεία σε ποια κατηγορία ανήκει το προϊόν της καθώς και ποια περιβαλλοντικά κριτήρια πληρεί η εταιρεία θα πρέπει να υποβάλλει μια αίτηση σε έναν εξουσιοδοτημένο οργανισμό.

Θα αναλύσουμε σύντομα κάποιες πλευρές της οικολογικής διαφήμισης ως επιπρόσθετο εργαλείο το οποίο υποστηρίζει τις περιβαλλοντικές προσπάθειες της εταιρείας. Η ιδέα της οικολογικής διαφήμισης βρίσκει λόγους ύπαρξης στην εμφάνιση των τόσο αποκαλούμενων οικολογικών καταναλωτών ή του κινήματος του οικολογικού καταναλωτισμού. Το κύριο χαρακτηριστικό αυτής της ομάδας των πελατών είναι ότι ανησυχούν όλοι σε μεγάλο βαθμό για την επίδραση των κατασκευαστικών δραστηριοτήτων των εταιρειών στο περιβάλλον. Αυτοί θέλουν να ξέρουν πόσο ισχυρό είναι το περιβαλλοντικό αντίκτυπο του προϊόντος που αγοράζουν όχι μόνο από κατασκευαστικής πλευράς αλλά και όσον αφορά άλλες πλευρές όπως η ενέργεια που χρησιμοποιήθηκε αλλά και τα απόβλητα τα οποία δημιουργήθηκαν μεταξύ άλλων. Επιπλέον, αυτοί οι πελάτες έχουν την θέληση να πληρώσουν ένα επιπλέον ποσό έτσι ώστε το προϊόν να μην επιβαρύνει το περιβάλλον.

Αυτοί οι πελάτες ενισχύουν ιδιαίτερα τις εταιρείες στην αγορά, για αυτό το λόγο οι εταιρείες διεξάγουν ισχυρές στρατηγικές περιβαλλοντικής διαφήμισης απευθυνόμενες ως προς αυτούς τους πελάτες. Για αυτό το λόγο έχει δημιουργηθεί η περιβαλλοντική ή οικολογική διαφήμιση.

Έτσι, η οικολογική διαφήμιση μπορεί να θεωρηθεί ως η εξιδανίκευση των μεταβλητών της διαφήμισης (προϊόν, τιμή, διανομή και επικοινωνία), έτσι ώστε να ικανοποιούν τις ανάγκες των καταναλωτών και να επιτύχουν τον στόχο της εταιρείας καθώς και να επιφέρουν όσο το δυνατό μικρότερο αντίκτυπο στο περιβάλλον.

Κάποιες από τις δραστηριότητες της περιβαλλοντικής διαφήμισης σε σχέση με τις μεταβλητές της διαφήμισης μπορεί να είναι οι ακόλουθες:

- Επίπεδο προϊόντος: η κατασκευή προϊόντος όπου ελαχιστοποιεί το περιβαλλοντικό αντίκτυπο μέσω όλων των κύκλων ζωής, έχοντας κατά νου ότι η οικολογική λειτουργία δεν θα έπρεπε να επηρεάζει αρνητικά άλλες συνεισφορές της διαφοροποίησης προϊόντος. Σε αυτό το επίπεδο η οικολογική ετικέτα την οποία αναλύσαμε παραπάνω μπορεί να παίζει ένα σημαντικό ρόλο.
- Επίπεδο πολιτικής της τιμής: ο στόχος είναι να εδραιώσουμε μια τιμή η οποία να αιχμαλωτίσει την δομή κόστους της εταιρείας. Ωστόσο είναι απαραίτητο να γνωρίζουμε πόσα είναι διατεθειμένος ο πελάτης να πληρώσει για ένα οικολογικό προϊόν. Υποτίθεται ότι οι πελάτες τέτοιου είδους έχουν την θέληση να πληρώσουν επιπλέον τιμή έτσι ώστε το προϊόν να πληρεί οικολογικές διαστάσεις.
- Επίπεδο πολιτικής της διανομής: αυτό έχει ως σκοπό να ελαχιστοποιήσει τους πόρους και την παραγωγή αποβλήτων κατά τη διάρκεια της φυσικής διανομής (μεταφορά, αποθήκευση και λειτουργία), καθώς και ένταξη του περιβαλλοντικού

παράγοντα μέσα στη διαδικασία λήψης αποφάσεων του πωλητή.

- Επίπεδο πολιτικής της επικοινωνίας: η οικολογική επικοινωνία θα έπρεπε να επικεντρωθεί στην περιβαλλοντική εκπαίδευση με σκοπό να δημιουργήσει ένα γόητρο περιβαλλοντικής ανευθυνότητας.

4.3.6 ΑΛΛΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΠΑΝΩ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

Οι πιο γνωστές κατατάξεις των οικολογικών καινοτομιών αναφέρονται σε τεχνολογικά θέματα εναντίον οργανωτικών θεμάτων, επίσης υπάρχουν και άλλες εναλλακτικές ταξινομήσεις που εκφράζουν ενδιαφέρουσες αντιλήψεις. Από αυτή την πλευρά ενώ κάποιες είναι πιο επικεντρωμένες σε επαναστατικές προσεγγίσεις άλλες αναφέρουν μια ταξινόμηση στηριζόμενη στο επίπεδο της επίδρασης των οικολογικών καινοτομιών στο περιβάλλον αλλά και την οικονομία γενικότερα.

Τώρα θα αναφέρουμε κάποιες από αυτές τις προσεγγίσεις:

Οι τέσσερις διαστάσεις των οικολογικών καινοτομιών: σύμφωνα με τον Carrillo - Hermosilla (2010), οι οικολογικές καινοτομίες μπορούν επίσης να ταξινομηθούν με έναν διαφορετικό τρόπο. Αυτοί οι ερευνητές συνεισέφεραν στην βιβλιογραφία των περιβαλλοντικών καινοτομιών μια ξεχωριστή ταξινόμηση η οποία στηρίζεται σε τέσσερις διαστάσεις ονομαζόμενες ως σχεδιασμός, χρήστης, εξυπηρέτηση προϊόντος και διακυβέρνηση.

Στηριζόμενοι σε μια επαναστατική αντίληψη καινοτομίας και επισημαίνοντας το γεγονός ότι "οι καινοτομίες δημιουργούνται μέσω μιας συστηματικής διαδικασίας η οποία αναφέρει την αλληλεπίδραση και τον ισχυρό σύνδεσμο ανάμεσα σε διαφορετικούς μεσάζοντες και εσωτερικούς αλλά και εξωτερικούς παράγοντες επηρεάζοντας την διαδικασία την καινοτομίας", αυτοί ισχυρίζονται ότι αυτές οι τέσσερις διαστάσεις ταξινόμησης καλύπτουν τις περισσότερες περιβαλλοντικές καινοτομίες και εξυπηρετούν μια καλύτερη κατανόηση.

Η πρώτη διάσταση που αυτοί ανέφεραν είναι η διάσταση σχεδιασμού, η οποία χωρίζεται σε τρία τμήματα τα οποία ονομάζονται αντίθεση στοιχείων, αλλαγή υποσυστήματος και αλλαγή συστήματος.

Η αντίθεση στοιχείων αναφέρεται σε αυτές τις συσκευές που προστίθενται στην διαδικασία η οποία βελτιώνει την περιβαλλοντική ποιότητα χωρίς να αλλάζει τη φύση της διαδικασίας η οποία δημιουργεί την περιβαλλοντική επίδραση.

Αυτές οι συσκευές ή τα στοιχεία είναι αυτά τα οποία πριν αποκαλέσαμε μέτρα τερματικού σταθμού. Όπως οι ερευνητές αναφέρουν, αυτά τα μέτρα δεν έχουν αντίκτυπο στην κύρια διαδικασία και χρησιμοποιούνται από εταιρείες που εξυπηρετούν δυο σκοπούς:

1. να κερδίσουν χρόνο πριν εισάγουν νέες και επαρκείς τεχνολογίες και
2. να συμμορφωθούν με τους περιβαλλοντικούς κανονισμούς.

Η αλλαγή υποσυστήματος ή τα οικολογικά μέτρα αποσκοπούν να κάνουν περισσότερα πράγματα χρησιμοποιώντας λιγότερα αγαθά ή να δημιουργήσουν περισσότερα προϊόντα και υπηρεσίες χρησιμοποιώντας λιγότερους πόρους. Τέτοιου είδους μέτρα περιορίζονται μόνο στην εταιρεία και η επίδρασή τους είναι πολύ μικρή.

Τα μέτρα αλλαγής συστημάτων στηρίζονται σε μια οικολογική βιομηχανική λογική η οποία προσπαθεί να δημιουργήσει μια βιομηχανική διαδικασία, η οποία να μπορεί να μιμηθεί την διαδικασία της φύσης. Σύμφωνα με αυτή την προσέγγιση τα απόβλητα προηγούμενων διαδικασιών λειτουργούν ως τροφοδοσία των νέων διαδικασιών.

Η δεύτερη διάσταση ονομάζεται διάσταση χρήστη. Αυτή τονίζει τον ρόλο των πελατών στις οικολογικές καινοτομίες από δυο διαφορετικές αντιλήψεις. Από την μια μεριά, αυτή επισημαίνει ότι η εταιρεία κάποιες φορές αν θεωρήσουμε ότι κάποιιοι πελάτες είναι πολύ δημιουργικοί, προσπαθεί να τους συμπεριλάβει με σκοπό να επωφεληθεί με τις ιδέες τους όσον αφορά την ανάπτυξη του προϊόντος. Από την άλλη μεριά, οι πελάτες είναι ένας κρίσιμος παράγοντας καθώς το αν θα αποδεχτούν το προϊόν ή τις υπηρεσίες εξαρτάται από αυτούς.

Η διάσταση εξυπηρέτησης προϊόντος επικεντρώνεται στην αλυσίδα αξιών των οικολογικών καινοτομιών. Δεν είναι μόνο η εταιρεία, αλλά και οι μεσολαβητές που παίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη και την διανομή του προϊόντος ή της υπηρεσίας. Αυτή η διάσταση είναι πολύ κοντά στην αντίληψη της διαχείρισης προϊόντος η οποία αναπτύχθηκε από τον Hart το 1995 καθώς αυτή περιέχει ολόκληρη την αλυσίδα αξιών (προμήθεια, διανομή και πελάτες), αναζητώντας περισσότερο βιώσιμες λύσεις. Η δημιουργία τέτοιας βιώσιμης αλυσίδας αξιών στο τέλος οδηγεί στη δημιουργία ανταγωνιστικού οφέλους για τις εταιρίες.

Τέλος, η κυβερνητική διάσταση αναφέρεται σε εκείνες τις αλλαγές οι οποίες είναι απαραίτητες για την επιτυχία οικολογικής καινοτομίας. Κάποιες φορές, η τεχνολογία έχει ήδη αναπτυχθεί αλλά υπάρχουν αρκετά εμπόδια που αποτρέπουν την ανάμειξή της. Όταν κάτι τέτοιο συμβαίνει μόνο οι διακυβερνητικές αρχές μπορούν να ξεκλειδώσουν την διαδικασία της καινοτομίας. Όσον αφορά τις εταιρείες κάποιες φορές μπορεί να είναι απαραίτητο να δημιουργηθούν νέες συνεργασίες ή σχέσεις με άλλες εταιρείες και σε διακυβερνητικό επίπεδο ίσως αυτό είναι κρίσιμο για την δημιουργία σωστών συνθηκών έτσι ώστε να προωθήσουμε την ανάπτυξη αυτών των οικολογικών καινοτομιών.

Αν και το κόστος της καινοτομίας υποστηρίζεται από μια και μόνο εταιρεία, θα επωφεληθεί από αυτή τη διαδικασία ολόκληρη η κοινωνία. Επιπλέον, η εταιρεία θα ανακαλύψει ότι τα οικολογικά της προϊόντα βρίσκονται σε μια καθαρά οικονομική θέση όσον αφορά τη τιμή σε σύγκριση με άλλες μη οικολογικές εναλλακτικές.

ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ

Μια άλλη πολύ γνωστή κατάταξη της περιβαλλοντικής καινοτομίας μας παρέχεται από τον Hohmeyer και τον Koschel. Αυτή η προσέγγιση είναι κατά μια άποψη, παρόμοια με τις αλλαγές συστημάτων που αναφέραμε προηγουμένως στη διάσταση σχεδιασμού, καθώς αντανακλά μια προοπτική όπου τα αποτελέσματα των διαδικασιών και τα αποτελέσματα από την παραγωγή και την κατανάλωση αποτελούν την τροφοδοσία στα επακόλουθα στάδια.

Σύμφωνα με αυτή την άποψη, οι περιβαλλοντικές τεχνολογίες μπορούν να διαχωριστούν σε δύο κύρια επίπεδα, μεικτές τεχνολογίες και επιπρόσθετες τεχνολογίες. Οι μεικτές τεχνολογίες επικεντρώνονται στην παραγωγική διαδικασία συμπεριλαμβανομένης της τροφοδοσίας, στην παραγωγική διαδικασία και τα αποτελέσματα (προϊόντα) και στις πρόσθετες τεχνολογίες οι οποίες είναι πιο επικεντρωμένες στις επιδράσεις και τις αποβολές της παραγωγής και της κατανάλωσης.

Μέτρα μεικτών και επιπρόσθετων τεχνολογιών: ανάμεσα στα μέτρα τα οποία επικεντρώνονται στην τροφοδοσία της παραγωγικής διαδικασίας μπορούμε να βρούμε για παράδειγμα την αντικατάσταση της οικολογικά βλαβερής τροφοδοσίας. Τα μέτρα της παραγωγικής διαδικασίας αναφέρονται στην βελτιστοποίηση των στοιχείων της διαδικασίας, ο διαχωρισμός νέων ή εναλλακτικών στοιχείων στη διαδικασία ή τη χρήση της εναλλακτικής παραγωγικής διαδικασίας.

Επιπλέον, όσον αφορά τα μέτρα που επικεντρώνονται στα αποτελέσματα της παραγωγικής διαδικασίας, κύριος στόχος τους είναι το προϊόν, πιο συγκεκριμένα η βελτιστοποίηση των στοιχείων του προϊόντος, ο διαχωρισμός των νέων στοιχείων του προϊόντος και η ανταλλαγή των στοιχείων του προϊόντος ή ολόκληρου του προϊόντος. Αξίζει να σημειώσουμε ότι αν και ο Rennings φαίνεται να εξισώνει την πρόσθετη προστασία και τα μέτρα του τερματικού σταθμού θα μπορούσε να υποστηριχθεί ότι οι συσκευές που εγκαθίσταται μέσα στην παραγωγική διαδικασία αποσκοπούν να ανακτήσουν κάποιες αποβολές και στέλνοντας αυτές πίσω στη διαδικασία θα μπορούσε αυτό να καταγραφεί ως τερματικός σταθμός.

Τελικά, σύμφωνα με αυτή την ταξινόμηση τα επιπρόσθετα μέτρα μπορούν να θεωρηθούν ως εξωτερικές διαδικασίες. Μεταξύ αυτών μπορούμε να βρούμε εκείνες τις θεραπευτικές διαδικασίες, όπως η απολύμανση του εδάφους και δεύτερον (εκτός διαδικασίας) η ανακύκλωση.

Περιβαλλοντικές τεχνολογίες: οργανωτική καινοτομία και συστήματα νέων τεχνολογιών. Ο Kemp και ο Foxon το 2007, πρόσφεραν τρεις κατηγορίες για περιβαλλοντικές καινοτομίες ονομαζόμενες ως: 1) περιβαλλοντικές καινοτομίες 2) οργανωτικές καινοτομίες και 3) τεχνολογικά συστήματα.

Το σημαντικό με αυτή την ταξινόμηση είναι ότι η τρίτη κατηγορία είναι ένας συνδυασμός των δυο προηγούμενων. Ο ερευνητής διεκπεραίωσε μια αξιόλογη προσπάθεια πάνω στην λεπτομερή αναφορά των οικολογικών καινοτομιών που περιλαμβάνονται σε κάθε κατηγορία.

- ü Στις περιβαλλοντικές τεχνολογίες μπορούμε να βρούμε τεχνολογίες ελέγχου της ρύπανσης, τεχνολογίες διαδικασίας καθαρισμού ή νέες παραγωγικές διαδικασίες, εξοπλισμό διαχείρισης αποβλήτων, τεχνολογίες οικολογικής ενέργειας, προμήθεια νερού και έλεγχος θορύβου και δονήσεων.
- ü Στις οργανωτικές καινοτομίες περιέχονται τα σχήματα πρόληψης ρύπανσης τα οποία επικεντρώνονται στην αντικατάσταση της τροφοδοσίας, στα σχέδια διαδικασίας και παραγωγής (τα προϊόντα δεν περιλαμβάνονται), στην περιβαλλοντική διαχείριση και στα συστήματα ελέγχου και στην αλυσίδα διαχείρισης, κατανοητή ως συνεργασία ανάμεσα στις εταιρείες με σκοπό να αποφύγουν την περιβαλλοντική καταστροφή της αλυσίδας αξιών.
- ü Η τρίτη κατηγορία είναι ένας συνδυασμός των δυο προηγούμενων και ονομάζεται νέα ή περιβαλλοντικά βελτιστοποιημένα προϊόντα, περιβαλλοντικές υπηρεσίες και νέα τεχνολογικά συστήματα.

4.4 ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΙΚΗ ΦΗΜΗ ΚΑΙ ΕΙΚΟΝΑ

Σύμφωνα με τους Fombrum, Shanley, Frooman και Olmedo Cifuentes, η κοινωνική ευαισθησία είναι στενά συνδεδεμένη με την συλλογική φήμη όντας την ίδια στιγμή μια από τις κύριες διαστάσεις του. Γενικότερα μια καλή συλλογική φήμη αναγνωρίζεται ως ένας από τους κύριους οργανωτικούς παράγοντες που είναι υπεύθυνος για τα βιώσιμα ανταγωνιστικά οφέλη και την οικονομική λειτουργία της.

Όπως προηγουμένως αναφέρθηκε ανάμεσα στους ερευνητές ο όρος "συλλογική φήμη" έχει ευρέως χρησιμοποιηθεί. Το κύριο ερώτημα που τίθεται τώρα είναι εάν αντιλαμβανόμαστε την συλλογική φήμη ως γνώση, εκτίμηση ή προσόν. Από αυτή την άποψη αρκετές προτάσεις έχουν γίνει οι οποίες αντιλαμβάνονται την συλλογική φήμη ως γνώση ή επίγνωση ή σαν μια συλλογική επίγνωση όσον αφορά την εταιρία η οποία δημιουργήθηκε από διάφορους ενδιαφερόμενους εξωτερικούς αλλά και εσωτερικούς.

Η ΦΗΜΗ ΩΣ ΣΥΛΛΟΓΙΚΗ ΕΠΙΓΝΩΣΗ

<u>ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ</u>	<u>ΑΝΤΙΛΗΨΗ</u>
Olmedo Cifuentes (2011)	Η σταθερή εκτίμηση της εταιρείας η οποία μοιράζεται μεταξύ διαφόρων ενδιαφερομένων
Martin de Castro (2009)	Τα αποτελέσματα της νόμιμης διαδικασίας της εταιρείας γίνονται από ενδιαφερόμενους φορείς αξιολόγησης
Rindova (2005)	Η αντίληψη των ενδιαφερομένων πάνω στην ικανότητα των εταιρειών για την δημιουργία αξίας
Larkin (2003)	Αντανάκλαση στο όνομα της εταιρείας
Einwiller και Will (2002)	Διαδικτυακή αντίληψη
Roberts και Dowling (2002)	Μια αναπαράσταση των προηγούμενων πράξεων της εταιρείας και των μελλοντικών προοπτικών
Fombrun (2001)	Συλλογική αναπαράσταση παρελθοντικών πράξεων και μελλοντικών προοπτικών
Fombrun και Rindova (2001)	Μια συλλογική αναπαράσταση παρελθοντικών πράξεων και αποτελεσμάτων
Hanson και Stuart (2001)	Η εταιρική εικόνα με την πάροδο του χρόνου
Zyglidopoulos (2001)	Σύνολο γνώσεων και συναισθημάτων
Ferguson (2000)	Τι νιώθουν οι ενδιαφερόμενοι και τι σκέφτονται για την εταιρεία
Balmer (1998)	Η αντίληψη της εταιρείας
Fombrun (1998)	Συλλογική αναπαράσταση των παρελθοντικών πράξεων

Fombrun και van Riel (1997)	Συλλογικές αναπαραστάσεις
Fombrun (1996)	Αναπαράσταση η οποία στηρίζεται πάνω στις αντιλήψεις των παρελθοντικών πράξεων
Weigelt και Camerer (1988)	Ένα σύνολο οικονομικών και μη οικονομικών συνεισφορών

Μια άλλη ομάδα ερευνητών αντιλαμβάνονται τη συλλογική - εταιρική φήμη ως μια εκτίμηση αποτελούμενη από εκτεταμένες ομάδες εξωτερικών και εσωτερικών ενδιαφερόμενων των εταιρειών. Σε αυτό το σημείο αναφέρεται μια κριτική που γίνεται ως προς την εταιρεία από τους ερευνητές με διάφορους τρόπους.

ΣΥΛΛΟΓΙΚΗ - ΕΤΑΙΡΙΚΗ ΦΗΜΗ ΩΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗ

<u>ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ</u>	<u>ΑΝΤΙΛΗΨΗ</u>
Carter (2006)	Ένα σύνολο από χαρακτηριστικά εταιρειών τα οποία φτιάχτηκαν από διάφορους ενδιαφερόμενους
Rhee και Haunschild (2006)	Η εκτίμηση των καταναλωτών για την ποιότητα των παραγωγών
Barnett (2006)	Οι συλλογικές - εταιρικές κριτικές των παρατηρητών μιας συγχώνευσης η οποία στηρίχθηκε σε εκτιμήσεις του οικονομικού, κοινωνικού και περιβαλλοντικού αντίκτυπου που αποδίδεται σε αυτή
MacMillan (2005)	Ένα σύνολο από συναισθήματα και εμπειρίες των ενδιαφερομένων όπου απαντούν στις ερωτήσεις: γιατί;, για ποιόν; και για ποιο σκοπό;
Dolphin (2004)	Η κριτική η οποία ασκήθηκε από διάφορους ενδιαφερόμενους για τις παρελθοντικές πράξεις ενός οργανισμού
Larkin (2003)	Κριτική για την αξία

Groenland (2002)	Συναισθηματική αντίληψη για την ποιότητα, την τιμή, τις υπηρεσίες και την αναγνώριση
Mahon (2002)	Μια εκτίμηση ενός ανθρώπου ή ενός πράγματος
Fombrun (2001)	Συλλογικές και υποκειμενικές εκτιμήσεις για την δραστικότητα της εταιρείας
Schultz (2001)	Κριτική πάνω στις αντιλήψεις και στις εκτιμήσεις της εταιρείας
Cable και Graham (2000)	Μια δραστική εκτίμηση
Deephouse (2000)	Η εκτίμηση της εταιρείας
Fombrun και Rindova (2000)	Γενική αντίληψη
Baden-Fuller (2000)	Εκτίμηση των πόρων και των ικανοτήτων της εταιρείας
Fombrun (1998)	Περιγράφει το σύνολο της ελκυστικότητας μιας επιχείρησης
Rindova και Fombrun (1998)	Ομαδοποίηση των εκτιμήσεων που έγιναν από τα ενδιαφερόμενα μέρη
Fombrun και van Riel (1997)	Υποκειμενική συλλογική αξιολόγηση/σχετική θέση μιας επιχείρησης
Dollinger (1997)	Προσδοκία της ποιότητας
Fombrun (1996)	Συνολική εκτίμηση μιας επιχείρησης
Brown και Perry (1994)	Αξιολόγηση επιχείρησης
Dowling (1994)	Αξιολόγηση επιχείρησης σε σχέση με τον σεβασμό, την υπόληψη και την εκτίμηση
Hall (1992)	Γνώση και συναισθήματα των ατόμων
Fombrun και Shanley (1990)	Σωρευτικές αποφάσεις κοινού

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στο πρώτο κεφάλαιο της εργασίας μας δίνεται ο ορισμός της καινοτομίας, παρουσιάζεται η κατηγοριοποίησή της σε περιβαλλοντική και οικολογική και αναφέρεται πως έχει επηρεαστεί η αγορά εργασίας από την χρήση της καινοτομίας.

Στο δεύτερο κεφάλαιο εμφανίζονται παραδείγματα πρακτικών που έχουν υλοποιηθεί από τις «πράσινες» επιχειρήσεις, με σκοπό να τεθούν παράλληλα σε εφαρμογή περιβαλλοντικές τακτικές και οικονομική πρόοδος. Για το λόγο αυτό, πραγματοποιήθηκε μια ενδεικτική κατηγοριοποίηση σε τράπεζες, εταιρείες ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών ειδών, super markets, αυτοκινητοβιομηχανίες και εταιρείες ειδών καθημερινής χρήσης, προβάλλοντας αντιπροσωπευτικά παραδείγματα.

Το τρίτο κεφάλαιο αναφέρεται στην ανάγκη των εταιριών να στραφούν ως προς μια διαδικασία προστασίας του περιβάλλοντος γιατί αργά ή γρήγορα θα έρθουν αντιμέτωπες με την έλλειψη φυσικών πόρων και αυτό θα είναι αποτέλεσμα της αλόγιστης ανθρώπινης συμπεριφοράς ως προς το περιβάλλον. Διάφοροι ερευνητές προσπαθούν να βρουν λύσεις ώστε να υπάρχει ομαλή λειτουργία στις επιχειρήσεις με σκοπό το κέρδος και ταυτόχρονα αυτές να μην έχουν αρνητική επίδραση ως προς το περιβάλλον. Οι ερευνητές στηρίζονται σε δύο κύρια θέματα το NRBV (η άποψη που στηρίζεται στους φυσικούς πόρους) και το RBV (η άποψη που στηρίζεται στους πόρους της εταιρίας).

Το τέταρτο κεφάλαιο αναφέρεται στην περιβαλλοντική καινοτομία προϊόντων, καθώς και στο οικολογικό πρότυπο. Παρουσιάζονται διάφοροι ορισμοί των καινοτομιών, ενώ γίνεται επίσης αναφορά στις κοινωνικο - οικονομικές καινοτομίες. Γίνεται προσπάθεια από τους ερευνητές έτσι ώστε να βρεθούν καθαρές τεχνολογίες, στρατηγικές πρόληψης ρύπανσης και νεωτερισμοί αποσκοπώντας σε μια βιώσιμη ανάπτυξη η οποία επισημαίνει την ιδέα της αλλαγής στις σχέσεις επιχειρήσεων με το φυσικό αλλά και το κοινωνικό περιβάλλον.

Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία η πράσινη επιχειρηματικότητα αποτελεί μια πολλά υποσχόμενη φιλοσοφία ανάπτυξης, η οποία καλύπτει αδυναμίες του σύγχρονου τρόπου ζωής. Αν και είναι πολλοί οι οποίοι υποστηρίζουν την αποτελεσματικότητά της, δεν έχει επέλθει ακόμα η καθολική εφαρμογή της. Η πράσινη επιχειρηματικότητα δεν πρέπει να μεταφράζεται ως απλή συμμόρφωση με τη νομοθεσία.

Ακόμη, η πράσινη επιχειρηματικότητα χαρακτηρίζεται ως ένα είδος οικονομικής δραστηριότητας το οποίο ενσωματώνει την περιβαλλοντική κυρίως διάσταση σε όλες τις λειτουργίες της επιχείρησης. Η δημιουργία «πράσινων» εφοδιαστικών αλυσίδων έχει ως απώτερο στόχο τη δημιουργία μιας καθολικά «πράσινης οικονομίας».

Επιπλέον, αναφέρεται η σπουδαιότητα των αντίστροφων εφοδιαστικών αλυσίδων, οι οποίες στοχεύουν στην ανάκτηση και επαναχρησιμοποίηση ήδη χρησιμοποιημένων προϊόντων, υλικών και εξαρτημάτων. Η Ε.Ε. στα πλαίσια ενίσχυσης της «πράσινης» ανάπτυξης ανέπτυξε την Ολοκληρωμένη Πολιτική Προϊόντος, η οποία προωθεί τη χρησιμοποίηση συγκεκριμένων «εργαλείων» με σκοπό να εξετάζεται ολόκληρος ο κύκλος ζωής ενός προϊόντος. Οι σημανσεις των προϊόντων όσον αφορά τη σχεδίαση, την ενεργειακή απόδοση κ.τ.λ., αποτελούν με τη σειρά τους μορφές επιβράβευσης και ενίσχυσης της οικολογικής συνείδησης, οι οποίες παράλληλα διασφαλίζουν και τη δημιουργία «πράσινων» εφοδιαστικών αλυσίδων.

Η κατανόηση και η συμμετοχή στη δημιουργία «πράσινης» οικονομίας, προϋποθέτει γνώση και συνεχή εκπαίδευση των επιχειρήσεων. Επίσης, συστατικό στοιχείο της πράσινης επιχειρηματικότητας είναι η στοχευμένη καινοτομία, η οποία υποστηρίζει την εισαγωγή και διάδοση νέων ή βελτιωμένων προϊόντων, υπηρεσιών και διαδικασιών.

Συνεπώς, η παράλληλη χρησιμοποίηση της καινοτομίας και της πράσινης επιχειρηματικότητας διευκολύνει μια επιχείρηση να προσαρμοστεί ταχύτερα και περισσότερο ολοκληρωμένα στα νέα δεδομένα και στις νέες απαιτήσεις του σύγχρονου επιχειρηματικού περιβάλλοντος. Η χρησιμοποίηση καινοτόμων μεθόδων οργάνωσης διαδικασιών ή ανάπτυξης προϊόντων και υπηρεσιών βοηθάει ουσιαστικά στην αντιμετώπιση των αδυναμιών μιας επιχείρησης.

Επιπλέον, κατά τις τελευταίες δεκαετίες, μια σειρά παραγόντων συνέβαλε στη διαμόρφωση του σύγχρονου πολιτικο-κοινωνικο-οικονομικού περιβάλλοντος, με αποτέλεσμα να επανεξεταστεί από τις εταιρείες η θέση τους στην αγορά και η επιρροή που ασκούν τόσο στους καταναλωτές, όσο και στη φύση. Η υποβάθμιση του περιβάλλοντος είναι ένα γεγονός αδιαμφισβήτητο, που αν και πολύ δύσκολο να επανέλθει σε ισορροπία, καταβάλλεται αξιοσημείωτη προσπάθεια για να περιοριστούν στο μέτρο του δυνατού οι συνέπειες της συντελούμενης καταστροφής.

Επιπρόσθετα, η εργασία μας αφορά την περιβαλλοντική καινοτομία και την επιχείρηση και όπως αναφέρεται και στον τίτλο πρόκειται για μια περιβαλλοντική επισκόπηση. Επειδή το περιβάλλον από την αλόγιστη χρήση του ανθρώπου έχει επιβαρυνθεί σε μεγάλο βαθμό, τα τελευταία χρόνια γίνονται μεγάλες προσπάθειες έτσι ώστε όλοι να εντάξουμε στην καθημερινότητά μας την εφαρμογή οικολογικών ενεργειών. Θα πρέπει όλοι να αρχίσουμε να σκεφτόμαστε και να πράττουμε οικολογικά. Η οικολογία και η πρόληψη σαν έννοιες απασχολούν τα τελευταία χρόνια ιδιαίτερα τις επιχειρήσεις οι οποίες έχουν αρχίσει να αντιλαμβάνονται πως αν συνεχίσουν να βλάπτουν το περιβάλλον, στο μέλλον δεν θα έχουν φυσικούς πόρους ώστε να συνεχίσουν την δραστηριότητά τους.

Ένα μεγάλο ερώτημα που απασχολεί όλες τις επιχειρήσεις είναι το κατά πόσο τις συμφέρει οικονομικά να εφαρμόσουν οικολογικές μεθόδους και να χρησιμοποιήσουν οικολογικές πρώτες ύλες. Θέλοντας και μη, τα τελευταία χρόνια όμως οι σύγχρονες επιχειρήσεις τάσσονται υπέρ της αντιμετώπισης περιβαλλοντικών ζητημάτων, λόγω της αυστηρής νομοθεσίας που έχει τεθεί σε ισχύ, αλλά και λόγω της ολοένα και αυξανόμενης οικολογικής συνείδησης που εκφράζεται από τους καταναλωτές.

Αν και όροι όπως “υπερθέρμανση του πλανήτη” και “φαινόμενο του θερμοκηπίου” σχολιάζονται σε καθημερινή βάση εδώ και χρόνια, λίγες ήταν οι εταιρείες εκείνες που εφάρμοσαν κάποια πράσινη στρατηγική. Πολλοί ήταν όμως αυτοί που άρχισαν από τότε σταδιακά να στρέφονται προς την υιοθέτηση οικολογικών μεθόδων, ώστε να επωφεληθούν από τα πλεονεκτήματα που προσέφερε και ακόμα προσφέρει η πράσινη αγορά. Επειδή όλοι γνωρίζουμε τη σχέση Μάρκετινγκ - καταναλωτή, πολλοί ήταν αυτοί που επωφελήθηκαν προωθώντας την εταιρεία και τα προϊόντα τους ως οικολογικά ή ακίνδυνα ως προς το περιβάλλον.

Υπό αυτές τις συνθήκες οι εταιρείες έχουν αρχίσει και συνεχίζουν να δημιουργούν περιβαλλοντικές καινοτομίες προϊόντων ώστε να μειώσουν σημαντικά τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής του προϊόντος, εφόσον πολλά βιομηχανικά προϊόντα θεωρούνται συνυπεύθυνοι για την πρόκληση περιβαλλοντικής υποβάθμισης, είτε από την παραγωγική τους διαδικασία είτε από την χρήση τους είτε από την διάχυσή τους.

Σύμφωνα λοιπόν με το ETAP (Ευρωπαϊκή Επιτροπή για τις περιβαλλοντικές καινοτομίες), οι τεχνολογικές περιβαλλοντικές καινοτομίες περιλαμβάνουν τις καινοτομίες και τις διαδικασίες για την διαχείριση της ρύπανσης, για την παραγωγή λιγότερο ρυπογόνων, αλλά και τεχνολογίες για την βελτιστοποίηση των τρόπων διαχείρισης των φυσικών πόρων (π.χ. τεχνολογίες εξοικονόμησης ύδατος και ενέργειας).

Η χρήση ηλεκτρικού αυτοκινήτου αποτελεί παράδειγμα τεχνολογικής περιβαλλοντικής καινοτομίας, ενώ ένα παράδειγμα κοινωνικής καινοτομίας είναι η αλλαγή στον τρόπο μεταφοράς των καταναλωτών με ποδήλατο αντί με αυτοκίνητο.

Όπως βλέπουμε, διάφορες καινοτομίες έχουν επινοηθεί με σκοπό την πρόληψη και προστασία του περιβάλλοντος. Στην εργασία μας αναφέρονται καινοτομίες καθώς και τα αποτελέσματά τους στις επιχειρήσεις και ο αντίκτυπός τους στο περιβάλλον από πλευράς διαφόρων ερευνητών. Για να μπορέσει ο κόσμος να αποδεχτεί ότι υπάρχει περιβαλλοντικό πρόβλημα και να αρνηθεί τις παλιές του συνήθειες και να εφαρμόσει νέες, περάσαμε από πολλά στάδια.

Οι ερευνητές είχαν να αντιμετωπίσουν την άγνοια του κόσμου και των επιχειρήσεων και την αποδοκιμασία, την παραπληροφόρηση και άλλα, μέχρι να καταλήξουν να πείσουν τον κόσμο και τις επιχειρήσεις να δεχτούν και να εντάξουν την οικολογία στην ζωή τους. Εφόσον μας υπέδειξαν πόσο σοβαρό ήταν το πρόβλημα, άλλοι το αποδέχτηκαν και άλλοι αναγκάστηκαν να το δεχτούν, προκειμένου να γλιτώσουν κάποιο πρόστιμο που τους επέβαλλαν αν δεν ακολουθούσαν τους νόμους περί προστασίας του περιβάλλοντος.

Έπειτα πολλά χρήματα δόθηκαν στις επιχειρήσεις ώστε να τις ενισχύσουν, για να ασπαστούν και να ακολουθήσουν τα περιβαλλοντικά πρότυπα. Υπήρξαν πολλές δυσκολίες και αποδοκιμασίες, όμως σήμερα ένα μεγάλο ποσοστό επιχειρήσεων ασπάζεται και ακολουθεί τις νομοθεσίες αυτές ενώ κάποιες άλλες που αρνούνται να ακολουθήσουν την νομοθεσία υφίστανται τις ανάλογες επιβαρύνσεις.

Είναι εμφανές από την εργασία μας ότι υπάρχουν διάφορα είδη καινοτομιών με σκοπό τη προστασία του περιβάλλοντος και τα τελευταία χρόνια πολλές επιχειρήσεις έχουν προσαρμόσει αρκετές από αυτές στη λειτουργία τους. Επίσης, είναι ξεκάθαρο πως αυτό έγινε για όφελος των επιχειρήσεων ή απλά για να αποφύγουν πρόστιμα που πιθανόν θα τους επιβάλλονταν.

Παρόλο που υπάρχουν αρκετά είδη καινοτομιών θα έπρεπε να διερευνηθούν οι λόγοι που συντέλεσαν ώστε να μην τεθούν όλες οι καινοτομίες σε εφαρμογή, τι εμπόδια υπήρξαν; Γιατί ο κόσμος δεν είναι κατάλληλα ενημερωμένος για όλα τα είδη καινοτομιών καθώς και για τη σοβαρότητα της κατάστασης του πλανήτη; Μήπως θα έπρεπε να υπάρξει καλύτερη ενημέρωση μέσω των ΜΜΕ έτσι ώστε να δραστηριοποιηθούμε ο καθένας μας πιο δυναμικά και έμπρακτα και όχι όπως μας κατευθύνουν; Επιπλέον, οι επιχειρήσεις εφάρμοσαν καινοτομίες αλλά δεν γνωρίζουμε αν και ποια αποτελέσματα προέκυψαν από την εφαρμογή τους καθώς και αν αυτά επηρέασαν το περιβάλλον, τον καταναλωτή και την οικονομία μας γενικότερα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Environmental Innovation and Firm Performance - A Natural Resource - Based View, Javier Amores Salvado, Gregorio Martin de Castro, Jose Emilio Navas Lorep and Miriam Delgado Verde. Foreword, Stuart Hart 2013, Great Britain
2. <https://el.m.wikipedia.org/wiki/Καινοτομία/>
3. www.greekinnovation.eu
4. <http://www.greenbuilding.gr/>
5. <http://ec.europa.eu/environment/eco-innovation/>
6. <http://www.saching.com/Articles/7-Business-Reasons-to-Go-Green-at-Your-Next-Trade-Show-7451.html>
7. <http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/about ecolabel/what is ecolabel en.htm>
8. http://www.cres.gr/energy-saving/Ktiria/electrikes_syskeves_simansi.htm
9. http://www.gocar.gr/tech/analysis/2373,Yvridika_aytokinhtha.html
10. <http://www.skai.gr/news/environment/article/156290/to-proto-prasino-soyper-market-stin-ellada/>
11. <http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheerts/ecoinnovation/el.pdf>