

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΑΣ

ΣΧΟΛΗ:
ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ:
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΘΕΜΑ:
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ.
ΜΙΑ ΝΕΑ ΕΥΚΑΙΡΙΑ ΓΙΑ MARKETING;



ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ:
ΒΛΑΧΟΥ ΑΝΘΗ
ΜΠΟΥΣΓΟΥ ΑΝΘΗ

ΑΡΙΘΜΟΣ	1101
ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ	

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Κορυφαίο και πρώτο αίτημα όλων των λαών παραμένει σήμερα η διατήρηση και η καλύτερευση της δημόσιας υγείας και της προστασίας του περιβάλλοντος ως ζωτικού χώρου αδιατάρακτης λειτουργίας των οικοσυστημάτων του.

Και ως ασφαλούς κατοικίας (HABITAT) των έμβιων όντων και του ανθρώπου, ότι μπορεί να στηρίξει ποιότητα ζωής.

Το μέγιστο οικολογικό αίτημα των καιρών στηρίζεται στην αφετηρία του στους φυσικούς και βιοχημικούς νόμους της δυναμικής ροής, της κανονικής κυκλοφορίας και επανακυκλώσεως της ύλης (μάζας) και της ενέργειας.

Η κυοφορία και η γένεση του οικολογικού αιτήματος της προστασίας του περιβάλλοντος - ως ισόρροπης, αδιατάρακτης ροής και επανακυκλώσεως ύλης και ενέργειας στα οικοσυστήματα - τα φυσικά και ανθρωπογενή - ξεκίνησε διακόσια και πλέον χρόνια πριν τις αρχές της βιομηχανικής επανάστασεως.

Τα μηνύματα πληθαίνουν και οι οικολόγοι προειδοποιούν, ότι η ανθρωπότητα βαδίζει σταθερά προς μια παγκόσμια οικολογική κρίση, που πιθανολογείται, ότι θα κορυφωθεί στα μέσα περίπου του αιώνα, που ακολουθεί. Τότε, όπως είναι φυσικό, θα συνειδητοποιήσει ο άνθρωπος τον κίνδυνο, διότι θα αντιληφθεί, ότι έχει τεθεί πρόβλημα επιβιώσής του.

Μέχρι τότε ένας ολόκληρος κόσμος δείχνει ότι αδιαφορεί φαίνεται ότι δεν προβληματίζεται για τον ερχόμενο επισκέπτη, που πετυχαίνει τα βήματά του.

Υπάρχει, δυστυχώς, η αντίληψη, ότι το πρόβλημα των συνθηκών του περιβάλλοντος είναι πρόβλημα μόνο των κατοίκων των μεγαλοπόλεων - ένα πρόβλημα που δημιουργήθηκε με τη βιομηχανική ανάπτυξη και τη συνακόλουθη συγκέντρωση του πλυθισμού. Με τη λογική αυτή, οι κάτοικοι των μικρότερων πόλεων και των αγροτικών οικισμών φαίνεται να θεωρούν τους εαυτούς τους ασφαλείς και γι'αυτό απέχουν από κάθε κίνηση, που αποβλέπει στην άρση των αιτίων του κακού. Ταυτίζουν έτσι δυστυχώς τον ανθρώπινο και τον γεωγραφικό τους ορίζοντα.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΜΕΡΟΣ Ι. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

Κεφάλαιο 1. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

- 1.1 Η θέση και η σχέση της επιχείρησης με το περιβάλλον κατά το παρελθόν και οι διάφορες φάσεις της περιβαλλοντικής προστασίας.....1
- 1.2 Ο ρόλος της διοίκησης στο θέμα της περιβαλλοντικής προστασίας.....3

Κεφάλαιο 2. ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟ ΚΙΝΗΜΑ ΚΑΙ Η ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....8

Κεφάλαιο 3. ΚΡΙΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....12

Κεφάλαιο 4. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΗΣ

- 4.1 Κοινωνική ευθύνη των επιχειρήσεων.....13
- 4.2 Επίδραση της κοινωνικής ευθύνης στην οργάνωση της επιχείρησης και συντελεστές κόστους.....16

Κεφάλαιο 5. ΡΥΠΑΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ

- 5.1 Βιομηχανικά απορρίματα.....19
- 5.2 Μέθοδοι για τη διάθεση τοξικών και άλλων επικίνδυνων απορριμάτων.....20
- 5.3 Εναπόθεση διάφορων τύπων αποβλήτων.....22
- 5.4 Προτάσεις.....24

Κεφάλαιο 6. ΡΥΠΑΝΣΗ ΚΑΙ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΕΙΔΗ ΚΑΤΑΛΟΙΠΑ

- 6.1 Πετρελαιοειδή και κατάλοιπα.....26
- 6.2 Μέθοδοι διάθεσης πετρελαιοειδών καταλοίπων.....26
- 6.3 Προτάσεις.....28

Κεφάλαιο 7. ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ

- 7.1 Ο ρόλος των λιπασμάτων.....29
- 7.2 Ο ρόλος των φυτοφαρμάκων.....30
- 7.3 Προτάσεις.....31

κεφάλαιο 8. ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ.....32

κεφάλαιο 9. ΡΥΠΑΝΣΗ ΥΔΑΤΟΣ

- 9.1 Οργανικές χημικές βιομηχανίες.....34
- 9.2 Βιομηχανίες τροφίμων.....37
- 9.3 Ορυχεία και βιομηχανίες μετάλλων.....38
- 9.4 Μονάδες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας.....38

9.5	Μέθοδοι καθαρισμού βιομηχανικών λυμάτων.....	39
9.6	Ανακύκλωση νερού.....	41
9.7	Προτάσεις.....	42

κεφάλαιο 10.	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ' ΡΥΠΑΝΣΗ.....	43
--------------	-----------------------------	----

Κεφάλαιο 11. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

11.1	Θόρυβος - Μέτρηση θορύβου - Προτάσεις.....	46
11.2	Χημικές ουσίες.....	48
11.3	Σκόνη - Μέτρηση σκόνης - Προτάσεις.....	48
11.4	Καθορισμός ορίων έκθεσης - Προτάσεις.....	49
11.5	Ανάγκη επάνδρωσης της επιχείρησης σε επιστημονικό και τεχνολογικό εξοπλισμό.....	51

Κεφάλαιο 12. ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ

12.1	Πυρηνικά ατυχήματα.....	54
12.2	Το ατύχημα του Τσερνομπίλ.....	56
12.3	Η τραγωδία του Μποπάλ.....	57

Κεφάλαιο 13. ΔΙΚΑΙΟ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

13.1	Η κοινοτική πολιτική προστασίας περιβάλλοντος.....	58
13.2	Η συνταγματική προστασία του περιβάλλοντος.....	59
13.3	Το δίκαιο του περιβάλλοντος.....	60
13.4	Ο Νόμος πλαίσιο για το περιβάλλον.....	61
13.5	Το δικαίωμα στη περιβαλλοντική πληροφόρηση.....	63

Κεφάλαιο 14. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ (ΒΙ.ΠΕ.)

14.1	Γενικά για το ΒΙ.ΠΕ.....	66
14.2	Αντικειμενικός σκοπός των ΒΙ.ΠΕ.....	67
14.3	Κίνητρα εγκατάστασης στις ΒΙ.ΠΕ.....	69
14.4	Προτάσεις πολιτικής για τη βελτίωση του θεσμού.....	71

Κεφάλαιο 15. ΗΠΙΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ.....73

Κεφάλαιο 16. ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ.....76

Κεφάλαιο 17. ΤΕΛΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....79

ΜΕΡΟΣ ΙΙ. MARKETING

Κεφάλαιο 18. ΒΑΣΙΚΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

18.1	Οικονομικό περιβάλλον.....	82
18.2	Ζήτηση αγαθών.....	84
18.3	Ουσιαστικές μεταβολές του περιβάλλοντος.....	85

Κεφάλαιο 19. ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟ Μ.Κ.Τ.

19.1	Αντιλήψεις για το Μ.Κ.Τ.....	88
19.2	Λειτουργίες του Μ.Κ.Τ.....	89
19.3	Μ.Κ.Τ και περιβάλλον.....	90
19.4	Εσωεπιχειρησιακό περιβάλλον.....	91
19.5	Εξωεπιχειρησιακό περιβάλλον.....	92
19.6	Μ.Κ.Τ - περιβάλλον αγοράς.....	96
19.7	Μ.Κ.Τ και επιχειρήσεις.....	98
19.8	Μ.Κ.Τ και καταναλωτισμός.....	99
19.9	GREEN MARKETING.....	101
19.10	Πράσινα προϊόντα.....	103

Κεφάλαιο 20. ΑΓΟΡΑ

20.1	Γενικά.....	105
20.2	Ερευνα αγοράς.....	106
20.3	Είδη αγοράς.....	107
20.4	Μέθοδοι συλλογής πρωτογενών στοιχείων Πλεονεκτήματα - Μειονεκτήματα.....	108
20.5	Σχεδιασμός ερωτηματολογίου.....	110
20.6	Διαδικασία του FIELDWORK.....	111
20.7	Ανάλυση στοιχείων.....	113
20.8	Εκθεση αποτελεσμάτων.....	114

Κεφάλαιο 21. ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ

21.1	Στάδια πραγματοποίησης της διαφήμισης.....	116
21.2	Advertising Program.....	117
21.3	Διαφημιστικά μέσα - Αξιολόγηση.....	118
21.4		

Κεφάλαιο 22. ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ

22.1	Βασικές έννοιες κοστολόγησης.....	122
22.2	Βασικά στοιχεία θεωρίας - τιμής.....	122
22.3	Τιμολόγηση.....	123
22.4	Παράγοντες που επηρεάζουν την τιμή του προϊόντος.....	125
22.5	Πολιτικές τιμολόγησης.....	126
22.6	Μέθοδοι τιμολόγησης.....	128

Παράρτημα	13ου Κεφαλαίου.....	130
-----------	---------------------	-----

Κεφάλαιο 24. ΕΡΕΥΝΑ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	146
---	-----

ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....	150
---------------	-----

ΜΕΡΟΣ Ι

" ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ "

Κεφάλαιο 1

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

1.1 Η θέση και η σχέση της επιχείρησης με το περιβάλλον κατά το παρελθόν και οι διάφορες φάσεις της περιβαλλοντικής προστασίας.

Ας δούμε επιγραμματικά τι είναι περιβάλλον και τι επιχείρηση και πως χαρακτηρίζονται:

Περιβάλλον λοιπόν είναι ολόκληρος ο πλανήτης, η βιόσφαιρα και το διάστημα που μας περιβάλλει και χαρακτηρίζεται σαν σύστημα. Οικοσύστημα είναι το περιβάλλον σαν ενιαίο σύστημα, είναι στοιχεία βιολογικά που συνδέονται και εναρμονίζονται έτσι ώστε το ένα να είναι απαραίτητο στο άλλο, δηλαδή η καλή λειτουργία του ενός συμπράτει στη καλή λειτουργία του άλλου και τέλος στην άριστη λειτουργία όλου του συστήματος. Η λειτουργία του ενός ή του άλλου στοιχείου μεμονωμένα δεν τονίζει και δεν βοηθά την αρμονική και άριστη λειτουργία του όλου. Το περιβάλλον διακρίνεται σε φυσικό, βιολογικό και κοινωνικό, τα χαρακτηριστικά του είναι ότι δεν είναι διαρκές και άφθαρτο και οι πόροι του είναι περιορισμένοι.

Η επιχείρηση, τώρα, είναι ένα σύστημα, ένα κοινωνικό σύστημα οργανωμένο, όπου κυριαρχούν οι διαπροσωπικές σχέσεις μεταξύ ανθρώπων που χειρίζονται ανάλογα τα μέσα που διαθέτουν, για την επίτευξη ενός κοινού σκοπού, μέσω μιας οργανωτικής δομής. Το περιβάλλον της επιχειρηματικής δράσεως διακρίνεται σε εσωτερικό και εξωτερικό.

Το εσωτερικό περιβάλλον περιλαμβάνει: τους εργαζόμενους της επιχείρησης, τους δεσμούς που υπάρχουν μεταξύ τους, τη δομή διοίκησης της επιχείρησης, τη διαμόρφωση του χώρου κατά την εγκατάσταση και τη μορφή και σύνθεση των εργασιών που γίνονται μέσα στους κόλπους της.

Το εξωτερικό περιβάλλον περιλαμβάνει: όλες τις δυνάμεις που βρίσκονται έξω από το χώρο της επιχείρησης που επηρεάζονται από αυτό αλλά και τον επηρεάζουν. Πιο αναλυτικά, περιλαμβάνονται το φυσικό, το οικονομικό, το κοινωνικό, το τεχνολογικό και το πολιτικό περιβάλλον. Εκείνο που πρέπει να τονίσουμε είναι ότι και η επιχείρηση και το περιβάλλον είναι συστήματα που βρίσκονται σε μια συνεχή αλληλεπίδραση μεταξύ τους.

Ετσι λοιπόν, μια διατάραξη ενός στοιχείου και μόνο εκ των δύο συστημάτων

αρκεί για την ανισοροπία του συνόλου. Πρέπει λοιπόν το ένα σύστημα να προσαρμόζεται και να εναρμονίζεται με το άλλο. Στο παρελθόν όμως, οι επιχειρήσεις δεν προσαρμόζαν και δεν υπολόγιζαν το περιβάλλον, αλλά πολύ περισσότερο το κατάρρεφαν και το καταδυνάστευαν. Ο επιχειρηματίας είχε σαν στόχο την παραγωγή και την αύξησή της με τελικό σκοπό μονάχα το κέρδος. Όπως όμως, η επιχείρηση αδιαφορούσε για το κοινωνικό σύνολο και για την ανάπτυξη της ποιότητας του περιβάλλοντος μέσα στο χώρο της, με τον ίδιο τρόπο αντιμετώπισε και το φυσικό περιβάλλον. Η εγκατάσταση της επιχείρησης σε μια περιοχή δεν γινόταν με προηγούμενη μελέτη αυτής της περιοχής αλλά τυχαία και όπου συνέφερε τήν επιχείρηση. Η μελέτη της περιοχής ήταν απαραίτητη για να διαπιστωθεί αν αυτή η εγκατάσταση είναι σύμφωνη με οικολογικά κριτήρια. Δηλαδή αυτή η εγκατάσταση δεν πρέπει να επηρεάζει περιβαλλοντικά την περιοχή. Επίσης πρέπει να διαπιστωθεί αν αυτή η εγκατάσταση θα βοηθήσει κοινωνικά και οικονομικά την περιοχή και τους κατοίκους της. Για την ανάπτυξη της παραγωγικής διαδικασίας, χρησιμοποιούνταν ασταμάτητα οι φυσικοί πόροι που βρίσκονταν ακόμα σε επάρκεια. Το επιστημονικό προσωπικό και τα διευθυντικά στελέχη οργάνωναν την επιχείρηση γύρω από το βωμό του κέρδους. Τμήματα για περιβαλλοντική προστασία, όπως εργαστήρια για βιολογικό καθαρισμό, για έλεγχο ρύπανσης, των στερεών αποβλήτων, των υδάτων, δεν υπήρχαν.

Εφθασε λοιπόν μια νέα εποχή όπου η οικολογική καταστροφή δεν μπορούσε πια να συνεχιστεί με τέτοιο ρυθμό. Τότε λοιπόν, το κράτος είδε ότι αυτός ο ρυθμός και τρόπος παραγωγής συντέλεσε στην οικολογική ανισοροπία και ότι η δύναμη και η ελευθερία που παρείχε στις επιχειρήσεις ήταν μεγάλο λάθος. Εφάρμοσε μια πολιτική προστασίας του περιβάλλοντος, με διάφορους περιβαλλοντικούς νόμους και μια διεύθυνση της βιομηχανικής ανάπτυξης μέσα σε οικολογικά πλαίσια. Ταυτόχρονα, οι εργαζόμενοι ανάκτησαν και κατοχήρωσαν σιγά - σιγά τα δικαιώματα που τους ανήκαν μέσα στον εργασιακό χώρο, όπως οι συμβάσεις εργασίας, η συμμετοχή στις αποφάσεις και στα κέρδη της επιχείρησης και ανέπτυξαν μια οικολογική συνείδηση που οδηγούσε σε μια καλύτερη ποιότητα ζωής. Παράλληλα οι άνθρωποι, μέσω της καταναλωτικής τους δύναμης εγκρίνουν ή όχι την κάθε επιχείρηση για το αν προσαρμόζεται με το περιβάλλον και ενεργούν ανάλογα. Τώρα πλέον η επιχείρηση εξαρτάται, για το αν θα επιβιώσει ή όχι, από τον εργαζόμενο, τον καταναλωτή, τις διάφορες κοινωνικές ομάδες. Σχηματίστηκαν οικολογικά κινήματα, επιστημονικές ομάδες που διαφωνούσαν με τον τρόπο και ρυθμό της παραγωγής και ήταν εντελώς αντίθετοι με την συγκέντρωση των βιομηχανιών κοντά στις πόλεις, ενώ συμφωνούσαν με την αποκέντρωση της βιομηχανίας και την περιφερειακή ανάπτυξη. Όλα αυτά βέβαια,

δεν έγιναν από τη μια στιγμή στην άλλη, αλλά σιγά - σιγά, αφού υπήρξαν διάφορες φάσεις της περιβαλλοντικής προστασίας.

Επίσης την εποχή αυτή διατυπώνεται η θεωρία των εξωτερικών δυσιοκονομιών που προκαλεί η ανεξέλεγκτη λειτουργία της βιομηχανίας και άλλων παρόμοιων οικονομικών δραστηριοτήτων καθώς κι η πρόταση για την καθιέρωση της αρχής "ο ρυπαίνων πληρώνει". Κατά τον επαναπροσδιορισμό της ανάπτυξης δόθηκαν πολλές έννοιες, μια πιο λιτή από πλευράς διατύπωσης είναι: Αυτή που ορίζει την ανάπτυξη ως μετατροπή του περιβάλλοντος και χρήση των περιβαλλοντικών πόρων για την ικανοποίηση των ανθρώπινων αναγκών και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής, και όχι με μοναδικό σκοπό το κέρδος της επιχείρησης. Σύμφωνα με την έννοια αυτή, ανάπτυξη είναι μια δυναμική διαδικασία η οποία δεν πρέπει να ικανοποιεί τις ανάγκες μόνο του παρόντος, όπως γινόταν στο παρελθόν, αλλά και να διατηρεί τις δυνατότητες και προοπτικές για το μέλλον.

Η προοπτική για τη σωστή διαχείριση των πόρων έχει ορισμένους συγκεκριμένους στόχους όπως: Η διατήρηση βασικών οικολογικών λειτουργιών και φυσικών συστημάτων πάντων στα οποία στηρίζεται η ζωή (η αναπαραγωγή και προστασία ωφέλιμου εδάφους, η ανακύκλωση.) Από τα στοιχεία αυτά εξαρτάται η ανάπτυξη και επιβίωση του ανθρώπου. Το περιβάλλον προστατεύεται με περιβαλλοντικούς νόμους που καθορίζουν τα όρια της προστασίας. Οι βιομηχανίες πλέον δεν εγκαθίστανται σε οποιαδήποτε περιοχή, αλλά έπειτα από περιβαλλοντικές μελέτες της περιοχής. Οι σύγχρονες βιομηχανίες έχουν εγκαταστάσεις καθαρισμού των αποβλήτων τους και εργαστήρια. Τα διοικητικά στελέχη, όπως ευθύνονται για όλες τις ενέργειες της επιχείρησης στο εσωτερικό της, τώρα προσαρμόζουν τις αποφάσεις και τις ενέργειες τους, έτσι ώστε να αλλάζει ο ρόλος της επιχείρησης που στο παρελθόν ήταν μόνο το κέρδος. Το κοινωνικό σύνολο καθορίζει πλέον με τη στάση του την επιβίωση ή όχι της οποιαδήποτε επιχείρησης. Μπορούμε να πούμε ότι για την επίτευξη των στόχων δημιουργείται ένα πλαίσιο μέτρων διαχείρισης και προστασίας που καλύπτει ευρύ φάσμα ανθρώπινων δραστηριοτήτων, από μια βιομηχανική ανάπτυξη οικολογικά συνειδητη μέχρι τη διατήρηση φυσικών οικοσυστημάτων σε προστατευόμενες περιοχές όπως είναι οι εθνικοί δρόμοι, τα αισθητικά δάση, οι υδροτόποι κ.λ.π.

1.2 Ο ρόλος της διοίκησης στο θέμα της περιβαλλοντικής προστασίας

Για την καλύτερη οργάνωση της επιχείρησης σε κάθε τμήμα της υπάρχει ένας υπεύθυνος ο διευθυντής του τμήματος, που ευθύνεται αποκλειστικά για το τμήμα του σε θέματα περιβαλλοντικής προστασίας και συνδιάζει, προσαρμόζει όλες τις

ενέργειες και τις αποφάσεις το περιβάλλον. φύση. Σε όλα τα τμήματα λοιπόν της επιχείρησης υπάρχει και ο υπεύθυνος για το περιβάλλον και έτσι έχουμε τους διευθυντές προσωπικού, παραγωγής, έρευνας, κλπ.

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ: Αυτός ο διευθυντής επωμίζεται το ρόλο του εκπαιδευτή αφού θα εκπαιδεύσει και θα αναπτύξει μια οικολογική συνείδηση στους υφιστάμενούς του. Ο διευθυντής προσωπικού έχει σα στόχο οι υφιστάμενοι του να αποκτήσουν γνώσεις οικολογικές και έπειτα από μια εκπαιδευτική διαδικασία, να ακολουθήσουν ορισμένους κανόνες συμπεριφοράς που θα τους εφαρμόζουν όχι μόνο εκτός της επιχείρησης, αλλά εκτός δηλ. η περιβαλλοντική υπευθυνότητα να τους γίνει ένα βίωμα. Ο υπεύθυνος της επιχείρησης γνωρίζει το πρόβλημα της ρύπανσης και ότι η ζωή του ανθρώπου κινδυνεύει, ενώ ποιοτικώς όλο και υποβαθμίζεται, έτσι γίνεται όλο και πιο αγχώδης, νευρικός και απομακρύνεται από τον συνάνθρωπό του. Ο διευθυντής προσωπικού για να αποδώσει στο ρόλο του θα πρέπει να γνωρίζει καλά τι σημαίνει περιβαλλοντικό πρόβλημα και περιβαλλοντική προστασία. Μπορεί και να εκπαιδευτεί για να αποκτήσει εξειδικευμένες γνώσεις πάνω σε θέματα περιβαλλοντικής οργάνωσης, πηγαίνοντας μαζί με άλλους διευθυντές, σε διάφορα σεμινάρια για να μπορέσει να μεταφέρει τις γνώσεις του και να εκπαιδεύσει κατάλληλα τους εργαζόμενους. Ένα άλλο θετικό στοιχείο από τέτοιες ενέργειες είναι ότι επιτυγχάνεται μια σύσφιξη των σχέσεων μεταξύ των εργαζομένων αλλά και μεταξύ των εργαζομένων και της διοίκησης. Το κυριότερο όμως απ'αυτή την οικολογική ενημέρωση είναι ότι αυτοί οι εργαζόμενοι θα είναι οι εύρηκες στο κοινωνικό σύνολο για το σύνολο των προσπαθειών και δραστηριοτήτων της επιχείρησης για την προστασία του περιβάλλοντος, με αποτέλεσμα η επιχείρηση να αποκτά περισσότερο κύρος στο καταναλωτικό κοινό, λόγω του ότι ανταποκρίνεται στην κοινωνική της ευθύνη και ιδίως στην επιτακτική ανάγκη της οικολογικής ισοροπίας, προσπαθώντας όσο μπορεί καλύτερα.

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ: Ο διευθυντής παραγωγής είναι υπεύθυνος για τα αποτελέσματα της παραγωγικής διαδικασίας. Λέγοντας "αποτελέσματα" εννοούμε να μην προκαλείται καμιά ρύπανση κατά τη διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας, καθώς επίσης το προϊόν που θα παραχθεί να πληρεί τους στόχους της επιχείρησης. Δηλαδή, το προϊόν να έχει παραχθεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις της αγοράς, να είναι ποιοτικά καλό με μικρό κόστος ώστε να είναι ανταγωνίσιμο και να μην προκαλεί ρύπανση στο περιβάλλον. Βέβαια ο διευθυντής παραγωγής δεν είναι μόνο υπεύθυνος για την παραγωγή του προϊόντος, αλλά και για ολόκληρο το μηχανικό εξοπλισμό του τμήματος παραγωγής, σε όλες τις φάσεις της παραγωγικής διαδικασίας έτσι ώστε να μην προκαλούν ρύπανση. Ο διευθυντής

παραγωγής θα πρέπει να είναι πολύ υπεύθυνος, σχολαστικός, ευαίσθητος σε θέματα περιβαλλοντικής προστασίας, να υποκινεί το προσωπικό ελέγχου των μηχανημάτων να κάνει σωστά τη δουλειά του, να ζητά να ενημερώνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα για τα αποτελέσματα ελέγχου του μηχανικού εξοπλισμού. Εκτός των άλλων θα πρέπει να τονίσουμε ότι ο διευθυντής παραγωγής είναι υπεύθυνος ώστε να τηρείται καθαρό το περιβάλλον των χώρων εργασίας. Διότι δεν είναι δυνατόν να στοχεύουμε να μην ρυπαίνονται τα μηχανήματα το περιβάλλον κατά την παραγωγική διαδικασία και από την άλλη μεριά να παραμελείται η προστασία του εργασιακού περιβάλλοντος. Με την προστασία του εργασιακού περιβάλλοντος ολοκληρώνεται η κοινωνική ευθύνη της επιχείρησης.

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ: Ο διευθυντής έρευνας παράλληλα με τις μελέτες που κάνει δεν θα πρέπει να ξεχνά και την κοινωνική ευθύνη της επιχείρησης και να προσαρμόζει τα πορίσματά του ανάλογα. Δεν θα πρέπει να ξεχνά ότι σήμερα η επιχείρηση δέχεται ένα μεγάλο αριθμό εξωτερικών επιρροών από τις πλευρές και όσο μεγαλύτερη είναι η επιχείρηση τόσο περισσότερες είναι οι επιρροές. Πρέπει λοιπόν τις διάφορες τάσεις κοινωνικού, πολιτικού, οικονομικού περιεχομένου οι οποίες επηρεάζουν τις λειτουργίες μιας επιχείρησης να τις διαπιστώσει, να τις αναλύσει και να τις προσαρμόσει με τους αντικειμενικούς στόχους της επιχείρησης. Ο διευθυντής έρευνας θα πρέπει να προσέχει, ώστε οι πληροφορίες που συλλέγει να είναι πλήρεις, ακριβείς και να έχουν συλλεχθεί, από όλους τους τομείς και τις τάσεις που επηρεάζουν την συμπεριφορά της επιχείρησης, έτσι ώστε η έρευνα να είναι επιτυχής.

Γενικότερα ο διευθυντής έρευνας πρέπει να λαμβάνει υπόψη του οτιδήποτε μπορεί να επηρεάσει την επιχείρηση, και να προσαρμόσει τους στόχους της επιχείρησης ανάλογα με τις σύγχρονες τάσεις. Με την έρευνα που γίνεται επιλέγεται η καλύτερη εναλλακτική λύση όταν πρόκειται να παρθεί μια σπουδαία απόφαση για την μελλοντική πορεία της επιχείρησης. Για την διευκόλυνσή του ο διευθυντής έρευνας, μπορεί να χρησιμοποιήσει μαθηματικές μεθόδους σαν εργαλεία, που θα τον βοηθήσουν στη λύση επιχειρηματικών προβλημάτων.

Ετσι λοιπόν ο διευθυντής έρευνας ο οποίος ασχολείται με το πως θα κατασκευαστεί το προϊόν της επιχείρησης για να ανταπεξέλθει στις σύγχρονες απαιτήσεις ακολουθεί το τριπτύχο "επιχειρησιακοί - κοινωνικοί - περιβαλλοντικοί" στόχοι και αναλόγως πράτει.

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ MARKETING: Ο διευθυντής του MARKETING είναι αυτός που κάνει γνωστή τη διαδικασία που ακολουθεί η επιχείρηση, η τεχνολογία που χρησιμοποιεί για την προστασία του περιβάλλοντος και η οποία μπορεί να υιοθετηθεί από άλλες επιχειρήσεις. Με λίγα λόγια δημοσιοποιεί την τεχνολογία

της επιχείρησης με σκοπό να παρουσιαστεί η επιχείρηση σαν υπόδειγμα περιβαλλοντικής προστασίας, με αποτέλεσμα να γίνεται γνωστή στο ευρύ κοινό σαν πρότυπο περιβαλλοντικής προστασίας είτε στο καταναλωτικό κοινό, είτε στον επιχειρησιακό κόσμο. Η παρουσίαση της τεχνολογίας μπορεί να γίνει είτε με ενημερωτικά φυλλάδια που στέλνονται δωρεάν σε άλλες επιχειρήσεις ή στον τόπο πώλησης του προϊόντος για ενημέρωση των καταναλωτών, είτε με διαφήμιση σε εφημερίδες και περιοδικά. Άλλος τρόπος είναι η ξενάγηση των αντιπροσώπων των ενδιαφερόμενων επιχειρήσεων στους χώρους εγκατάστασης του τεχνολογικού εξοπλισμού, για να είναι οι ενδιαφερόμενοι αυτόπτες μάρτυρες στο πως πραγματοποιείται η όλη διαδικασία. Για την προώθηση της πώλησης της τεχνολογίας σπουδαίο ρόλο παίζουν και οι δημόσιες σχέσεις της επιχείρησης με τους ενδιαφερόμενους αγοραστές.

ΟΙΚΟΝΟΜΟΛΟΓΟΣ Ή ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ: Είναι αυτός ο οποίος συνεργάζεται με τις κοινωνικές ομάδες και την κυβέρνηση, με αποτέλεσμα να εναρμονίζει τους επιχειρησιακούς στόχους, σύμφωνα με τις ανάγκες τις κοινωνικές και την πολιτική της κυβέρνησης. Ο οικονομολόγος ή σχεδιαστής προβαίνει σε διαπιστώσεις για το παρόν αλλά πρέπει να κάνει και κάποιες μελλοντικές προβλέψεις, για τις διάφορες κοινωνικοπολιτικές τάσεις που θα παρουσιαστούν και ανάλογα να προγραμματίσει τις διάφορες επιχειρηματικές δραστηριότητες. Ένα πρότυπο σχεδιασμού - προγραμματισμού για το μέλλον αναφέρεται σε : οικονομική πρόβλεψη, που περιλαμβάνει το εθνικό εισόδημα, την πρόβλεψη αγοράς, τον ρυθμό κατανάλωσης, κοινωνική πρόβλεψη που μπορεί να περιλαμβάνει από δημογραφικές μελέτες, μέχρι ένα καινούριο τρόπο ζωής με νέες αξίες, πολιτική πρόβλεψη που περιέχει τις σχέσεις κράτους και επιχειρήσεων τη νομοθεσία που σχετίζεται με το επιχειρησιακό περιβάλλον και τέλος, την τεχνολογική πρόβλεψη, που έχει σχέση με τη πρόβλεψη της αγοράς και τη νομοθεσία. Στη συνέχεια ο οικονομολόγος - σχεδιαστής μετά τις μελλοντικές προβλέψεις, καταρτίζει ένα σχέδιο πάνω στο οποίο θα βασισθούν όλες οι επιχειρηματικές δραστηριότητες. Για να έχει επιτυχία αυτό το σχέδιο πρέπει: η παρακολούθηση των διαφόρων τάσεων ή γεγονότων να είναι συνεχής και ολοκληρωμένη, οι πληροφορίες και τα δεδομένα να είναι ακριβή και έγκυρα. Οι μελέτες που προτείνει αφορούν εδαφικές μελέτες, κλιματολογικές - αλλά και - προτάσεις - ώστε η - εγκατάσταση - της - επιχείρησης - να - μην διαφοροποιήσει τη φυσική ομορφιά της περιοχής.

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΚΟΡΥΦΗΣ: Ο διευθυντής κορυφής πρέπει να είναι ο πλέον ευαισθητοποιημένος άνθρωπος της επιχείρησης πάνω στα οικολογικά προβλήματα. Διάφορες ενέργειες του διευθυντού κορυφής για την οικολογική εκπαίδευση των διευθυντών είναι η διανομή φυλλαδιών οικολογικού περιεχομένου και η

παραίνεση, προς τους διευθυντές, να παρακολουθήσουν σεμινάρια που έχουν σχέση με την περιβαλλοντική οργάνωση της εταιρίας. Ο διευθυντής κορυφής πρέπει να έχει μια γενική επιστημονική μόρφωση και να ενημερώνεται συνεχώς μέσω διάφορων σεμιναρίων σε νέες τεχνικές μεθόδους και εξοπλισμούς σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος και το ίδιο θα πρέπει να παρακινεί να κάνουν και οι υπόλοιποι διευθυντές. Επίσης θα πρέπει να δίνει μεγάλη σημασία και να εναρμονίζει τις ενέργειές του σύμφωνα με τις ανθρώπινες σχέσεις. Αλλα χαρακτηριστικά που θα πρέπει να τον διακρίνουν είναι να είναι δημιουργικός, νεωτεριστής, και να έχει υψηλή αίσθηση των καθηκόντων του. Ο διευθυντής κορυφής είναι ο συνδετικός κρίκος μεταξύ επιχείρησης και κυβερνητικών εκπροσώπων στην επεξεργασία διαφόρων θεμάτων. Τέλος, καλό είναι ο διευθυντής κορυφής να συνεργάζεται με άλλους συναδέλφους του άλλων επιχειρήσεων, σε θέματα περιβαλλοντικής οργάνωσης, να ανταλλάσσουν ιδέες, προτάσεις για διάφορα οικολογικά προβλήματα της περιοχής τους, και να καταστρώνουν ένα κοινό σχέδιο δράσης - με ηθικά δεσμευτικό χαρακτήρα - για την όσο δυνατή καλύτερη περιβαλλοντική προστασία της περιοχής όπου ανήκουν οι επιχειρήσεις τους.

Κεφάλαιο 2

ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟ ΚΙΝΗΜΑ ΚΑΙ Η ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ
ΕΛΛΑΔΟΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Η χώρα μας δεν χαρακτηρίζεται με βαριά βιομηχανική ρύπανση και πυρηνικά. Εξετάζοντας την περίπτωση της Ελλάδος, θα μπορούσε να πει κανείς ότι η χώρα δεν παρουσιάζει σε έντονο βαθμό τα περισσότερα κλασσικά περιβαλλοντικά προβλήματα. Τα προβλήματα που μπορεί να διακρίνει κανείς στην πατρίδα μας είναι:

α) Περιβαλλοντικές διαταράξεις από μικρομεσαίες βιομηχανίες μέσω των δραστηριοτήτων τους, που γίνονται σημαντικές λόγω του ότι ο τρόπος της εγκατάστασης και λειτουργίας τους σε μια περιοχή γινόταν μέχρι πρότινος τυχαία, χωρίς προηγούμενες μελέτες που να υποστηρίζουν την εγκαθίδρυση της επιχείρησης σε αυτή την περιοχή.

β) Πλήρης, μέχρι πρότινος, κατανόηση από την πλευρά του κράτους του οικολογικού προβλήματος και ταυτόχρονα έλλειψη σοβαρής αντιρρυσπαντικής πολιτικής. Η υπάρχουσα αντιρρυσπαντική πολιτική δεν εφαρμοζόταν σοβαρά.

γ) Εγκατάλειψη ορισμένων περιοχών πρωτοφανή για τα μεταπολεμικά ευρωπαϊκά δεδομένα, με περιβαλλοντικές και κοινωνικές συνέπειες. Τα αίτια, εκτός από τα οικονομικά κίνητρα, πρέπει να αναζητηθούν και στις τάσεις της εποχής.

δ) Εξίσου πρωτοφανή εγκατάλειψη της αγροτικής γης με όλες τις συνέπειες που επέρχονται για το ευρύτερο περιβάλλον. Η νέα άνθηση της γεωργίας από το 1970 κι έπειτα συνδιάζεται με την εντατική καλλιέργεια ορισμένων κερδοφόρων ειδών, ενώ δεν υπάρχει καμιά σύγκληση παραδοσιακών καλλιεργητικών μεθόδων και της νέας χημικής γεωργίας.

ε) Λόγω, και πάλι, έλλειψης μιας κρατικής πολιτικής, μια από τις οξύτερες στη Μεσόγειο δραστηριότητες αυθαίρετης δόμησης.

ς) Η χώρα μας χαρακτηρίζεται από μια γενική στενότητα του γεωγραφικού χώρου, με αποτέλεσμα μεσαίες ποσοτικά ρυπογόνες δραστηριότητες να δημιουργούν συνέπειες και προβλήματα που μεγιστοποιούνται με τη συγκέντρωσή τους.

η) Τέλος η έντονη και εύκολη κοινωνική κινητικότητα από το ένα στρώμα στο άλλο, ο νεοπλουτισμός, είναι στοιχεία αρνητικά για κάθε είδους οικολογικής

ευαισθησίας.

Για τη σημερινή οικονομική κατάσταση σπουδαίο ρόλο έπαιξε η περιβαλλοντική κρίση, που προκλήθηκε την περίοδο της έντονης ανάπτυξης της βιομηχανίας την δεκαετία του '70. Έτσι σήμερα η Ελληνική κοινωνία έχει αναπτύξει μια σαφή αντίθεση σε κάθε προσπάθεια εγκαθίδρυσης σε κοντινή απόσταση νέων ή επέκταση παλιών βιομηχανικών συγκροτημάτων. Είναι χαρακτηριστικό ότι σχεδόν όλες οι προσπάθειες κατασκευής μιας λίγο ή πολύ ρυπογόνου βιομηχανίας συνάντησαν μεγάλη αντίδραση και ανεστάλησαν. Σήμερα λοιπόν κρίνεται η εγκαθίδρυση μιας βιομηχανίας σε μια περιοχή για δύο λόγους: για τις επιπτώσεις που πιθανόν θα επιφέρει στο περιβάλλον αλλά και για κοινωνικούς λόγους.

Η ελληνική κοινωνία είναι μια καταναλωτική κοινωνία. Έχει καταφέρει να διατηρεί την καταναλωτική της δύναμη μειωμένη ίσως λίγο ακόμη και σε περίοδο οικονομικών δυσχεριών. Ταυτόχρονα προβάλλεται και επιβάλλεται να ακολουθήσει η κοινωνία μας μια λιτότητα, από όλους σχεδόν τους φορείς σαν η μοναδική λύση για να ορθοποδήσει η οικονομία, ενώ ταυτόχρονα ο βιομηχανικός και πολιτικός κόσμος ζητά την αύξηση του ρυθμού εργασίας, την διεύρεση της παραγωγής, κλπ. Όλες οι στιγμές ανάπτυξης ακολουθούνται από μια παρατεταμένη περίοδο κρίσης σε παγκόσμιο επίπεδο που η καθεμιά τους έχει διαφορετικά χαρακτηριστικά. Η κρίση μπορεί να έχει πολλές μορφές όπως:

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ: πχ μετά το οικονομικό θαύμα της Δ.Γερμανίας έχουμε καταγγελίες που προήλθαν από την καταστροφή του περιβάλλοντος που προκάλεσε αυτό το "οικονομικό θαύμα".

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ: Απροθυμία επένδυσης κεφαλαίων λόγω του ότι δεν αποφέρουν γρήγορα κέρδη.

ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ: Επέρχονται αλλαγές στις κοινωνικές αξίες παράλληλα με τις οικονομικές. Κάτω από αυτά οι εναλλακτικές οικολογικές λύσεις είναι ικανές να βγάλουν από το αδιέξοδο την οικονομία και την κοινωνία μας. Μια οικονομική πρόταση που μπορεί να πετύχει είναι εκείνη που θα λάβει υπόψη της το σύνολο των νέων παραγόντων που έχουν εμφανισθεί στην Ελλάδα. Η οικονομική πρόταση που πιθανότερα θα επιφέρει αποτελέσματα στην ελληνική κοινωνία κατά τους οικολόγους είναι:

α) Να περάσει σε μια οικολογικοποίηση της οικονομίας (ανάπτυξη ήπιας προσαρμοσμένης τεχνολογίας, εξοικονόμηση ενέργειας σε συνδυασμό με ήπιες ανανεώσιμες μορφές ενέργειας, ανακύκλωση σε όλους τους τομείς των βιομηχανικών δραστηριοτήτων, προϊόντα που θα είναι κατασκευασμένα να διαρκούν, περιορισμός των καταναλωτικών δαπανών όσο χρειάζεται για την επίτευξη πραγματικών αναγκών του ανθρώπου και ταυτόχρονη προσπάθεια για

ανάπτυξη της ποιότητας ζωής χωρίς να καταστρέφεται το περιβάλλον και οι πόροι του.

β) Να επιδιώξουμε να βελτιωθούν οι διάφοροι εξωοικονομικοί παράγοντες που επηρεάζουν την οικονομία μας όπως προστασία του περιβάλλοντος, βελτίωση του κυκλοφοριακού προβλήματος στις μεγαλουπόλεις κλπ.

γ) Να λάβει υπόψη τις νέες αξίες που έχουν αναπτυχθεί, να αναπτύξει νέους τρόπους ζωής και να στηρίξει την ποιοτική άνοδο του ανθρώπου και της φύσης, προσανατολίζοντας και εναρμονίζοντας τις δραστηριότητές της προς αυτούς.

Το οικολογικό κίνημα, οι περιβαλλοντικές και φυσιολατρικές ομάδες της χώρας μας και οι κινήσεις τους εμφανίσθηκαν σαν καρποί των προσπαθειών των ανθρώπων που διέθεταν έντονες ευαισθησίες και προβληματισμούς και ενεργοποιήθηκαν αντιδρώντας στον ανυπολόγιστο επερχόμενο κίνδυνο. Σχετικά με το ότι ο αριθμός των ατόμων του οικολογικού κινήματος δεν είναι ικανοποιητικός πρέπει να τονισθεί ότι η γνωστή καθυστέρηση με την οποία εισάγονται νέα ρεύματα στην Ελλάδα κάνουν πιο αποτελεσματική τη μελλοντική μαζικοποίηση του οικολογικού κινήματος στην χώρα μας. Η οικολογική κρίση όλο και αυξάνεται και μια τυχόν καθυστέρηση μπορεί να οδηγήσει σε τέτοιο σημείο ώστε να πληγεί ανεπανόρθωτα το οικοσύστημα και πλέον όλες οι προσπάθειες να είναι μάταιες.

Η πρώτη ίσως οικολογική ομάδα στην οποία επιχειρήθηκε στις αρχές της δεκαετίας του '80 ο "επαναστατικός" περιβαλλοντισμός λόγω του αθηναϊκού νέφους, να εξελιχθεί σε πολιτική οικολογία και να περιβληθεί με κοινωνική δράση και την πληροφόρηση με την έκδοση Οικολογικής εφημερίδας τον Μάρτιο του 1982, ήταν η Οικολογική πρωτοβουλία της Αθήνας, που το 1984 μετατρέπεται σε πρωτοβουλία για μια Πράσινη Εναλλακτική Κίνηση και το 1985 κατέληξε σαν Εναλλακτική Κίνηση Οικολόγων της Αθήνας με στοιχειώδη πολιτική συγκρότηση.

Το γενικό συμπέρασμα για το οικολογικό κίνημα και τις άλλες περιβαλλοντικές ομάδες στην χώρα μας από την γέννησή τους μέχρι σήμερα είναι ότι δεν έχουν σαφή και καθορισμένα όρια και παρουσιάζουν μια εδιάζουσα κατάσταση. Πολλές φορές αλληλοκαλύπτονται τόσο στην ουσία όσο και στους σκοπούς και στόχους τους. Η οικολογία όμως είναι μια επιστήμη που έχει μεγαλύτερη εμβέλεια από τα μεμονωμένα θέματα που ασχολούνται σε συγκεκριμένες ομάδες και κινήσεις της Ελλάδας.

Ένα άλλο πρόβλημα είναι και το πρόβλημα της πληροφόρησης του κοινού των διαφόρων οικολογικών ιδεών. Τα έντυπα που εκδίδονται με οικολογικό περιεχόμενο διαβάζονται ουσιαστικά από τους ίδιους. Τα έντυπα μαζικής κυκλοφορίας όπως και τα μέσα μαζικής ενημέρωσης είναι μια ικανοποιητική λύση, για την προσπάθεια ενημέρωσης του κοινού πάνω στα φλέγοντα περιβαλλοντικά

προβλήματα. Διάφορες διαλέξεις σε όλη την επικράτεια θα αφύπνιζαν την οικολογική συνείδηση των ελλήνων μαζί με τα παραπάνω. Η οικολογική εκπαίδευση στα σχολεία και πανεπιστήμια είναι αναγκαία και για το περιβάλλον και για το οικολογικό κίνημα, αφού ο Έλληνας θα καταλάβει τι είναι περιβάλλον, ποιά τα προβλήματά του και τι πρέπει να κάνει για την προστασία του. Θα αποκτήσει μια οικολογική συνείδηση, θα σέβεται πλέον, σαν αυριανό ενεργό μέλος της κοινωνίας, τη φύση και θα προωθεί με τον τρόπο του την οικολογική ισορροπία. Το μέλλον του Ελληνικού οικολογικού κινήματος βρίσκεται στα νεαρά άτομα που, με μια σχετική μόρφωση, θα τη χρησιμοποιήσουν αναλόγως.

Κεφάλαιο 3

ΚΡΙΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Τα στοιχεία που ορίζουν την έννοια του τεχνολογικού ανεπτυγμένου περιβάλλοντος είναι τα εξής:

1. Τεχνική διαίσθηση, ενδόμυχος τεχνική ικανότητα και ύπαρξη παραστάσεων σε όλα τα επίπεδα των εργαζόμενων στην παραγωγή.
2. Υγιή νοοτροπία και βιομηχανική συνείδηση σε όλα τα επίπεδα των εργαζομένων.
3. Ελλειψη αντικινήτρων για τεχνολογική ανάπτυξη από πλευράς των κρατικών φορέων. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα στη χώρα μας είναι το γεγονός ότι φορολογούνται βαρύτερα διάφορα εξειδικευμένα εξαρτήματα εισαγόμενα από το εξωτερικό όταν πρόκειται να τοποθετηθούν σε μηχανολογικό συγκρότημα Ελληνικής κατασκευής.
4. Ταχύς κρατικός μηχανισμός σε διοικητικά θέματα. Ένα παράδειγμα στη χώρα μας μπορούμε να αναφέρουμε το δίκαιο και απαραίτητο μέτρο της επιστροφής δασμών εισαχθέντων πρώτων υλών οι οποίες επεξεργαζόμενες στην Ελλάδα στη συνέχεια επανεξάγονται. Ο μέσος χρόνος επιστροφής των καταβληθέντων δασμών προς τους δικαιούχους υπερβαίνει τον ένα χρόνο από τη στιγμή της εξαγωγής.
5. Ύπαρξη φορέων εξειδικευμένης τεχνολογίας διάφορων κλάδων κι όπου αυτό δεν είναι δυνατό λόγω αρνητικής οικονομικής σκοπιμότητας ταχύτατη κάλυψη των αναγκών της υπόλοιπης βιομηχανίας από το εξωτερικό και με τιμές ανάλογες με αυτές του εξωτερικού.
6. Ορθός προγραμματισμός των έργων υποδομής η οποία βλέπουμε να καταλαβαίνει απόλυτα στο σπουδαίο ρόλο της και οι προσπάθειες που έχει κάνει μέχρι στιγμής είναι θετικές στο τομέα τεχνολογικής ανάπτυξης.
7. Καλλιέργεια εμπιστοσύνης και υπερηφάνειας για τα ελληνικά τεχνολογικά επιτεύγματα σε όλα τα επίπεδα του λαού και του τεχνοοικονομικού συστήματος.

Η αλήθεια είναι ότι αν δεν εκπληρωθούν οι παραπάνω προϋποθέσεις, θα διαιωνίζεται η αδυναμία μας να αφομοιώνουμε νέες μεθόδους και τεχνολογίες, πράγμα που θα επιδεινώσει το χάσμα που έχουμε από τις τεχνολογικά αναπτυγμένες χώρες και θα μας καθλώσει στο επίπεδο της υποανάπτυξης.

Κεφάλαιο 4

ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΗΣ

4.1 Κοινωνική ευθύνη των επιχειρήσεων

Η κρίση συνείδησης των επιχειρήσεων και τα όρια της: Εδώ και μια δεκαετία αυτά που ακούγονται για την κοινωνική ευθύνη των επιχειρήσεων όλο και πληθαίνουν. Παρόλα αυτά η κοινωνική ευθύνη είναι μια έννοια που δεν μπορεί να οριστεί με ακρίβεια. Ακούγονται ορισμοί διάφοροι και συχνά αντιφατικοί, γεγονός που επιτείνει τις δυσκολίες των επιχειρήσεων και των άλλων οργανισμών να συγκεκριμενοποιήσουν την ευθύνη αυτή.

Η συζήτηση για την κοινωνική ευθύνη των επιχειρήσεων αρχίζει να αποκτά ιδιαίτερη σημασία από την εποχή που πρωτοάρχισαν οι μεγάλες βιομηχανικές ανακατατάξεις, όταν η ανθρωπότητα άρχισε από τα μέσα του περασμένου αιώνα να βλέπει να εγκαθιδρύονται βιομηχανικά συγκροτήματα αυθαίρετα, να μολύνεται η ατμόσφαιρα και να κυριαρχεί η αδιαφορία των επιχειρήσεων προς το κοινό. Αναλύοντας τα στοιχεία που συνθέτουν το κοινωνικό περιβάλλον της επιχείρησης και τις σχέσεις της με αυτό, δεν μπορούμε να μην παρατηρήσουμε ότι από τη στιγμή που έγινε της "μόδας" ο όρος κοινωνική ευθύνη των επιχειρήσεων φάνηκε σε ολόκληρο τον ανεπτυγμένο κόσμο να έχουν καταληφθεί οι επιχειρηματικοί οργανισμοί από ένα είδος κρίσης "συνείδησης".

Εξετάζοντας τα όρια της κοινωνικής ευθύνης των επιχειρήσεων πρέπει να καθορισθεί το πρόβλημα, για να διαπιστωθεί πόσο είναι περιορισμένες οι δυνατότητες της ιδιωτικής επιχείρησης να επιλύσουν διάφορα κοινωνικά προβλήματα. Μια κοινή παραδοχή είναι ότι οι επιχειρήσεις δεν μπορούν να προσφέρουν τα μέγιστα δυνατά για τη λύση των κοινωνικών προβλημάτων, όπως η προστασία του καταναλωτή, ο έλεγχος της ρύπανσης κ.α. Πιο γενικά, η επιχείρηση παρά την επιθυμία της να παίξει κοινωνικό ρόλο, βρίσκεται, θα μπορούσαμε να πούμε, με "δεμένα χέρια" διότι είναι "αιχμάλωτη" του δικού της συστήματος αξιών. Η ανταγωνιστική, επιχειρηματική βάση στην οποία στηρίζεται η σύγχρονη επιχείρηση, δεν της επιτρέπει να δαπανήσει τεράστια ποσά που απαιτούνται για να υπάρξει αποτελεσματικότητα στα πολύπλευρα κοινωνικά προβλήματα. Το ανταγωνιστικό, ατομιστικό πνεύμα της επιχείρησης αποκλείει συλλογικές αντιμετώπισεις, κάθε πρωτοβουλία ακόμα και εκ μέρους των μεγαλύτερων και οικονομικά ισχυρότερων επιχειρήσεων, θα είναι κατ'ανάγκη περιορισμένοι σε έκταση και ουσία. Βέβαια υπάρχουν διάφοροι μικροί σε σημασία τρόποι, με τους

οποίους μια επιχείρηση μπορεί να εκδηλώσει την κοινωνική συνείδησή της και το κοινωνικό ενδιαφέρον της για παράδειγμα με το να διαθέσει το προσωπικό της για εργασίες της κοινότητας όπου είναι εγκατεστημένη αυτή η επιχείρηση, να χρηματοδοτεί την εκπαίδευση ανειδίκευτου προσωπικού πέρα των αναγκών της, να αναθέτει εργασίες σε άλλες τοπικές επιχειρήσεις, αν και το συμφέρον της υπαγορεύει να στραφεί αλλού και τέλος να μειώνει όσο το δυνατόν τη ρύπανση που προκαλεί.

Αλλά σε όλες αυτές τις πρωτοβουλίες, αλλά και σε άλλες που θα ήθελαν ενδεχομένως να αναπτύξουν οι επιχειρήσεις, όσο μεγάλες κι αν είναι, περιορίζονται από την ανάγκη να είναι οικονομικά υγιείς. Διότι αν συνέβαινε το αντίθετο οι επιχειρήσεις αυτές θα βρίσκονταν μπροστά στον κίνδυνο να απορροφηθούν από άλλες επιχειρήσεις, που έχουν λιγότερο ανεπτυγμένη την "κοινωνική συνείδηση".

Όπως είπαμε και πιο πάνω, όχι γιατί λείπουν από την επιχείρηση τα κίνητρα ή η έφεση για ανάληψη ευρύτερου εποικοδομητικού ρόλου στην κοινωνία, αλλά γιατί ο επιχειρηματικός κόσμος είναι αιχμάλωτος του συστήματος αξιών που δημιουργήσε ο ίδιος με αποτέλεσμα η επίτευξη μιας τέλει κοινωνικά υπεύθυνης επιχείρησης που θα μεταβάλλει ριζικά την κοινωνία προς το καλύτερο, να είναι πολύ δύσκολη με τα σημερινά δεδομένα. Γενικότερα ο σημερινός θεσμός της επιχείρησης δεν παρέχει μεγάλη δυνατότητα για τη λύση κοινωνικών προβλημάτων σε μείζοντα κλίμακα. Αλλά ακόμα και μέσα στα όριά τους, υπάρχει κάτι που πιέζει την επιχείρηση να προσφέρει έστω το λίγο εκείνο που είναι σε θέση να προσφέρει.

Μερικά παραδείγματα αντιμετώπισης κοινωνικών θεμάτων από τη μεριά της επιχείρησης αντικατοπτρίζουν πλήρως τη σημερινή κατάσταση: Για το πρόβλημα της προστασίας του περιβάλλοντος η θεωρία που ισχύει για τις επιχειρήσεις είναι η εξής: "Η επιχείρηση ζει και πεθαίνει μέσα στην αγορά. Καμιά επιχείρηση δεν θα επιζήσει αν αποδειχθεί εκούσια κόστος ελέγχου της ρύπανσης πολύ μεγαλύτερο από όσα αποδέχονται οι ανταγωνιστές της." Αποτέλεσμα αυτού είναι οφθαλμοφανές η μερική προστασία του περιβάλλοντος με αποτέλεσμα ανυπολόγιστες για την ανθρωπότητα μελλοντικές καταστροφές.

Για το πολύ σπουδαίο τομέα της επαγγελματικής εκπαίδευσης είναι φανερό το υλιστικό στοιχείο με το οποίο είναι εμπλουτισμένη και αυτό είναι έκδηλο από την εμμονή των σύγχρονων οικονομολόγων να θεωρούν την εκπαίδευση σαν μόνο μια επένδυση σε ανθρώπινο κεφάλαιο κι από τα προγράμματα ανάπτυξης προσωπικού των επιχειρήσεων. Έτσι η επιχείρηση αφαιρεί από την εκπαίδευση την ηθική ποιότητα και τη γεμίζει λειτουργική χρησιμότητα. Αυτό βέβαια είναι η βάση μιας δυνατής οικονομίας, δεν έχει όμως καμιά σχέση με την κοινωνική ηθική, που θα

έπρεπε κι αυτή να παίξει ένα μεγάλο και σπουδαίο ρόλο στην επαγγελματική εκπαίδευση.

Όλα όσα τονίσαμε προηγουμένως είναι μια παραφωνία σε όσα αντίθετα διακηρύσσουν οι επιχειρήσεις, ειδικότερα της Ελλάδος μέσω του Σ.Ε.Β. (Σύνδεσμος Ελλήνων Βιομηχάνων). Έτσι λοιπόν αυτές τονίζουν ότι ο ηγέτης μιας σύγχρονης βιομηχανίας πρέπει να είναι και δεν μπορεί παρά να είναι ταυτόχρονα επιχειρηματίας αλλά και κοινωνικός λειτουργός, ταυτόχρονα όλες οι επιχειρήσεις διατείνονται να υποβληθούν σε οποιοδήποτε θυσίες για την εκτέλεση του ρόλου τους σαν κοινωνικά υπεύθυνες επιχειρήσεις. Οι επιχειρήσεις λοιπόν διακηρύσσουν παράδειγμα για την εκπαίδευση ότι θα πρέπει να προσανατολισθεί και προς τη διαμόρφωση του ανθρώπινου δυναμικού που θα επανδρώσει τις νέες παραγωγικές διοικητικές και τεχνολογικές επεκτάσεις της εκβιομηχάνισης.

Για το περιβάλλον τονίζουν ότι πρέπει να προστατευθεί με επίγνωση της καθολικότητας των ευθυνών της τεχνολογικής εποχής μας που το ρυπαίνει - και από τη δική της πλευρά η βιομηχανία αποδέχεται το μέρος της ευθύνης της και τον επιμερισμό του κόστους της αντιρύπανσης, που θα πρέπει να κοινωνικοποιηθεί. Ακόμη, εκφέροντας γνώμη για την ποιότητα ζωής λένε ότι αυτή η ποιότητα ζωής πρέπει να υπάρξει για όλους και σε όλους τους τομείς, με την βοήθεια της βιομηχανίας που ήδη (όπως λένε οι ίδιες οι επιχειρήσεις) έχει δώσει δείγματα για τη συνειδητοποίηση της κοινωνικής της προσφοράς στο σύνολο σαν παραγωγός προϊόντων, υπηρεσιών, εισοδήματος και ευημερίας.

Το συμπέρασμα όμως που βγάζουμε ότι όλα αυτά, χωρίς να είμαστε υπερβολικοί, είναι ότι ισχύουν μόνο θεωρητικά και όχι στην πράξη και αν λάβουμε υπόψη συγκεκριμένα την πατρίδα μας θα το διαπιστώσουμε αυτό σε έντονο βαθμό.

Στη σημερινή εποχή όλο και περισσότερο συζητείται το πρόβλημα της κοινωνικής ευθύνης και εξετάζονται πολλοί παράγοντες που το επηρεάζουν. Καλό θα ήταν να δούμε τους παράγοντες που επηρεάζουν τον επιχειρηματία κατά τη λήψη των αποφάσεων. Αυτοί είναι:

- Το κράτος που από τη μια μεριά προστατεύει τον εργαζόμενο ενώ από την άλλη θέτει γενικούς ρυθμιστικούς κανόνες της αγοράς, ώστε να αποφεύγονται κάθε είδους καταχρήσεις όπως για παράδειγμα ο αθέμιτος ανταγωνισμός, η εξαπάτηση του κοινού κλπ.

- Οι άγραφτοι νόμοι θα λέγαμε της αγοράς, που καθορίζουν έμμεσα ή άμεσα την πορεία της ιδιωτικής πρωτοβουλίας και γίνονται έτσι περιοριστικοί παράγοντες της ελευθερίας του επιχειρηματία (όταν μιλάμε για αγορά στην προκείμενη περίπτωση εννοούμε τη συμπεριφορά του καταναλωτή, τον ανταγωνισμό, τους προμηθευτές, χρηματοδότες κλπ.)

Το αίσθημα της ευθύνης του επιχειρηματία.

Αυτό το αίσθημα της κοινωνικής ευθύνης σε αντίθεση με τους περιορισμούς που αναφέραμε πριν, εναπόκειται αποκλειστικά στη θέληση του επιχειρηματία, διότι δεν φαίνεται και τόσο εύκολο να προκαθορισθεί και περιγραφεί από έξω. Η κοινωνία δεν έχει στα χέρια της τους παράγοντες εκείνους που θα της δώσουν την απόλυτη ικανότητα και τη δύναμη να περιγράψει ακριβώς αυτή την κοινωνική ευθύνη και να την επιβάλλει. Η μόνη δύναμη που παραμένει στα χέρια των διαφόρων κοινωνικών ομάδων είναι ο σχηματισμός ομάδων αντίστασης ή πίεσης για να δράσουν ενεργητικά ή παθητικά ανάλογα. Αυτό το καθεστώς όμως των "πιέσεων" έχει αποδώσει από το παρελθόν μέχρι σήμερα σημαντικούς καρπούς.

4.2 Επίδραση της κοινωνικής ευθύνης στην οργάνωση της επιχείρησης και συντελεστές κόστους.

Μια κοινή διαπίστωση είναι ότι οι ευρωπαϊκές επιχειρήσεις άρχισαν σιγά - σιγά να αντιλαμβάνονται ότι είναι ουσιώδης και πολύ σπουδαίο το να βελτιώνουν την κοινωνική τους απόδοση. Από έρευνες που έγιναν σε ένα ορισμένο αριθμό επιχειρήσεων από διάφορες ευρωπαϊκές χώρες σχετικά με την ανταπόκριση της ευρωπαϊκής επιχείρησης στην κοινωνική της ευθύνη, βγήκε το συμπέρασμα ότι τα 2/3 περίπου των επιχειρήσεων έχουν κάνει οργανωτικές μεταβολές εξαιτίας των νέων κοινωνικών απαιτήσεων. Από αυτές το ίδιο ποσοστό έχει διαπιστώσει επίσημα σε κείμενα την πολιτική τους (οι επιχειρήσεις) πάνω στις σχέσεις εργασίας, ενώ το 1/2 περίπου των επιχειρήσεων έχουν ανάλογη πολιτική γύρω από το αβλαβές του προϊόντος και στις γραπτές επιδιώξεις τους πληρούν τις απαιτήσεις του νόμου για τα κοινωνικά θέματα. Το πιο σημαντικό από όλα όμως είναι ότι τα 2/3 των ανώτατων εκτελεστικών οργάνων αναμιγνύονται προσωπικά στα κοινωνικά θέματα ενώ το ενδιαφέρον και η ανάμιξή τους αυξάνεται συνεχώς. Τα ποσοστά αυτά δεν είναι τα ιδανικότερα βέβαια αλλά αφήνουν ελπίδες ενθαρρυντικές για το μέλλον και αυτό διότι οι επιχειρήσεις της Ευρώπης πλέον γνωρίζουν ότι η επιτυχία τους και ακόμα και η επιβίωσή τους, εξαρτάται από τη βελτίωση των κοινωνικών επιτευγμάτων παράλληλα με την πρόοδο της οικονομικής απόδοσης, οι δύο αυτοί τομείς είναι αχώριστοι.

Ποιά είναι λοιπόν η επίδραση του αισθήματος της κοινωνικής ευθύνης στην ίδια την οργάνωση των επιχειρήσεων; Βλέπουμε λοιπόν αν συγκροτούνται συμβούλια για το περιβάλλον και την ενέργεια με πλήρη απασχόληση που κατευθύνουν και υποκινούν τις δραστηριότητες της επιχείρησης. Επίσης έχουν συγκροτηθεί ειδικές ομάδες που συνεργάζονται με τους προμηθευτές και θεσπίστηκε πρόγραμμα

επικοινωνίας μέσα στα πλαίσια της επιχείρησης. Πράγματι πάνω από τις μισές επιχειρήσεις διαθέτουν ένα εκτελεστικό ή ένα τμήμα με κεντρική ευθύνη να συντονίζει και να ελέγχει όλες τις κοινωνικές - δημόσιες υποθέσεις.

Όπου όμως δεν υπάρχει ένα τέτοιο κεντρικό συντονιστικό όργανο ή άτομο υπεύθυνο για τα κοινωνικά θέματα τις κοινωνικές υποθέσεις καλύτερα, οι επιχειρήσεις ενσωματώνουν την κοινωνική ευθύνη μέσα στους άλλους μηχανισμούς τους για τη σχεδίαση και τον έλεγχο.

Όλη αυτή η οργανωτική δραστηριότητα αντανακλάται στο ψηλό ποσοστό των γραπτών κειμένων που αφορούν την πολιτική, τους προσδιορισμένους αντικειμενικούς σκοπούς, τα σχέδια ενεργειών και τους προϋπολογισμούς των ευρωπαϊκών επιχειρήσεων. Τα 2/3 από αυτές έχουν διατυπώσει γραπτώς την πολιτική για τις σχέσεις με τους εργαζόμενους καθώς και για τις συνθήκες εργασίας. Εκπληξη όμως προκαλεί το ότι ελάχιστες επιχειρήσεις έχουν γραπτά κείμενα που να αναφέρουν τις αντιδράσεις των καταναλωτών μολονότι αυτό δεν σημαίνει καθόλου την έλλειψη ενδιαφέροντος για το αβλαβές του προϊόντος αφού το 1/3 επιχειρήσεων έχουν τέτοια πολιτική.

Ακόμα το ενεργό ενδιαφέρον των βιομηχανιών αντανακλάται επίσης στις προσπάθειες να ελέγχουν τις κοινωνικές επιδράσεις σε ειδικές περιοχές. Οι σχέσεις με τους εργαζόμενους, οι συνθήκες εργασίας και η νομοθεσία για τα κοινωνικά θέματα είναι τα τρία κύρια ζητήματα που παρακολουθούνται και μελετώνται από το σύνολο των επιχειρήσεων σήμερα.

Είναι πολύ σημαντικό να πούμε πόσο οι εξωτερικές πιέσεις αυτές δηλαδή που προέρχονται από το εξωτερικό περιβάλλον προσανατόλισαν και θα προσανατολίζουν τις επιχειρήσεις στη στάση τους απέναντι στις αξίες που χαρακτηρίζονται από το αίσθημα της κοινωνικής ευθύνης.

Βλέπουμε λοιπόν ότι οι αντιδράσεις των επιχειρήσεων αντανακλούν τις βασικές μεταβολές που υφίστανται η ευρωπαϊκή κοινωνία και αποδεικνύουν πόσο απαραίτητη είναι η μεγαλύτερη συμμετοχή. Αλλά σε ποιό βαθμό έχουν επιβληθεί αυτές στις επιχειρήσεις, που τις έχουν υιοθετήσει; Οι εξωτερικές πιέσεις αυξάνονται συνέχεια και τα τρία κύρια θέματα που απασχολούν τις επιχειρήσεις στον κοινωνικό τομέα ταξινομούνται κατά σειρά εντάσεως, ως εξής:

1. Η συμμόρφωση στην κοινωνική νομοθεσία (νομοθεσία για το περιβάλλον, για την αναμόρφωση του εργασιακού περιβάλλοντος κ.α.)
2. Η ανταπόκριση στις απαιτήσεις των οργανωμένων συνδικάτων
3. Η παροχή περισσότερων ευκαιριών στους εργαζόμενους να συμμετέχουν στη λήψη αποφάσεων που τους αφορά.

Αυτό το σχέδιο ταξινόμησης με αυτή τη συγκεκριμένη σειρά προτεραιότητας τα

προηγούμενα χρόνια δεν ακολουθείται υποχρεωτικά από όλες τις επιχειρήσεις όλων των χωρών αλλά ανάμεσα στις ευρωπαϊκές επιχειρήσεις υπήρχε μια σημαντική διαφορά σε εθνική βάση. Δηλαδή άλλες χώρες είχαν σαν πρώτο σημείο πίεσης το θέμα της συμμετοχής και σαν τρίτο τη συμμόρφωση στην κοινωνική νομοθεσία. Άλλες είχαν σε πρώτο βαθμό προτεραιότητας τις απαιτήσεις των οργανωμένων συνδικάτων κ.ο.κ. Οι τάσεις όμως των πιέσεων άλλαξαν και όλες σχεδόν οι επιχειρήσεις σήμερα έχουν σαν πρωταρχικό σκοπό την ταυτόχρονα μεγάλη αύξηση του ενδιαφέροντος τους στο συντελεστή του περιβάλλοντος.

Ένας άλλος συντελεστής είναι και η κοινωνική πολιτική της ΕΟΚ που ασκεί πολύ μεγάλη επίδραση στο σύνολο των ευρωπαϊκών επιχειρήσεων. Τα σημεία που έχουν την μεγαλύτερη σημασία αφορούν: την κοινωνική εναρμόνιση ιδίως στα θέματα της κοινωνικής ασφάλισης, συνθηκών εργασίας και φυσικά την προστασία του περιβάλλοντος.

Αν ληφθούν υπόψη μας όμως αυτές οι επιδράσεις, είναι λίγο δύσκολο να αξιολογήσουμε το συντελεστή κόστους. Πόσο εμπόδιο αποτελεί για τη μεταβολή αυτή; Παρόλο που οι επιχειρήσεις αναγνωρίζουν τα οφέλη μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα, από τα βελτιωμένα προγράμματα, η πλειοψηφία των επιχειρήσεων αυτών διαπίστωσε ότι οι μεταβολές αυτές βραχυπρόθεσμα αύξησαν το κόστος και μείωσαν τα κέρδη. Το περιστατικό αυτό προκάλεσε την ανάγκη να αυξηθεί η παραγωγικότητα έτσι ώστε να ανταποκρίνονται οι επιχειρήσεις στις κοινωνικές δαπάνες τους. Αυτή η βραχυχρόνια αντιμετώπιση του προβλήματος είναι η πιο πιθανή εξήγηση του γιατί πολλές επιχειρήσεις δεν έχουν κάνει ποτέ καθολική έρευνα και κοστολόγηση γύρω από τις κοινωνικές τους ευθύνες. Οι βιομηχανίες που έκαναν σχετικές έρευνες είχαν κίνητρο κατά σειρά σπουδαιότητας:

- 1) την προστασία της μακροπρόθεσμης αποδοτικότητας
- 2) τον προσδιορισμό εκείνων των περιοχών της επιχείρησης που έχουν την μεγαλύτερη ευπάθεια σε κριτική
- 3) την ανάγκη ενσωμάτωσης στο σχεδιασμό της επιχείρησης των κοινωνικών προβλημάτων.

Βλέπουμε ότι τελευταία στη σειρά είναι τα κοινωνικά προβλήματα δυστυχώς, ενώ έπρεπε να είχαν την πρωταρχική σημασία. Τα κυριότερα προβλήματα που προέκυψαν στις έρευνες αυτές ήταν να βρεθούν τα παραδεκτά μέτρα για τη μέτρηση της απόδοσης και ο διαχωρισμός των κοινωνικών θεμάτων με ακρίβεια και σαφήνεια από τα υπόλοιπα. Δηλαδή συνάντησαν τεχνικές δυσκολίες στον προσδιορισμό του μεγέθους των σπουδαίων θεμάτων πχ. ένας σαφέστερος προσδιορισμός της αποδοτικότητας των αρνητικών πλευρών ενός προϊόντος για τους καταναλωτές.

Κεφάλαιο 5

ΡΥΠΑΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ

5.1 Βιομηχανικά Απορρίματα

Σαν βιομηχανικά απορρίματα ορίζονται τα υγρά τα αποβαλλόμενα από διάφορες βιομηχανίες που περιέχουν συνήθως υπολείμματα από τις χρησιμοποιούμενες πρώτες ύλες.

Τα βιομηχανικά απορρίματα, ανάλογα με την επίδραση στην υγεία του ανθρώπου και τις επιπτώσεις τους στο περιβάλλον χωρίζονται σε δύο γενικές κατηγορίες: α) μη τοξικά β) τοξικά

α) Μη τοξικά απορρίματα

Τα μη τοξικά απορρίματα τα λόγω της φύσης και της σύστασής τους, μπορούν να διατεθούν μαζί με τα οικιακά απορρίματα χωρίς καμιά προεπεξεργασία. Από αυτά ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν εκείνα που συμφέρει οικονομικά να επαναχρησιμοποιηθούν ή να ανακυκλωθούν. Σχετικά με τη λάσπη που προέρχεται από πρωτογενή καθαρισμό αστικών βιομηχανικών λυμάτων, μια περιορισμένη αξιοποίησή της μπορούμε να έχουμε αν είναι δυνατό να τη διαθέσουμε απευθείας στις καλλιέργειες. Η διάθεση στη θάλασσα ίσως να συμφέρει οικονομικά αλλά μέχρι σήμερα, δεν έχει εξακριβωθεί η επίδρασή της στο φυτό πλαγκτό και ζωοπλαγκτό. Μια μείωση της λάσπης στις εγκαταστάσεις καθαρισμού λυμάτων δεν είναι πραγματοποιήσιμη γιατί έτσι μειώνεται ο βαθμός καθαρισμού των λυμάτων.

β) Τοξικά

Σαν τοξικά απορρίματα νοούνται εκείνα που περιέχουν ή έχουν μολυνθεί από ουσίες ή υλικά τέτοιας φύσεως και σε τέτοιες ποσότητες ώστε να αποτελούν κίνδυνο για την υγεία του ανθρώπου ή το περιβάλλον. Οι τοξικές ουσίες που βρίσκονται στα απορρίματα ρυπαίνουν τα υπόγεια και επιφανειακά νερά και καταστρέφουν τη χλωρίδα και την πανίδα. Η επαρκής διοίκηση της διάθεσης επιβλαβών απορριμάτων απαιτεί το σχηματισμό κατάλληλων διοικητικών υπηρεσιών, εφοδιασμένων με αποτελεσματικές εξουσίες. Οι υπηρεσίες αυτές πρέπει να εξασφαλίσουν:

α) Τον έλεγχο των ποσοτήτων και των τύπων των επιβλαβών των απορριμάτων που προκύπτουν στις περιοχές τους για μια περίοδο δέκα χρόνων ή και περισσότερων.

β) Την κατάρτιση προγραμμάτων διάθεσης και την εξασφάλιση των απαραίτητων εγκαταστάσεων ασφαλούς διάθεσης - με άδεια - για απορρίματα ειδικού τύπου. Η επαναχρησιμοποίηση και η ανακύκλωση των απορριμάτων είναι κατάλληλοι μέθοδοι

διάθεσης.

γ) Τη λειτουργία ενός συστήματος εξουσιοδότησης για τη διάθεση επιβλαβών απορριμάτων. Κανένα από τα απορρίματα δεν θα πρέπει να διατίθεται χωρίς εξουσιοδότηση.

δ) Τη λειτουργία επαρκών συστημάτων παρακολούθησης και εποπτείας για την εξασφάλιση της κατάλληλης διάθεσης όλων των επιβλαβών απορριμάτων.

Η μελέτη των εγκαταστάσεων διάθεσης θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία:

α) Εγκαταστάσεις επεξεργασίας: Τοποθεσία εγκατάστασης - Μέθοδοι επεξεργασίας - Ποσότητες απορριμάτων που προς το παρόν επεξεργάζονται - Χωρητικότητα εγκατάστασης - Τόποι διάθεσης υπολειμάτων - Υλικά και ικανότητα εγκατάστασης.

β) Χώροι εναπόθεσης: Τοποθεσία του χώρου - Ημερομηνία έναρξης της εναπόθεσης - Ρυθμός εναπόθεσης - Υπόλοιπη χωρητικότητα του χώρου - Γεωλογικές και υδρογεωλογικές μελέτες-Προτεινόμενη μελλοντική χρήση του συμπληρωμένου χώρου.

5.2 Μέθοδοι για τη διάθεση τοξικών και άλλων επικίνδυνων απορριμάτων

Οι μέθοδοι για τη διάθεση είναι : α) Ελεγχόμενη διάθεση β) Αποτέφρωση γ) Χημική - Βιολογική επεξεργασία.

A. ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗ ΔΙΑΘΕΣΗ

1) Στο έδαφος

Η υπαίθρια και ανεξέλεγκτη απόρριψη είναι απαράδεκτη από πολλές απόψεις γιατί περικλείει κινδύνους πυρκαγιάς και εκρήξεων, είναι επικίνδυνο για τους περαστικούς, παρουσιάζει εξαιρετικά άσχημο θέαμα και αποτελεί απειλή για το έδαφος, τα νερά και τον αέρα. Δοκιμαστικές γεωτρήσεις για σκοπούς παρακολούθησης είναι απαραίτητες για να βεβαιώνεται η ασφάλεια του χώρου.

Μια πρόσφατη μέθοδος για τη διάθεση πολλών τοξικών υγρών αποβλήτων, που συνήθως εναποθέτονται, είναι η μετατροπή τους, χημικώς, σε αδιαπέραστα στερεά.

Κάτι τέτοιο φαίνεται ιδιαίτερα εφαρμόσιμο σε απόβλητα που περιέχουν αξιόλογες ποσότητες ανόργανης λάσπης και αιωρούμενων στερεών. Μια τέτοια επεξεργασία απαιτεί στενή παρακολούθηση και προς το παρόν διεξάγεται μόνο από ειδικούς. Το κόστος λέγεται ότι είναι τριπλάσιο εκείνου των απλών δεξαμενών. Η διαδικασία αυτή μπορεί να αποδειχτεί χρήσιμη όταν η επεξεργασία και η καύση δεν είναι εφικτές. Όταν γεμίσει ο χώρος διάθεσης θα πρέπει να σκεπαστεί με αργιλόχωμα

πάχους 50μμ και ένα στρώμα χώματος πάχους 100μμ.

2) Στη θάλασσα

Η διάθεση στη θάλασσα έχει χρησιμοποιηθεί πολύ για τη διάθεση πολλών ειδών απορριμάτων με βάση την αρχή της μεγάλης ικανότητας διάλυσης, ανάπτυξης και αφομοίωσης των ωκεανών της γης. Επειδή οι δαπάνες μεταφοράς των απορριμάτων στα βαθιά νερά είναι μεγάλες, γίνονται απορρίψεις κοντά στην ακτή σε σχετικώς αβαθή νερά όπου η διάλυση και η αφομοίωση είναι περιορισμένη.

3) Διάθεση στα ορυχεία

Η μέθοδος αυτή πρέπει να έχει περιορισμένη εφαρμογή σε αυστηρά επιλεγμένα ορυχεία για τη διάθεση επικίνδυνων απορριμάτων που είναι δύσκολο να διατεθούν διαφορετικά. Κι αυτό διότι δεν υπάρχει εγγύηση ότι τα διάφορα απορρίματα είναι εντελώς απομονωμένα και δεν μπορούν τελικά να αντιδράσουν κατά κάποιο τρόπο ή ότι η γεωλογική δομή θα είναι μόνιμα ασφαλής.

B. ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗ

Αποτέφρωση είναι η οξείδωση με καύση. Η αποτέφρωση έχει σαν αποτέλεσμα την μετατροπή των αποβλήτων σε αέρια και ατμούς, όπως διοξείδιο του άνθρακα και του θείου, νερό, οξείδια του αζώτου και του φωσφόρου καθώς και σε μια ανόργανη "αδρανή" τέφρα. Η εγκατάσταση αποτεφρώσεως θα πρέπει να έχει την ικανότητα να δέχεται υγρά, θερμοπληκτικά στερεά, συμβατικά στερεά, που μπορεί να έχουν μολυνθεί. Υπάρχουν πολλοί τύποι διαφορετικών ικανοτήτων, όπως με κινούμενη σχάρα, με φούρνο στερεών, με κινούμενο φούρνο καθώς επίσης και οι αποτεφρωτές καύσεως υγρών.

Μια άλλη μέθοδος σχετική με την αποτέφρωση είναι η πυρόλυση, όπου τεμαχισμένα απορρίματα θερμαίνονται σε απουσία οξυγόνου για να παράγουν υλικά που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν καύσιμα. Η μέθοδος αυτή, που τελευταία έχει αναπτυχθεί, δεν φαίνεται πιθανό να χρησιμοποιηθεί ευρέως για τοξικά απόβλητα όσο για οικιακά απορρίματα.

Γ. ΧΗΜΙΚΗ - ΗΛΕΚΤΡΟΧΗΜΙΚΗ - ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ

Οι διαδικασίες χειρισμού αποβλήτων είναι μεγάλης σπουδαιότητας, εφόσον σε συνδυασμό με την αποτέφρωση μπορούν να μειώσουν σε μεγάλο βαθμό την ανάγκη για εναπόθεση των επικίνδυνων υλικών.

Οι κίνδυνοι από απόβλητα μπορεί να είναι συμπληρωματικοί άλλων από άλλες πηγές πχ. ο κίνδυνος από βαρέα μέταλλα μπορεί να προκληθεί από τον αέρα, το νερό κλπ και τέτοια μέταλλα μπορεί να έχουν συγκεντρωτικές επιδράσεις σε ειδικά όργανα του σώματός μας.

Η διάθεση των επικίνδυνων αποβλήτων στο έδαφος μπορεί να προκαλέσει πέρα από τη ρύπανση του εδάφους, ρύπανση των νερών και του αέρα. Πιο βαθείς επιδράσεις στην ανθρώπινη υγεία μπορούν να συμβούν με τις δυσμενείς επιπτώσεις στην υδάτινη και θαλάσσια ζωή, το φυτοπλαγκτόν και ζωοπλαγκτόν και με τη συγκέντρωση τοξικών ουσιών στις τροφές.

5.3 Εναπόθεση διαφόρων τύπων αποβλήτων

1) Απόβλητα οξέων

Τα απόβλητα των οξέων προέρχονται σε μεγάλες ποσότητες από μηχανολογικά εργοστάσια και χημικές βιομηχανίες. Μεγάλες ποσότητες δημιουργούνται από επεξεργασίες των διαφόρων μετάλλων. Μερικά από τα μέταλλα αυτά επανακτώνται στο μέρος που δημιουργούνται. Αν και μερικές φορές τα απόβλητα των οξέων μπορούν να χρησιμοποιηθούν προερχόμενα από εργοστάσια θειϊκού οξέος με καύση πυριτών χρησιμοποιούνται για την παραγωγή λιπασμάτων, η ανακύκλωση των οξέων φαίνεται ότι δεν συμφέρει οικονομικά. Γι'αυτό, όπου τέτοια απόβλητα είναι ελεύθερα τοξικών μετάλλων κλπ. το θάψιμο συνεχίζει να είναι ο πιο διαδεδομένος τρόπος διάθεσης. Πάντως όπου είναι δυνατόν, πρέπει να γίνει επεξεργασία σε εργοστάσιο εξουδετέρωσης.

2) Αλκαλικά απόβλητα

Αλκαλικά απόβλητα προέρχονται επίσης κατά κύριο λόγο από μηχανολογικά και χημικά εργοστάσια, αλλά η σύνθεσή τους ποικίλει πολύ περισσότερο απ'αυτή των οξέων και η ανάκτηση των χρήσιμων υλικών στους χώρους διάθεσης είναι ακόμα πιο δύσκολη. Αλκαλικά απόβλητα προέρχονται επίσης από δυλιστήρια πετρελαίου, εργοστάσια κατασκευής χρωμάτων, και ειδικά εργοστάσια καθαρισμού. Αλκαλικά απόβλητα διατίθενται και στη θάλασσα. Η ταφή όμως σε κατάλληλους χώρους θα συνεχισθεί να είναι ο πιο πρακτικός τρόπος διάθεσής τους για αρκετό καιρό. Όλα τα αλκαλικά απόβλητα δεν είναι επιδεκτικά εξουδετέρωσης με οξέα, αλλά σε γενικές γραμμές κι ανάμιξή τους με απόβλητα οξέων γενικά είναι χρήσιμη.

3) Ουδέτερες οργανικές λάσπες και γαλακτώματα

Αυτή η κατηγορία περιλαμβάνει απόβλητα όπως απόβλητα από βιομηχανίες χρωμάτων, απόβλητα από ζηνώσεις και κατάλοιπα καθίζσεως, χημικές και συνθετικές ρυτίνες και μίγματα από γαλακτώματα λιπαρής ύλης, λαδιών και νερού. Η επεξεργασία των ελαιωδών καταλοίπων δεν είναι εύκολη. Συνήθως είναι δυνατόν να απομακρυνθούν τα επάνω στρώματα με μηχανικά μέσα, αλλά στα γαλακτώματα είναι δυνατό να απαιτηθεί ειδική επεξεργασία για την καθίζησή τους.

Πάντως σε πολλές περιπτώσεις η ανάκτηση για επαναχρησιμοποίηση των λαδιών είναι δυνατή. Γαλακτώματα λασπών από τις βιομηχανίες τροφίμων μπορούν να αποχωρισθούν και το λίπος που ελευθερώνεται να καεί ή το πιθανότερο να ανακτηθεί για επαναχρησιμοποίηση.

4) Λίπη, λάδια, και πισσώδη απόβλητα

Τα απόβλητα αυτών των τύπων συναντώνται σχεδόν πάντα σε μικρές ποσότητες. Λάδια ήδη ανακτώνται από τη βιομηχανία και όπου αυτό δεν γίνεται ακόμα, τα απόβλητα λαδιών υφίστανται διαχωρισμό γ'ανάκτηση. Όπου ο διαχωρισμός δεν είναι δυνατός, προτιμότερη μέθοδος για τη διάθεσή τους είναι η καύση τους με αποτεφρωτή με ανάλογη λήψη μέτρων ασφαλείας για τις εκπομπές επιβλαβών ουσιών. Η διάθεση τέτοιων αποβλήτων σε χώρους ταφής, αν και συχνά είναι πρακτικά εφαρμόσιμη, δεν μπορεί να θεοπισθεί σε γενική κλίμακα. Από τη φύση τους αυτά τα απόβλητα είναι ρευστά και μπορεί να είναι και τοξικά και επιβλαβή για τα ζώα ή τα υπόγεια νερά.

5) Απόβλητα αμιάντων

Ο αμιάντος σχηματίζει ένα μέρος μιας ομάδας από φυσικά ένυδρα νηματοειδή πυριτικά τα οποία χρησιμοποιούνται πολύ ευρέως και είναι πολύ γνωστά σαν επαγγελματικά επιβλαβείς ουσίες στους χώρους εργασίας όπου χρησιμοποιούνται. Μεγάλες ποσότητες προέρχονται σαν απόβλητα από τη βιομηχανία και μόνο μέρος το οποίο είναι σε σκόνη, πιθανόν να είναι η πιο επικίνδυνη μορφή. Λόγω των εργασιακών κινδύνων εφαρμόζονται διεθνώς αυστηροί κανονισμοί στις χρήσεις του και τα απορρίματα πρέπει να ετοιμάζονται για εναπόθεση με αεροσταγείς συνθήκες πχ. σε σάκους πολυαιθυλενίου. Οι σάκκοι αυτοί διατίθενται συχνά σε χώρους ταφής οικιακών απορριμάτων και πρέπει να καλύπτονται με χώμα. Οποσδήποτε βαθύτερο θάψιμο και ανακάτεμα με τα απορρίματα τοιμέντων όπου αυτό είναι δυνατό θα ήταν χρήσιμο μέτρο ασφαλείας.

6) Απόβλητα αρσενικού

Απόβλητα αρσενικού προέρχονται από τη βιομηχανία χαλκού, επεξεργασία ξύλου, δερμάτων και γουναρικών, γεωργία, τη τήξη του χαλκού, κασσίτερου, και μολύβδου. Η ανάκτηση αποτελεί την πιο επιθυμητή μέθοδο για διάθεση, αλλά όπου αυτή δεν είναι δυνατή η διάθεση των αποβλήτων του αρσενικού γίνεται με διάθεση σε χώρους διάθεσης απορριμάτων κάτω από τα πιο αυστηρά μέτρα ασφαλείας, και σε περιοχή όπου υπάρχει ο μικρότερος κίνδυνος να παρασυρθεί από νερό και μελλοντική διατάραξη. Ενσωμάτωση σε σκυρόδεμα φαίνεται η καλύτερη περίπτωση για μεγαλύτερες ποσότητες, αλλά ανάμειξη με τοιμέντο παρουσιάζει δυσκολίες που οφείλονται στο σχηματισμό αρσενικού νατρίου, το οποίο μειώνει τη σταθερότητα του σκυροδέματος. Απόρριψη στην θάλασσα αφού ενσωματωθούν σε σκυρόδεμα και

απόθεση σε βαθειά ορυχεία αποτελούν μεθόδους οι οποίες χρησιμοποιούνται για τη διάθεση των αποβλήτων αυτών, αλλά και οι δύο μέθοδοι είναι πάντα υπό κριτική.

7) Κυανούχα απορρίματα

Το κυάνιο είναι κοινό δηλητήριο το οποίο εμφανίζεται τόσο σε υγρή όσο και σε στερεά μορφή. Απόρριψη στον ωκεανό στερεών κυανιούχων αποβλήτων, βρίσκει πρακτική εφαρμογή σε μεγάλη κλίμακα. Αυτό όμως αποτελεί μία σχετικά ακριβή και αμφισβητούμενη μέθοδο. Για υγρά απόβλητα κυανίου και λάσπες γίνεται εύκολη η κατεργασία με χημική οξείδωση. Τα περισσότερα απόβλητα κυανίου προέρχονται από εργαστήρια επιμεταλλώσεως και γι' αυτό περιέχουν τοξικά μέταλλα. Η πιο συνηθισμένη μέθοδος κατεργασίας είναι η οξείδωση των κυανιούχων σε αλκαλικό περιβάλλον με χλώριο. Όταν τελειώσει η αντίδραση, το διάλυμα ή η λάσπη συνήθως εναποτίθεται σε λάκους. Μεγάλο μέρος από τα απορρίματα κυανίου προέρχονται από άλατα που χρησιμοποιούνται στη σκλήρυνση του χάλυβα. Μία πρόσφατη μέθοδος επεξεργασίας τέτοιων αλάτων συνίσταται στην κονιοροποίησή τους και διάλυσή τους σε νερό και κατόπιν εφαρμογή μιας κατεργασίας για υδατικά διαλύματα κυανιούχων.

8) Φαινολικά απορρίματα

Μεγάλο ποσοστό φαινολικών αποβλήτων προέρχονται από τη βιομηχανία φωταερίου. Για πρακτικούς και οικονομικούς λόγους η ελεγχόμενη διάθεση σε χώρους ταφής είναι η πιο κοινή μέθοδος για τη διάθεσή τους. Είναι τεχνικά αδύνατο να εξουδετερωθούν με χημική οξείδωση και τέτοιοι τρόποι χρησιμοποιούνται για την κατεργασία φαινολικών αποβλήτων στη ταφή τους. Βιολογική οξείδωση σε βιόφιλτρα είναι επίσης δυνατή και μπορεί να κατεργαστεί μεγάλες ποσότητες. Οπου τέτοια απόβλητα περιέχουν μικρή ποσότητα νερού, η αποτέφρωσή τους είναι πιθανόν η καλύτερη μέθοδος διάθεσης.

5.4 Προτάσεις

- Να μελετηθεί από τις αρμόδιες κρατικές υπηρεσίες προστασίας περιβάλλοντος Σχέδιο Νόμου για τη διάθεση των απορριμάτων.

- Να καθοριστεί ο αρμόδιος για τα θέματα περιβάλλοντος στις διοικητικές περιφέρειες που θα παραχωρεί άδειες διαθέσεως απορριμάτων στις βιομηχανίες, θα ελέγχει οποιαδήποτε ώρα τις βιομηχανίες και τους εργολάβους μεταφοράς και διάθεσης απορριμάτων, έτσι ώστε να μην είναι ανεξέλεγκτη η διάθεση.

- Να συσταθεί κατάλογος απορριμάτων που να χωρίζει τα απορρίματα σε κατηγορίες ανάλογα με την προέλευσή τους, την μέθοδο διάθεσης και τις

φυσικοχημικές ιδιότητές του.

- Να δημιουργηθεί κέντρο επεξεργασίας και διάθεσης τοξικών ή γενικά βιομηχανικών απορριμάτων και υγρών αποβλήτων. Το κέντρο αυτό θα πρέπει να διαθέτει εγκαταστάσεις αποθήκευσης επεξεργασίας τοξικών, αποτεφρωτήρα και χώρο κατάλληλο για ελεγχόμενη ταφή. Σύμφωνα με την αρχή "ο ρυπαίνων πληρώνει" τα έξοδα μεταφοράς και διάθεσης των απορριμάτων βαρύνουν τις βιομηχανίες.
- Για όσα απορρίματα δεν μπορούν να αποτεφρωθούν, πρέπει να γίνεται έκλυση των δηλητηρίων και ουδετεροποίηση με φυσικοχημικές επεξεργασίες.
- Να καταβάλλονται προσπάθειες από τις βιομηχανίες για μείωση των απορριμάτων στον τόπο παραγωγής τους.
- Να εξακριβωθούν, τα ακριβή ποιοτικά και ποσοτικά στοιχεία των απορριμάτων όλων των βιομηχανιών.

Κεφάλαιο 6

ΡΥΠΑΝΣΗ ΑΠΟ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΕΙΔΗ ΚΑΤΑΛΟΙΠΑ

6.1 Πετρελαιοειδή Κατάλοιπα

Ο όρος πετρελαιοειδή κατάλοιπα δεν αναφέρεται σε σαφώς καθορισμένες κατηγορίες απορριμάτων. Σύμφωνα με την επικρατέστερη ερμηνεία σαν πετρελαιοειδή κατάλοιπα χαρακτηρίζονται: 1) αφενός πετρέλαιο ή παράγωγα πετρελαίου που η μεταβολή των φυσικοχημικών τους ιδιοτήτων ή η ανάμειξή τους με ξένες ενώσεις τα έχουν καταστήσει ακατάλληλα για το σκοπό για τον οποίο έχουν παραχθεί. 2) Αφετέρου λάσπες που προκύπτουν είτε στα διάφορα στάδια επεξεργασίας του πετρελαίου, είτε στους χώρους αποθήκευσης ή μεταφοράς τους.

Τα πετρελαιοειδή κατάλοιπα χωρίζονται: α) σε υγρά β) σε παχύρευστα ή στερεά γ) πετρελαιοειδή γαλακτώματα.

Τα πετρελαιοειδή κατάλοιπα έχουν ορισμένες ιδιαίτερα επικίνδυνες ιδιότητες για το περιβάλλον και κατέπекταση για τον άνθρωπο διότι το πετρέλαιο:

- ακόμα και σε πολύ μικρές ποσότητες επηρεάζει τη γεύση του πόσιμου νερού
- μειώνει την αυτοκαθαριστική ικανότητα της θάλασσας, δηλαδή την ανανέωση του ελεύθερου οξυγόνου
- κατά τη βιομηχανική του διάσπαση καταναλώνει τεράστιες ποσότητες οξυγόνου
- καταστρέφει τη χλωρίδα και την πανίδα καθώς και το πλαγκτόν της θάλασσας
- προκαλεί την καταστροφή των ψαριών και άλλων ανώτερων οργανισμών της θάλασσας, αφενός λόγω της έλλειψης οξυγόνου, αφετέρου λόγω της τοξικότητας του
- διαλύει την υδρόφοβη ουσία των φτερών των πουλιών με συνέπεια το θάνατό τους.

6.2 Μέθοδοι διάθεσης Πετρελαιοειδών Καταλοίπων

1) Ελεγχόμενη διάθεση στο έδαφος

Ελεγχόμενη ταφή σε δεξαμενές που στεγανοποιούνται με μπετόν, με πλαστική επιφάνεια ή και με αργιλόχωμα. Για εύκολη αποστράγγιση των υγρών καταλοίπων, δίνεται μία κλίση στο υπόστρωμα. Οι δεξαμενές μπορούν να ανοιχθούν σε στεγανοποιημένους χώρους ταφής απορριμάτων ή σε εδάφη που από

τη φύση τους είναι αδιαπέραστα. Τα κατάλοιπα ανάλογα με τη ρευστότητά τους, καλύπτονται από στρώμα απορριμάτων.

Τα πετρελαιοειδή κατάλοιπα μπορούν να αναμειχθούν με οικιακά απορρίματα στους χώρους διάθεσης. Το ανακάτεμα αυτό μπορεί να γίνει σε αναλογία μέχρι και 20% πετρελαιοειδή κατάλοιπα, ανάλογα με τη φυσική ή χημική τους κατάσταση.

2) Καύση

Η μέθοδος καύσης που πρέπει να ακολουθηθεί εξαρτάται από τη φύση των πετρελαιοειδών καταλοίπων δηλαδή την ρευστότητά τους, την περιεκτικότητά τους σε νερό, την περιεκτικότητά τους σε ξένες προσμείξεις, τη φύση των προσμείξεων και τη θερμογόνο τους δύναμη.

Τα πετρελαιοειδή κατάλοιπα που έχουν μεγάλη περιεκτικότητα σε νερό αποτελούν μεγάλο πρόβλημα. Σήμερα είναι δυνατή η καύση τέτοιων καταλοίπων με περιεκτικότητα σε νερό μέχρι 40%. Η καύση γίνεται συνήθως σε περιστρεφόμενους αποτεφρωτήρες και επειδή οπωσδήποτε οι δαπάνες εγκατάστασης είναι πολύ μεγάλες, λειτουργούν κεντρικοί σταθμοί συλλογής, επεξεργασίας και καύσης πετρελαιοειδών καταλοίπων συχνά σε συνδιασμό με εγκαταστάσεις βιολογικού καθαρισμού.

3) Ανάμειξη σε χώμα

Η μέθοδος αυτή είναι το ανακάτεμα των λασπών των δυλιστηρίων με χώμα 20-25 cm και σε αναλογία 5-30 Kgr/m² επιφάνειας εδάφους. Το κόστος της μεθόδου εξαρτάται από τη γη και από την απόσταση μεταφοράς. Η διάθεση σε εκτάσεις καλλιεργήσιμες πρέπει να αποκλειστεί γιατί καθιστά μετά τις καλλιεργείες ακατάλληλες.

4) Πυρόλυση

Ενώ η καύση είναι μια αντίδραση ενός οξειδωμένου, ως επι το πλείστον, οργανικού υλικού σε υψηλή θερμοκρασία με παρουσία οξυγόνου, πυρόλυση είναι η θερμική διάσπαση ενός προϊόντος μεγάλης περιεκτικότητας σε άνθρακα, σε ψηλή θερμοκρασία με απουσία οξυγόνου.

5) Αναγέννηση - ανάκτηση

Η αναγέννηση εφαρμόζεται κυρίως στην περίπτωση των καμένων ορυκτέλαιων τα οποία έχουν υποστεί μικρές μόνο αλλοιώσεις στις φυσικοχημικές τους ιδιότητες η δε περιεκτικότητά τους σε ξένες προσμείξεις είναι μικρή. Και σ'αυτές τις περιπτώσεις η αναγέννηση εγκαταλείπεται και δίνει τη θέση της στην καύση. Οι βασικές αιτίες γι'αυτή την καταστροφή είναι αφ'ενός οι μεγάλες ποσότητες δύσκολα κατεργάσιμων λασπών που προκύπτουν, κι αφ'ετέρου η δαπανηρότητα της μεθόδου.

6.3 Συμπέρασμα - Προτάσεις

Η μέθοδος της ελεγχόμενης ταφής σε αδιαπέρατες δεξαμενές παρουσιάζει πολλά πλεονεκτήματα διότι έχει μικρό κόστος διάθεσης σε σύγκριση με την καύση που θα χρειαστεί πρόσθετα μέτρα για την προστασία της ατμόσφαιρας. Εάν ληφθούν κατάλληλα μέτρα για την προστασία των υπόγειων νερών οι επιπτώσεις για το περιβάλλον θα είναι ελάχιστες.

Το πρόβλημα των πετρελαιοειδών καταλοίπων δεν είναι δυνατόν να βρει μία μόνιμη λύση, αν δεν θεσπισθεί κατάλληλη νομοθεσία. Γι'αυτό θα πρέπει:

- Τα κράτη - μέλη να πάρουν όλα τα μέτρα, ώστε η διάθεση των πετρελαιοειδών καταλοίπων να γίνεται όσο το δυνατόν με ανακύκλωση.
- Όλες οι διατάξεις πρέπει να έχουν σαν βασικό στόχο την προστασία του περιβάλλοντος.
- Ο νόμος θα πρέπει να ρυθμίζει και να ελέγχει την συγκέντρωση, επεξεργασία και απόρριψη των πετρελαιοειδών καταλοίπων.
- Οι επιχειρήσεις που συγκεντρώνουν κατάλοιπα σε μεγαλύτερες ποσότητες από ένα ελάχιστο όριο, πρέπει να τηρούν κατάσταση με όλα τα απαραίτητα στοιχεία και να υπόκεινται σε έλεγχο από τις αρμόδιες αρχές.

Κεφάλαιο 7

ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ

7.1 Ο ρόλος των λιπασμάτων

Παράλληλα με την γενίκευση της μηχανικής καλλιέργειας αυξάνεται και η χρήση των λιπασμάτων. Η κατανάλωση των λιπασμάτων αναμένεται να παρουσιάσει μια νέα αύξηση τα επόμενα χρόνια με αποτέλεσμα τη ψηλότερη γεωργική ρύπανση. Χαρακτηριστικό είναι ότι η χρήση αζωτούχων λιπασμάτων σήμερα προσθέτει στο έδαφος ποσότητες αζώτου πολλαπλάσιες του χρησιμοποιημένου αζώτου στο ίδιο έδαφος. Όλα αυτά συντελούν στη μεταβολή και ρύπανση του περιβάλλοντος. Η ρύπανση από τα λιπάσματα αφορούν ειδικά την αλλαγή της σύστασης του εδάφους και τη ρύπανση των υπόγειων και επιφανειακών νερών της γης. Ειδικά επικίνδυνη είναι η ρύπανση των υπόγειων νερών από τα νιτρικά άλατα τα οποία εμφανίζουν μεγάλη τοξικότητα και διαλυτικότητα στο νερό.

Ρύπανση δημιουργείται και κατά τη βιομηχανική παραγωγή των λιπασμάτων, και οφείλεται τόσο στις πρώτες ύλες όσο και στα τελικά προϊόντα της βιομηχανικής παραγωγής. Ιδιαίτερη ρύπανση παρουσιάζουν τα λύματα από την παραγωγή αζωτούχων λιπασμάτων τα οποία είναι ιδιαίτερα βεβαρυμένα διότι περιέχουν αμμωνία και νιτρικό αμμώνιο. Η αμμωνία και το νιτρικό αμμώνιο αποτελούν πηγές παροχής αζώτου στους μικροοργανισμούς, η υψηλή παρουσία των οποίων δημιουργεί το φαινόμενο του ευτροφισμού. Μια μέθοδος για τον καθαρισμό των λυμάτων που είναι υποανάπτυξη είναι αυτή που σχετίζεται με τη βιολογική επεξεργασία της αμμωνίας σε νιτρικό οξύ και αναγωγή αυτού και των νιτρικών αλάτων σε άζωτο. Με την προσθήκη σόδας στα λύματα αυτά ελευθερώνεται αμμωνία, η οποία με κατεργασία αέρα εκδιώκεται στην ατμόσφαιρα. Αλλά και αυτό δημιουργεί δευτερογενή ρύπανση, η οποία παραλαμβάνεται από τη βροχή για να μεταφερθεί τελικά στις δεξαμενές νερού. Έτσι η προσπάθεια απαλλαγής των λυμάτων γίνεται χωρίς τελικό αποτέλεσμα και η μόνη λύση είναι η βελτίωση των μεθόδων παραγωγής των λιπασμάτων και η ανακύκλωσή τους.

7.2 Ο ρόλος των φυτοφαρμάκων

Τα φυτοφάρμακα από τη χημική τους φύση διακρίνονται σε: α) χλωριομένες οργανικές ενώσεις β) φωσφορυλισμένες και φωσφορούχες οργανικές ενώσεις γ) διάφορες οργανικές και οργανομεταλλικές ενώσεις δ) ανόργανες ενώσεις.

Από αυτές οι πιο επικίνδυνες είναι οι χλωριομένες οργανικές ενώσεις οι οποίες είναι ιδιαίτερα τοξικές και εμφανίζουν σταθερότητα σε κάθε είδος βιολογική δράση. Κυριώτεροι εκπρόσωποι της κατηγορίας αυτής είναι τα DDT, εξαχλωροκυκλοεξάνιο HCH, το χλωριομένο δυφαινύλιο BHC.

Ρύπανση από φυτοφάρμακα δημιουργείται και από τη χρήση τους στη γεωργία και τη βιομηχανική παραγωγή. Ιδιαίτερη ανησυχία προκαλεί η γεωργική ρύπανση από τα φυτοφάρμακα, η οποία δια μέσω των φρούτων, καρπών και νερού επιδρά στον άνθρωπο και στα ζώα. Από μερικές όμως νεώτερες έρευνες έχει βρεθεί ότι τα πλέον ανθεκτικά φυτοφάρμακα, εφόσον αναμειχθούν με κατάλληλες ουσίες μετατρέπονται σε βιολογικά αποικοδομήσιμα προϊόντα. Έχει τεθεί πλέον το ερώτημα: η χρήση των φυτοφαρμάκων ωφελεί; Μετά από εντατικές έρευνες έχει γίνει παραδεκτό ότι η ζημιογόνος δράση των φυτοφαρμάκων οφείλεται στην υπερβολική χρήση η οποία υπολογίζεται ότι είναι 300% της κανονικής. Τα τελευταία χρόνια έχει λάβει χώρα μία σημαντική επιστημονική σταυροφορία για την ανάπτυξη νέων συστημάτων με σκοπό την καταπολέμηση των εντόμων και των μυκητιών χωρίς να προκαλούν ρύπανση. Μεταξύ αυτών είναι οι μέθοδοι γεννητικού ελέγχου. Κατά μία άλλη ανάλογη βιολογική μέθοδο, επιδιώκεται η ανάπτυξη χημικών μέσων με την οποία δε θα θανατώνονται τα έντομα, αλλά μεταβάλλεται ο βιολογικός τους χαρακτήρας.

7.3 Προτάσεις

Για να μειωθεί ο κίνδυνος της ρύπανσης από τα λιπάσματα και τα φυτοφάρμακα πρέπει:

- Να μειωθεί η υπερκατανάλωση και η υπερχρησιμοποίηση των λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων. Αυτό μπορεί να πραγματοποιηθεί με επισταμένη επιστημονική εποπτεία και καθοδήγηση των αγροτών.
- Να αντικατασταθούν τα πλέον τοξικά φυτοφάρμακα από άλλα ανάλογης δραστηριότητας με βιοαποικοδομητικά στοιχεία.
- Η χημική τεχνολογία να διαδραματίσει ένα άλλο ρόλο ως προς την ανάπτυξη νέων, περισσότερων καταλλήλων φυτοφαρμάκων. Προς αυτή την κατεύθυνση σήμερα καταβάλλονται προσπάθειες μέσω δύο κυρίως κατευθύνσεων:
 - α)* την παραγωγή λιπασμάτων πλήρους βιοαποικοδομητικότητας,
 - β)* την μορφολογική βελτίωση των είδη χρησιμοποιημένων λιπασμάτων, για την ανάπτυξη της ωφέλιμης αξιοποίησής τους από τα φυτά.

Κεφάλαιο 8

ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ

Σαν ανακύκλωση ονομάζουμε την επαναφορά των απορριμάτων στον οικονομικό και φυσικό κύκλο. Και στις δύο περιπτώσεις το πρόβλημα είναι οικολογικό και οικονομικό. Η επιτυχία κάθε ανακύκλωσης εξαρτάται βέβαια από το κόστος επεξεργασίας των απορριμάτων, σε σχέση με άλλες λύσεις, το κόστος μεταφοράς τους, τα τεχνολογικά και περιβαλλοντολογικά δεδομένα και τις συνθήκες αγοράς.

- Τα πετρελαιοειδή κατάλοιπα προέρχονται κατά 65% από τη βιομηχανία, 35% από ναυπηγεία και ανέρχονται σε 5500 τόννους ετησίως.

- Στον τομέα των μετάλλων είναι αρκετές οι ποσότητες που συγκεντρώνονται από παλαιά πλοία και αυτοκίνητα.

- Ο όγκος και η σύσταση των παλαιών ελαστικών αποτελούν πρόβλημα για το περιβάλλον. Ένα μέρος αυτών χρησιμοποιείται για αναγόμευση και άλλες χρήσεις.

- Η αξιοποίηση των καταλοίπων ζωικής προέλευσης επιβάλεται για λόγους δημόσιας υγείας και οικονομικούς.

- Η λιπασματοποίηση είναι μια γνωστή μέθοδος αξιοποίησης των οικιακών και αγροτικών απορριμάτων. Η λιπασματοποίηση ενδεχομένως να αποτελεί την πλέον συμφέρουσα μέθοδο αξιοποίησης των οικιακών απορριμάτων σε περιοχές που είναι αναγκαίο το βελτιωτικό εδάφους. Η διαδικασία παραγωγής βελτιωτικού εδάφους από οικιακά απορρίματα είναι βασικά η ίδια με αυτή της φυσικής αποικοδομήσεως οργανικών ουσιών αλλά με επιταχυνόμενο ρυθμό. Οι μικροοργανισμοί που εμφανίζονται στα απορρίματα κάτω από ελεγχόμενες συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας, μεταβάλλουν τα οργανικά υλικά σε μια σταθεροποιημένη μορφή κατάλληλη για επιστροφή στο φυσικό κύκλο. Το βελτιωτικό που παράγεται για γεωργικούς ή φυτοκομικούς σκοπούς πρέπει να πληρεί ορισμένους όρους. Η οικονομική βιωσιμότητα της μεθόδου αυτής εξαρτάται από τη δυνατότητα διάθεσης του προϊόντος. Το κόστος παραγωγής του προϊόντος εξαρτάται από την κλίμακα δυναμικότητας και το είδος εξοπλισμού που χρησιμοποιείται. Πλήρως μηχανικά συστήματα απαιτούν υψηλές δαπάνες κεφαλαίου.

- Ανακύκλωση χαρτιού. Η παραγωγή χαρτιού από παλιό χαρτί είναι πολύ

ευνοική για το περιβάλλον σε σχέση με την παραγωγή χαρτιού από πρώτη ύλη. Λιγότερη ρύπανση στα νερά, στον αέρα, και λιγότερο κόστος ενέργειας.

Από τις πρώτες ύλες που χρησιμοποιεί η βιομηχανία στην Ελλάδα ένα ποσοστό γύρω στο 80-85% εισάγεται από το εξωτερικό. Η Ελλάδα εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από εισαγωγές ξύλου και κυτταρίνης. Η κρίση των πρώτων υλών, που οφείλεται στη συνεχώς αυξανόμενη ανάγκη για προστασία των δασών στις χώρες παραγωγής ξυλείας, καθώς και η κρίση του πετρελαίου είχαν σαν συνέπεια τη σημαντική αύξηση των τιμών. Η κατάσταση αυτή είχε σαν αποτέλεσμα τη στροφή για πρώτες ύλες από παλιά χαρτιά και συγκεκριμένα στην ανάκτηση των αποκομμάτων. Η χρησιμοποίηση των παλιών χαρτιών θα εντείνεται συνεχώς, και αυτό βασίζεται σε δύο παράγοντες: 1) Ο πρώτος αναφέρεται στα μέτρα προστασίας περιβάλλοντος που δημιουργούν μία επιπλέον επιβάρυνση από 5-15% της τιμής πώλησης των προϊόντων. Η ρύπανση είναι σημαντική στην παραγωγή πολτού και ιδιαίτερα ημιχημικού πολτού. 2) Ο δεύτερος παράγοντας αναφέρεται στην κατανάλωση ενέργειας. Η παραγωγή πρωτογενούς χαρτοπολτού απαιτεί για τις περισσότερες ποιότητες μεγαλύτερη κατανάλωση ενέργειας από ότι η μέθοδος της ανάκτησης.

Κεφάλαιο 9

ΡΥΠΑΝΣΗ ΤΟΥ ΥΔΑΤΟΣ

Το νερό από βιομηχανική κατεργασία περιέχει προσμείξεις από υλικά της βιομηχανικής παραγωγής σε σοβαρά μεταβαλλόμενες ποσότητες και ποικιλίες. Το νερό ψύξεως δεν περιέχει ξένες προσμείξεις, μεταφέρει όμως θερμότητα, κάτι που είναι αίτιο ρύπανσης και μάλιστα βιολογικής. Τα βιομηχανικά λύματα διαφέρουν ουσιαστικά μεταξύ τους και για καθένα από αυτά έχουμε ένα ξεχωριστό πρόβλημα για τη μέθοδο καθαρισμού που θα ακολουθήσουμε.

9.1 Οργανικές Χημικές Βιομηχανίες

Τα βιομηχανικά λύματα επεξεργασίας οργανικών υλικών περιέχουν προσμείξεις από όλα τα προϊόντα, παραπροϊόντα και βοηθητικές ύλες της βιομηχανικής κατεργασίας. Εφόσον πρόκειται περί οργανικών υλικών το βασικό είδος ρύπανσης που προκαλείται θα είναι η βιολογική ρύπανση. Τα οργανικά βιομηχανικά λύματα εμφανίζουν υψηλή BOD (απαιτήσεις σε βιολογικό οξυγόνο εντός 5 μερών) και σαν μέθοδος καθαρισμού προσφέρεται ο βιολογικός καθαρισμός. Εφόσον τα οργανικά υλικά περιέχουν τοξικά συστατικά, αυτά θα πρέπει να αφαιρεθούν πριν τη βιολογική επεξεργασία ή την απόρριψη των λυμάτων. Σαν τοξικά αναφέρονται τα φυτοφάρμακα, οργανικά κυανίδια κλπ. Λόγω των θρεπτικών συστατικών που περιέχουν τα βιομηχανικά λύματα διαβιβάζονται συχνά στους υπονόμους των πόλεων. Τώρα θα εξετάσουμε ορισμένες βιομηχανίες με κάποια ιδιαίτερα χαρακτηριστικά.

A. Βιομηχανίες απορριπτικών υλικών

~~Οι απορριπτικές ύλες αποτελούν αναλώσιμα προϊόντα ευρείας κατανάλωσης.~~

Μετά την χρήση τους παρασύρονται μαζί με τα νερά έτσι ώστε αποτελούν μόνιμη

πρόσμειξη με το νερό και μάλιστα σοβαρή ρύπανση. Η δράση των απορριπτικών ως συντελεστές μόλυνσης εμφανίζεται κυρίως σε 3 μορφές:

1) Οι απορριπτικές ύλες, παρασυρόμενες από το νερό, δημιουργούν αφρό, καλύπτοντας έτσι ένα σημαντικό μέρος από την επιφάνειά του και περιορίζοντας την προμήθειά του με οξυγόνο. Αυτό οδηγεί στη μείωση της περιεκτικότητας του νερού σε οξυγόνο μεταβάλλοντας έτσι την ανάπτυξη σε αναερόβια, με συνέπεια το θάνατο των

θάνατο των αεροβίων οργανισμών από ασφυξία.

2) Τα περιεχόμενα φωσφορικά άλατα είναι στυλεστές αυξήσεως των ενζυματικών μικροοργανισμών, η ανάπτυξη των οποίων είναι ταχύτατη με αυτά τα φωσφορικά άλατα, καταναλώνοντας μεγάλα ποσά οξυγόνου. Ετσι περιορίζεται η διάθεση οξυγόνου στους ανώτερους υδρόβιους οργανισμούς, οι οποίοι καταστρέφονται απο ασφυξία. Αυτό το φαινόμενο λέγεται ευτροφισμός.

3) Τα συνθετικά απορριπτικά μετά τη χρήση τους μεταφέρουν διαλυμένες πολλές τοξικές και δηλητηριώδεις ουσίες. Γι'αυτό και επειδή οι απορριπτικές ύλες καλύπτουν, την επιφάνεια των νερών τα ζώα και τα πουλιά πίνουν μολυσμένο νερό.

B. Βιομηχανίες χαρτόμαζας και χαρτιού

Οι βιομηχανίες χαρτόμαζας και χαρτιού αποτελούν τις πλέον ρυπαίνουσες χημικές βιομηχανίες τόσο κατά την ποσότητα των υλικών που απορρίπτονται στα λύματα όσο και κατά την ποιότητα του νερού κατά τη βιομηχανική κατεργασία. Η προκαλούμενη ρύπανση είναι βιολογική. Το μεγαλύτερο μέρος οφείλεται στα αιωρούμενα υλικά τα οποία βαθμηδόν αποτίθενται στον πυθμένα του ποταμού όπου και αποσυντίθενται σε δύσοσμα προϊόντα επικίνδυνα για την υδρόβια ζωή λόγω της τοξικότητάς τους. Παράλληλα οι αποθέσεις αυτές αποτελούν μια μόνιμη εστία κατανάλωσης οξυγόνου. Αποτέλεσμα αυτού είναι η έλλειψη οξυγόνου για ανώτερες μορφές ζωής. Κατόπιν αυτών δόθηκε άμεση προτεραιότητα στη τεχνολογική μελέτη του θέματος με αποτέλεσμα να γίνουν διορθώσεις στην βιομηχανική παραγωγή και την ανάπτυξη μιας σύγχρονης τεχνολογίας κατά την οποία η λειτουργία των παραπάνω βιομηχανιών δεν συνεπάγεται σοβαρή ρύπανση του νερού. Αυτό επετεύχθη με την ανάπτυξη μεθόδων καθαρισμού και την ανακύκλωση του νερού που χρησιμοποιήθηκε στην κατεργασία. Η περίπτωση της καύσης των οργανικών αιωρημάτων μέσω δέσμευσης αυτών με ειδικά διαφράγματα εφαρμόζεται στην παραγωγή χαρτόμαζας με τη μέθοδο KRAFT. Τα λύματα τα οποία περιέχουν προσμείξεις τοξικές και δεν προσφέρονται για παραγωγή πρωτεϊνικών ζωοτροφών, υπόκεινται σε βιολογικό καθαρισμό μέσα σε εκτεταμένες αβαθείς δεξαμενές.

Γ. Βιομηχανία Υφάνσιμων Υλών

Βασική μείωση της ρύπανσης από τις βιομηχανίες υφάνσιμων υλών επιτυγχάνεται μόνο με τη μείωση της ποσότητας του καταναλισκόμενου νερού για κατεργασία. Αυτό βέβαια δε θα μειώσει το ποσό της ρύπανσης αλλά θα οδηγήσει τα λύματα αυτών των βιομηχανιών μετά από οποιοδήποτε καθαρισμό

εμφανίζονται τελικά ελαφρά χρωματισμένα. Για τον καθαρισμό των λυμάτων χρησιμοποιούνται μέθοδοι χημικού και βιολογικού καθαρισμού. Με το χημικό καθαρισμό των λυμάτων χρησιμοποιούνται μέθοδοι χημικού και βιολογικού καθαρισμού. Με το χημικό καθαρισμό επιδιώκεται αποχρωματισμός των λυμάτων με την καταστροφή των χρωστικών υλών με οξειδωτική κατεργασία. Τελική μέθοδος καθαρισμού είναι ο βιολογικός καθαρισμός. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιούνται μέθοδοι με αβαθείς δεξαμενές με μεγάλη επιφάνεια και μεγάλο χρόνο κατεργασίας και μέθοδοι και μέθοδοι με ενεργοποιημένους μικροοργανισμούς μετά παροχής οξυγόνου έτσι ώστε να επιτυγχάνονται ταχείς επεξεργασίες και να απαιτούνται μικρές επιφάνειες δεξαμενών.

Δ. Βιομηχανίες Σακχάρως και Αμύλου

Τα βιομηχανικά λύματα τέτοιων βιομηχανιών περιέχουν ποικιλία θρεπτικών συστατικών, όπως γλυκόζη, καλαμοσάκχαρο, φρουκτόζη, πρωτεΐνες, κυτταρίνη. Η ρύπανση λοιπόν που θα προκαλέσουν είναι βιολογική, επομένως επιβάλλεται βιολογικός καθαρισμός. Χρησιμοποιούνται με επιτυχία τόσο ο αερόβιος όσο και ο αναερόβιος βιολογικός καθαρισμός ανάλογα με τη συγκέντρωση της οργανικής ύλης.

Ε. Βιομηχανίες Δέρματος

Τα βυρσοδεψία προκαλούν ειδικά ψηλά ποσοστά ρύπανσης. Στα λύματα ενός βυρσοδεψείου περιέχονται πολλά συστατικά όπως σάρκες, μαλλιά, αίμα, χόμα, διάφορα άλατα κ.λ.π. Εκτός όμως της βιολογικής ρύπανσης, τα λύματα των βυρσοδεψείων περιέχουν και τοξικά συστατικά. Τα λύματα των βυρσοδεψείων δεν προσφέρονται για καθαρισμό με τις ήδη υπάρχουσες μεθόδους. Ενώ τα περισσότερα υλικά είναι οργανικής φύσεως, εξαιτίας της παρουσίας τοξικών ουσιών, ο βιολογικός καθαρισμός δεν προσφέρεται. Αυτό που σήμερα αποτελεί βασική απαίτηση είναι η απαλλαγή των λυμάτων από τα αιωρήματα με τη χρήση δεξαμενών καθίζησης.

ΣΤ. Βιομηχανίες Επεξεργασίας Πετρελαίου και Άνθρακα

Κατά τη διύλιση του πετρελαίου απαιτούνται σημαντικές ποσότητες νερού. Το νερό κατεργασίας των διυλιστηρίων περιέχει ένα πλήθος συστατικών όπως υδρογονάνθρακες, οξέα, αλκάλια, αμμωνία και στερεά αιωρήματα. Τα διυλιστήρια πετρελαίου εμφανίζουν καλή οργάνωση και χρησιμοποιούν ποικιλία μεθόδων για τον περιορισμό της ρύπανσης. Η βασική χημική βιομηχανική χρήση του άνθρακα σήμερα είναι στην παραγωγή για τη σύνθεση αμμωνίας και σε μικρά ποσά για

την παραγωγή υγρών καυσίμων. Ρύπανση του νερού έχουμε όταν μετά από κάποια πλύση απομένουν στο νερό φαινόλες σε ποσότητες επικίνδυνες.

9.2 Βιομηχανίες Τροφίμων

A. Βιομηχανίες Γάλακτος

Τα σοβαρά ποσά ρύπανσης από τις βιομηχανίες γάλακτος προέρχονται κυρίως από τα παραπροϊόντα της βιομηχανικής επεξεργασίας, κυρίως κατά την παραγωγή τυριού και τον καθαρισμό των βιομηχανικών χώρων. Λόγω της κολλοειδούς φύσεως των αιωρημάτων που βρέσκονται στα λύματα των βιομηχανιών γάλακτος, τα λύματα παρουσιάζονται στο νερό σαν ένα ομογενές διάλυμα το οποίο προσφέρεται για βιολογικό καθαρισμό. Άλλο χαρακτηριστικό των λυμάτων είναι ότι περιέχουν θρεπτικά συστατικά με υψηλή καθαρότητα και κατά συνέπεια κατά το βιολογικό καθαρισμό οδηγούν σε πρωτεϊνικές καλλιέργειες, ειδικής θρεπτικής αξίας, χρήσιμες για ζωοτροφές.

B. Βιομηχανίες Κονσερβοποίησης Τροφίμων και Φρούτων

Η διαδικασία κονσερβοποίησης τροφίμων και φρούτων χρησιμοποιεί μεγάλα ποσά νερού κατεργασίας και ανάλογη υψηλή είναι η ρύπανση. Νερό απαιτείται κατά την κατεργασία αποφλοιώσεως, κατά την κατεργασία αποσμίσεως, κατά τον καθαρισμό των κονσερβών καθώς και την ψύξη τους. Εκτός από τα λύματα που είναι επιβαρυνμένα με οργανικά υλικά, κατά την κονσερβοποίηση τροφίμων σχηματίζονται και μεγάλα ποσά στερεών απορριμάτων, η απόρριψη των οποίων δημιουργεί προβλήματα. Αυτά σε ορισμένες περιπτώσεις χρησιμοποιούνται για την παραγωγή αιθυλικής αλκοόλης καθώς και τη παραγωγή ζωοτροφών.

Για τη μείωση της ρύπανσης του νερού βασικός παράγοντας είναι η ελάττωση της χρησιμοποίησής του σε διάφορες κατεργασίες. Το νερό που χρησιμοποιείται για τη ψύξη των κονσερβών μπορεί να διατηρηθεί καθαρό και να ανακυκλωθεί.

Γενικά τα λύματα των βιομηχανιών κονσερβοποίησης προσφέρονται για βιολογικό καθαρισμό και γίνεται δυνατή η απόρριψη του νερού με αποτέλεσμα η ρύπανση να μειωθεί ποσοτικά πολύ ικανοποιητικά.

9.3 Ορυχεία και Βιομηχανίες Μετάλλων

Το κυριότερο χαρακτηριστικό των λυμάτων ορυχείων και βιομηχανιών μετάλλου που παρατηρούμε, είναι τα συστατικά που βρίσκονται διαλυμένα αλλά και τα αιωρήματα, στα απόβλητα αυτών των μονάδων. Στη μεταλλουργεία βασική επεξεργασία καθαρισμού των μεταλλευμάτων γίνεται με την επίπλευση σε νερό. Το νερό αυτό της κατεργασίας επίπλευσης εμπλουτίζεται με σοβαρό ποσό υλικών που είναι διαλυμένα ή αιωρούνται. Μερικό πρόβλημα δημιουργείται με τα λύματα εκπλύσεως πυριτών και ορυκτού άνθρακα γιατί τα στοιχεία αυτά έχουν όξινο χαρακτήρα κι εφόσον δεν υπάρξει αρκετή παρουσία ανθρακικών συστατικών στο μεταλλευμα τα λύματα αυτά γίνονται επικίνδυνα. Επίσης πρόβλημα παρουσιάζεται στα φωσφορικά ορυκτά τα οποία περιέχουν συνήθως διαλυτά φωσφορικά άλατα, τα οποία, προκαλούν σοβαρή βιολογική ρύπανση, δημιουργώντας συνθήκες ευτροφισμού.

9.4 Μονάδες Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας

Η βιομηχανική παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας είναι μια από τις βασικές πηγές ρύπανσης. Η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας σήμερα οφείλεται κατά 20-30% περίπου σε υδροηλεκτρικά έργα και κατά το υπόλοιπο σε θερμοηλεκτρικές μονάδες. Οι θερμοηλεκτρικές μονάδες χρησιμοποιούν υγρά ή στερεά καύσιμα και ένα μέρος, το οποίο αυξάνεται γρήγορα, ατομικά καύσιμα.

Οι υδροηλεκτρικές μονάδες, εφόσον το νερό που συγκεντρώνεται στο φράγμα δεν περιέχει βιολογική ρύπανση, είναι ακίνδυνοι για το περιβάλλον. Εάν όμως το νερό του ποταμού μεταφέρει βιολογική ρύπανση, τα φράγματα συγκέντρωσης των νερών είναι δυνατό να εμφανίσουν έλλειψη οξυγόνου με δυσάρεστες συνέπειες, όπως δυσοσμίες, εξ' αιτίας της επικράτησης αναερόβιας ανάπτυξης μικροοργανισμών. Τα θερμοηλεκτρικά κέντρα παραγωγής ηλεκτρισμού με καύση υγρών απαιτούν τεράστια ποσά νερού ψύξεως με αποτέλεσμα να προκαλείται θερμική βιολογική ρύπανση. Οι θερμοηλεκτρικές μονάδες που χρησιμοποιούν ατομικά καύσιμα, εκτός από τη θερμική ρύπανση εμφανίζουν και ραδιενεργό ρύπανση.

Γι' αυτό σε τέτοιες περιπτώσεις απαραίτητες είναι οι εξής ενέργειες:

- Σχολαστικός έλεγχος της λειτουργίας του αντιδραστήρα ώστε να αποφευχθούν περιπτώσεις εκλύσεως αυξημένων ποσοτήτων ραδιενέργειας λόγω κακής λειτουργίας.

- Η απόρριψη των ραδιενεργών λυμάτων να γίνεται από μεγάλη, αραιώση, ραδιενεργά λύματα και στερεά υπολλείματα μπορούν να απορριφθούν με μεγάλη όμως διασπορά στη θάλασσα.

- Εφόσον τα λύματα είναι περιορισμένου όγκου και η ραδιενέργεια οφείλεται σε διαλυτά άλατα, για τον καθαρισμό τους μπορούν να χρησιμοποιηθούν ιοντοανλλακτικές ρυτίνες, από τους οποίους επιδιώκεται ανάκτηση των ραδιενεργών στοιχείων.

9.5 Γενικοί μέθοδοι Καθαρισμού Βιομηχανικών Λυμάτων

A. Μέθοδοι διαυγάσεως των λυμάτων

Εφόσον τα λύματα περιέχουν ογκώδη αιωρήματα, θα ήταν ωφέλιμο πριν το χημικό και βιολογικό καθαρισμό να απομακρυνθούν. Αυτό είναι δυνατό να επιτευχθεί με μια απλή μηχανική κατεργασία η οποία στηρίζεται στο ότι τα αιωρήματα είναι βαρύτερα από τα διάλυμα και κατακάθονται.

Για τη διαύγηση των λυμάτων χρησιμοποιούνται απλές μεγάλες δεξαμενές ώστε να μπορούν τα λύματα να παραμένουν 4-20 ώρες. Τα αιωρήματα αφού κατακάτσουν παραλαμβάνονται από τη βάση της δεξαμενής και συνήθως μεταφέρονται για δεύτερη κατεργασία καθιζήσεως μακρύτερου χρόνου παραμονής για να ληφθούν τελικά σε πλέον συμπυκνωμένη κατάσταση. Παράλληλα από τη κορυφή της δεξαμενής παίρνεται το διάλυμα που έχει διαυγαστεί για να υποβληθεί σε μια κατεργασία καθαρισμού, χημική ή βιολογική.

B. Μέθοδοι χημικού καθαρισμού βιομηχανικών λυμάτων

Τα χημικά μέσα καθαρισμού βιομηχανικών λυμάτων, ανάλογα με τη δράση τους χαρακτηρίζονται σε μέσα διαυγάσεως, κροκιδώσεως, κατακρημνίσεως. Ο μηχανισμός διεργασίας δεν εξαρτάται από τα χημικά μέσα αλλά από το είδος των λυμάτων. Η δέσμευση των τοξικών συστατικών απαιτεί χημικό καθαρισμό. Τα τοξικά συστατικά εφόσον αποτελούν μεταλλιόντα με μια απλή κατεργασία αποκρημνίσεως με χημικό καθαρισμό δεσμεύονται αποτελεσματικά. Ο χημικός καθαρισμός είναι πολύ χρήσιμος για τη δέσμευση ραδιενεργών μετάλλων που πιθανώς υπάρχουν εντός των λυμάτων. Στις περιπτώσεις αυτές ο χημικός καθαρισμός είναι πολύ αποτελεσματικός εφόσον πραγματοποιείται στην πηγή της ρύπανσης. Για τη δέσμευση των ραδιενεργών στοιχείων χρησιμοποιείται πλήθος μεθόδων όπως μέθοδοι με απόσταξη, κρυστάλλωση, κατακρημνιση με χημικά αντιδραστήρια και δέσμευση με ιονοανταλλακτικές πυτίνες.

Γ. Μέθοδοι βιολογικού καθαρισμού

Οι μέθοδοι βιολογικού καθαρισμού βιομηχανικών λυμάτων διακρίνονται σε αερόβιους και αναερόβιους, δηλ αν χρησιμοποιούν ή όχι οξυγόνο. Οι μέθοδοι βιολογικού καθαρισμού έχουν ιδιαίτερη σημασία γιατί οι λειτουργίες τους και η δράση τους είναι οι ίδιες με της φύσης. Κατά τις μεθόδους του αερόβιου βιολογικού καθαρισμού αξιοποιούνται οι ικανότητες των αερόβιων μικροοργανισμών προς μια ταχύτατη ανάπτυξή τους, μέσω μιας οξειδωτικής επεξεργασίας, σαν τροφές των οργανικών προσμείξεων των λυμάτων. Το απαιτούμενο γ' αυτή τη λειτουργία οξυγόνο θα πρέπει να προστεθεί σε ικανές ποσότητες για τη διατήρηση της ταχύτητας κατανάλωσης των διαλελυμένων οργανικών ουσιών που βρίσκονται στα λύματα. Ο αερόβιος βιολογικός καθαρισμός των λυμάτων εμφανίζει δύο τεχνολογικά χαρακτηριστικά:

- 1) ένα σύστημα αερισμού των δεξαμενών βιολογικού καθαρισμού με επάρκεια παροχής οξυγόνου,
- 2) δεξαμενές ζυμώσεως κατάλληλες για την ανάπτυξη των μικροοργανισμών και την παραλαβή του προϊόντος από τη μικροβιολογική ανάπτυξη.

Ο αερισμός των λυμάτων μπορεί να γίνει με επιφανειακό αερισμό και τεχνητό αερισμό. Ο τεχνητός αερισμός παρουσιάζει πλεονεκτήματα έναντι του επιφανειακού γιατί υπάρχει η δυνατότητα μεγάλης και ρυθμιζόμενης παροχής οξυγόνου και οι διασπορές του ατμοσφαιρικού αέρα σε όλη τη μάζα του υγρού.

Ο αναερόβιος βιολογικός καθαρισμός αποτελεί μια μέθοδο ειδικής χρησιμότητας που χρησιμοποιείται για τον καθαρισμό οργανικών λυμάτων υψηλής συγκέντρωσης και την καταστροφή της βιολογικής λάσπης που είναι αποτέλεσμα της επεξεργασίας του αερόβιου βιολογικού καθαρισμού. Πρόκειται για μια κατεργασία όπου δεν χρησιμοποιείται οξυγόνο και κατά την οποία η οργανική ύλη διασπάται σε αέρια προϊόντα, όπως μεθάνιο και διοξείδιο του άνθρακα καθώς και αμμωνία, υδρόθειο, άζωτο, υδρογόνο, οξυγόνο. Η επεξεργασία διακρίνεται σε δύο περιόδους: α) την κατεργασία διασπάσεως των μεγαλομοριακών προϊόντων σε κατώτερα β) την κατεργασία παραγωγής αερίων προϊόντων η οποία είναι αποτέλεσμα αφομοιωτικής επεξεργασίας των απλών τροφίμων από ειδικά βακτήρια.

Η αναερόβιος επεξεργασία χρησιμοποιείται ευρέως και για την αξιοποίηση της βιομηχανικής λάσπης του αερόβιου βιολογικού καθαρισμού. Με αυτήν επιτυγχάνεται: α) αφυδάτωση, δηλαδή μείωση του όγκου της λάσπης κατά 50% περίπου, β) η παραγωγή ωφέλιμων καυσαερίων, γ) σε μερικές περιπτώσεις μετατροπή της λάσπης σε προϊόν κατάλληλο για λύπασμα.

Α. Μέθοδοι καθαρισμού λυμάτων με βιολογικά φίλτρα

Τα βιολογικά φίλτρα καταλαμβάνουν ένα κυκλικό ή πολυγωνικό χώρο, συνήθως μέσα σ'ένα μεταλλικό πλαίσιο γεμισμένο με χοντρόκοκκο άμμο, ανθεκτικούς λίθους και πολλές φορές μπορεί να χρησιμοποιηθεί πλαστικό υλικό. Τα βιολογικά φίλτρα κατατάσσονται σε διάφορες διαστάσεις, σε ύψος και επιφάνεια, ανάλογα με το αποτέλεσμα που επιδιώκουμε. Αύξηση της απόδοσης του φίλτρου είναι δυνατό να γίνει με αύξηση του ύψους του φίλτρου. Τα φίλτρα παρουσιάζουν πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα έναντι του βιολογικού καθαρισμού με χρήση δεξαμενών. Πλεονεκτήματα είναι η οικονομική λειτουργία και το κόστος εγκατάστασης. Τα μειονεκτήματα αναφέρονται στο βαθμό καθαρισμού, τις υψηλές απαιτήσεις στο χώρο εγκατάστασης και τη προκαλούμενη δυσσομία λόγω αναερόβιων ζυμώσεων.

9.6 Ανακύκλωση του νερού

Το νερό στη βιομηχανία χρησιμοποιείται κυρίως για ψύξη, ατμοποίηση και βιομηχανική επεξεργασία. Το νερό που χρησιμοποιείται για ψύξη δεν προξενεί ρύπανση γιατί μεταφέρει επιβλαβή υλικά, προξενεί όμως θερμική ρύπανση με αποτέλεσμα να είναι αδύνατο να ανακυκλωθεί. Το νερό που χρησιμοποιείται για βιομηχανική επεξεργασία μεταφέρει ρυπαίνοντα υλικά από τα οποία θα πρέπει να απαλλαγεί με μια κατεργασία καθαρισμού για να είναι κατάλληλο να ανακυκλωθεί. Μεγαλύτερες δυνατότητες για την αξιοποίηση του νερού ανακύκλωσης προσφέρει το σύστημα ψύξης, ενώ για το νερό που χρησιμοποιείται για βιομηχανική επεξεργασία, επειδή υπάρχει ο φόβος της εισαγωγής προσμείξεων, συνήθως χρησιμοποιούμε νέο νερό υψηλής όμως καθαρότητας. Εφόσον το νερό παράγεται καθαρό εντός του εργοστασιακού χώρου, ακόμα και αν υπάρχει απεριόριστη δυνατότητα προμήθειας του, η ανακύκλωσή του αποτελεί την οικονομικότερη λύση έναντι της προμήθειας νέου νερού. Ανακύκλωση κατά 100% δεν είναι δυνατή. Για την επίτευξη υψηλού βαθμού ανακύκλωσης, εκτός των εγκαταστάσεων καθαρισμού, απαιτείται χρήση βαρέων ατμοποιητών και πύργου ψύξεως. Στους ατμοποιητές επιτυγχάνεται η παραλαβή του νερού σε μορφή νερού και ενός πολύ χρήσιμου στερεού υπολείματος σαν αποτέλεσμα της επεξεργασίας των διαλυμάτων που είναι για απόρριψη. Η ατμοποίηση δεν είναι τόσο ικανοποιητική όσο στους συνηθισμένους ατμολέβητες και απαιτεί υψηλή δαπάνη γιατί είναι υποχρεωτικός και απαραίτητος ο καθαρισμός των λυμάτων.

Με τους πύργους ψύξης επιτυγχάνεται κυρίως η ανακύκλωση του νερού ψύξης,

το οποίο αποτελεί τη μεγαλύτερη απλή αξιοποίηση νερού στη χημική βιομηχανία. Κατ'αρχήν χρησιμοποιήθηκαν πύργοι απλής ψύξης με την βοήθεια ανέμου ο οποίος εισερχόταν στον πύργο με φορά αντίθετη με αυτή της ροής του νερού. Οι πύργοι αυτοί έχουν διαστάσεις ύψους 15-18m και πλάτους 3.5m. Είναι δε συμπληρωμένοι με σανίδες με τέτοια διάταξη έτσι ώστε το κατερχόμενο νερό να διαχέεται σε αυτά τα υλικά και να κατέρχεται διασκορπισμένο.

9.7 Προτάσεις για τον έλεγχο του νερού

- Συνεχή έλεγχο της χημικής ή βιολογικής ρύπανσης στα λύματα και στις δεξαμενές νερού.
- Μελέτη των επιπτώσεων των βιολογικών συστημάτων που υπάρχουν στο νερό καθώς και του υδρόβιου φυσικού πλούτου.
- Ποιοτικό και ποσοτικό προσδιορισμό των τοξικών συστατικών και ενδεχομένως της ραδιενέργειας που υπάρχει σ'αυτά.
- Ανάπτυξη μεθόδων για ένα αποτελεσματικό καθαρισμό διαφόρων λυμάτων.
- Ανάπτυξη μεθόδων για την αξιοποίηση των υλικών που περιέχονται στα λύματα.
- Μελέτη της δυνατότητας αξιοποίησης των λυμάτων στην ανάπτυξη χρήσιμων μορφών ζωής.
- Μελέτη για την αντιμετώπιση της ραδιενέργειας στο νερό, σε μικρά ποσοστά αλλά και σε μεγάλα ποσοστά εξ'αιτίας ενός ατυχήματος.

Κεφάλαιο 10

ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ

Η ατμοσφαιρική ρύπανση δημιουργείται από τη διαφυγή στην ατμόσφαιρα μη φυσικών αερίων γενικά, και τοξικών αερίων ειδικότερα. Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν όλες οι ξένες προς την ατμόσφαιρα αέριες ενώσεις, ενώ στη δεύτερη το διοξείδιο του θείου, η αιθάλη, η σκόνη και τα αέρια οξέα υδροχλώριο και υδροφθόριο.

A. Το SO₂ (διοξείδιο του θείου)

Η μεγαλύτερη απειλή για την ατμοσφαιρική ρύπανση είναι το SO₂, προϊόν καύσης των στερεών και υγρών καυσίμων. Η έκλειση SO₂, προφανώς είναι ανάλογη προς την κατανάλωση καυσίμων και ίση προς την ποσότητα του θείου που περιέχεται στα καύσιμα. Το θείο των καυσίμων καιόμενο, δίνει και ποσότητες SO₃, κυρίως στις περιπτώσεις εκείνες που η καύση γίνεται παρουσία άφθονου ατμοσφαιρικού αέρα. Οξειδωση του SO₂ προς SO₃ παρατηρείται και στην ατμόσφαιρα με αποτέλεσμα να έχουμε καταστρεπτικές όξινες βροχές άκρως επιβλαβής για την υγεία των ανθρώπων.

Το SO₂ έχει αποδειχτεί ότι προκαλεί ζημιές και στις κτιριακές εγκαταστάσεις. Στη χώρα μας το SO₂ έγινε ιδιαίτερα αισθητό τα τελευταία χρόνια με τη λειτουργία των θερμοηλεκτρικών εργοστασίων Πτολεμαΐδας και Μεγαλόπολης της ΔΕΗ.

Το H₂S (υδρόθειο) έχει μικρή παρουσία στην ατμόσφαιρα και παράγεται κατά την ξηρά απόσταξη ορυκτών ανθράκων στην παραγωγή αναγεννημένης κυταρίνης.

B. Τα οξείδια του αζώτου

Το πιο επικίνδυνο για την ατμοσφαιρική ρύπανση είναι το διοξείδιο του αζώτου (NO₂).

Το αζώτο κατά μια αργή αντίδραση στην ατμόσφαιρα οξειδώνεται προς διοξείδιο, το οποίο παρουσία υδρατμών, σχηματίζει νιτρικό οξύ. Η ταχύτητα σχηματισμού διοξειδίου του αζώτου στην ατμόσφαιρα αυξάνει με τη θερμοκρασία.

Η βιομηχανία μπορεί να αντιμετωπίσει την περίπτωση της επιφανειακής ατμοσφαιρικής ρύπανσης των οξειδίων του αζώτου με την κατασκευή ψηλών καμινάδων. Οι μηχανές των αυτοκινήτων αποδίδουν επίσης οξείδια του αζώτου σε

αρκετά υψηλά ποσοστά.

Το διοξείδιο του αζώτου, αποτελεί πολύτιμο βιομηχανικό αέριο χρησιμοποιούμενο για την παραγωγή του νιτρικού οξέος. Στην περίπτωση των νιτρικών οξέων η βιομηχανία αντιμετωπίζει ένα επιπλέον πρόβλημα, δηλαδή την έκλυση χρωματισμένων οξειδίων αζώτου κατά την παραγωγή νιτρικού οξέος. Σ'αυτή την περίπτωση χρησιμοποιούνται ψηλές καμινάδες και το πρόβλημα δεν είναι μόνο αυτό της ρύπανσης αλλά και της άσχημης εικόνας που δημιουργείται και είναι ορατή.

Γ. Το CO (μονοξείδιο του άνθρακα)

Το μονοξείδιο του άνθρακα είναι γνωστό σαν ένα πολύ τοξικό αέριο, το οποίο μπορεί να προκαλέσει ασφυξία και κατά συνέπεια το θάνατο. Οι βιομηχανικοί καυστήρες λόγω σταθερών και ελεγχόμενων συνθηκών καύσης, αποδίδουν ένα ελάχιστο ποσό μονοξείδιο του άνθρακα. Αντίθετα, οι μηχανές των αυτοκινήτων μέσα στη πόλη αποδίδουν μονοξείδιο του άνθρακα μέχρι 4% του όγκου των καυσαερίων. Γενικά η παρουσία του μονοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα παραμένει σε χαμηλά επίπεδα.

Δ. Αιθάλη και στερεά αιωρήματα

Η βιομηχανία είναι ουσιαστικά υπεύθυνη για το σχηματισμό αιθάλης. Με την χρήση όμως κατάλληλης καμινάδας και την επίτευξη επιμελημένης καύσης το πρόβλημα μπορεί να περιοριστεί. Από τις βιομηχανίες τέτοιο πρόβλημα παρουσιάζουν τα εργοστάσια τοιμέντου, εξόρυξης μετάλλων και σιδήρου χάλυβος. Στον περιορισμό της έκλεισης της σκόνης, έχουν αφιερωθεί σοβαρή προσπάθεια και χρηματικά μέσα, και παρά τις βελτιώσεις με την εισαγωγή ηλεκτρικών φίλτρων κατά τα τελευταία χρόνια, το πρόβλημα συνεχίζει να υπάρχει.

Η έκλειση σκόνης και αιθάλης στην ατμόσφαιρα έχει άμεσες επιπτώσεις στην υγεία των κατοίκων κοντά στις συγκεκριμένες βιομηχανίες, περιοχές.

Προτάσεις για τον έλεγχο Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης

- Ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος, συνεχής, των τοξικών αερίων που βρίσκονται στην ατμόσφαιρα καθώς και των αερολυμάτων και αιωρημάτων.
- Προσδιορισμός των επιπτώσεων επί των μετεωρολογικών φαινομένων.
- Προσδιορισμός των επιπτώσεων επί των βιολογικών συστημάτων και της ουστάσεως της λιθόσφαιρας.

- Ανάπτυξη μεθόδων και μηχανικών μέσων για μείωση της ρύπανσης από το καυσαέριο.
 - Ανάπτυξη βιομηχανικών μεθόδων για τη δέσμευση και αξιοποίηση των βιομηχανικών αερίων.
 - Νομοθετική ρύθμιση για τον καθορισμό των ανωτάτων μεγεθών ρύπανσης ανά φορέα.
-

Κεφάλαιο 11

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Κάθε εργαζόμενος έχει το δικαίωμα που πρέπει να μην αμφισβητείται από κανέναν να εργάζεται μέσα σε υγιεινές συνθήκες. Την ευθύνη και την υποχρέωση για την τήρηση όλων των όρων που θα εξασφάλιζαν όσο αυτό είναι δυνατό, αυτές τις υγιεινές συνθήκες, πιστεύουμε ότι την έχει η ηγεσία της επιχείρησης. Στη συγκεκριμένη περίπτωση του βιομηχανικού εργασιακού περιβάλλοντος, οι άσχημες συνθήκες εργασίας δεν προξενούν μόνο συγκεκριμένες σοβαρές ασθένειες αλλά και μικρές διαταραχές που μακροχρόνια μπορούν να αποβούν βλαβερές για τη σωματική και ψυχική υγεία εργαζόμενων. Μια άλλη ένδειξη προβληματικού εργασιακού χώρου αποτελεί και η αυξημένη ύπαρξη απουσίας των εργαζομένων από τη δουλειά τους κάτι που αποτέλεσε κίνητρο για την εργοδοσία να ασχοληθεί με την εξασφάλιση των συνθηκών εργασίας. Είναι σαφές ότι αυτά γίνονται πολύπλοκα και οι λύσεις τους πιο δύσκολες.

11.1 Θόρυβος

Οι επιπτώσεις από την ύπαρξη θορύβου περισσότερο του κανονικού κατά την διάρκεια της εργασίας είναι βιολογικές, ψυχολογικές, αισθητικές και οικονομικές. Οι έρευνες δείχνουν ότι ο θόρυβος προκαλεί στον άγνωστο βαριές νευροφυτικές διαταραχές, αύξηση της πίεσης στομαχικές ανωμαλίες, βαρικοία και ακόμα κώφωση.

Αποτελέσματα θορύβου

- Παράσιτα στην ομιλία: σημαντικό γιατί στην βιομηχανία η επικοινωνία με το λόγο είναι ζωτική.
- Αποτελέσματα στην συμπεριφορά: είναι βέβαιο ότι ο θόρυβος ελαττώνει την απόδοση και επηρεάζει το ηθικό των εργαζομένων.
- Ενόχληση: ο βαθμός της ενόχλησης που προκαλείται από το θόρυβο δεν είναι ευθέως ανάλογος προς την έκταση του ήχου. Η ενόχληση είναι ατομική αντίδραση και ποικίλλει από άτομα σε άτομα και από κατάσταση σε κατάσταση.
- Κούραση: δύσκολα να αποδειχθεί ότι οι εργαζόμενοι σε θορυβώδες περιβάλλον κουράζονται περισσότερο από άλλους σε ήσυχο.

- Διάφορες επιδράσεις στην υγεία: Γενικά ο θόρυβος αποτελεί παράγοντα STRESS, που διατηρεί τον εγκέφαλο σε κατάσταση συνεχούς διεγέρσεως με αποτέλεσμα την εύκολη κόπωση.

Μέτρηση θορύβου

Για τη μέτρηση των επιπέδων του θορύβου χρησιμοποιούνται ειδικά ντεσιμπελόμετρα και έχει καθορισθεί διεθνώς να μετράται ο θόρυβος των εργασιακών χώρων με ντεσιμπελόμετρα τύπου I ή II χρησιμοποιώντας την κλίμακα A του οργάνου. Αυτοί οι δύο τύποι εξασφαλίζουν μία παραδεκτή ακρίβεια των μετρήσεων. Η κλίμακα A αφαιρεί ένα ποσοστό ακουστικής ενέργειας που οφείλεται σε χαμηλές συχνότητες και για μέτριους θορύβους δείχνει περίπου την ίδια συμπεριφορά που έχουν τα όργανα ακοής όταν εκτίθενται σε τέτοιους θορύβους. Πριν κάθε μέτρηση τα ντεσιμπελόμετρα ελέγχονται για την ακρίβειά τους με ειδικό όργανο που παράγει ένα γνωστό επίπεδο θορύβου.

Το βασικό κριτήριο που έχει χρησιμοποιηθεί για την καθιέρωση συγκεκριμένης νομοθεσίας για τον έλεγχο του θορύβου στους χώρους εργασίας, βασίζεται στο γεγονός ότι όταν ένας εργάτης εκτίθεται για παρατεταμένες περιόδους σε υψηλά επίπεδα θορύβου χάνει την ακοή του. Η βλάβη δηλαδή που προκαλείται στα όργανα είναι συνάρτηση του χρόνου έκθεσης και το επίπεδο του θορύβου.

Σε πολλά εργοστάσια της Ελλάδας, όπως υφαντουργεία, χαλυβουργεία, κλπ. τα επίπεδα θορύβου ξεπερνούν τις τιμές των διεθνών προτύπων.

Προτάσεις για τον έλεγχο του θορύβου

Με βάση αυτών θα πρέπει να καθοριστούν:

- τα ανώτατα επιτρεπτά όρια σαν συνάρτηση του χρόνου έκθεσης
- η αναγκαιότητα της τεχνολογικής αντιμετώπισης του θορύβου στα εργοστάσια
- η άμεση προστασία των εργαζομένων με ωτοασπίδες
- η εφαρμογή από κάθε βιομηχανία ενός προγράμματος περιοδικής ιατρικής παρακολούθησης των εργαζομένων και ιδιαίτερα της κατάστασης των ακουστικών οργάνων με ειδικά όργανα και χώρους
- ο προσδιορισμός της ποιότητας των οργάνων, από τον νόμο, που χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση των επιπέδων θορύβου σαν συνάρτηση του χρόνου έκθεσης
- η απαγόρευση εγκατάστασης σε νέους βιομηχανικούς χώρους, μηχανημάτων που παράγουν υψηλά επίπεδα θορύβου.

11.2 Χημικές Ουσίες

Η ταχεία ανάπτυξη και πρόοδος της χημείας και χημικής τεχνολογίας των τελευταίων δεκαετιών είχαν σαν αποτέλεσμα την εμφάνιση πολύ σημαντικών αλλαγών στο βιομηχανικό περιβάλλον. Η σπουδαιότερη από αυτές πρέπει να είναι η ρύπανση της ατμόσφαιρας των χώρων εργασίας των βιομηχανιών γενικά από επιβλαβείς χημικές ουσίες ικανές να προξενήσουν βλάβες στην υγεία, όχι μόνο των εργαζομένων, αλλά και των απογόνων τους.

Πριν από 40 περίπου χρόνια δεν υπήρχαν πολλές χημικές ουσίες που ήταν ικανές να δημιουργήσουν δηλητηριάσεις και ασθένειες. Σήμερα τέτοιες επιβλαβείς ουσίες αριθμούνται σε εκατοντάδες και αυξάνονται χρόνο με το χρόνο. Αυτό συμβαίνει είτε εξ'αιτίας της ολοένα αυξανόμενης παραγωγής, της σύνθεσης των ουσιών και των διαφόρων προϊόντων που παράγονται, είτε με την ανακάλυψη ουσιών που θεωρούνται ασφαλείς ενώ στην πραγματικότητα δημιουργούν σοβαρούς κινδύνους για την υγεία.

11.3 Σκόνη

Παράγεται από στερεά σώματα που μέσω της παραγωγικής δραστηριότητας του ανθρώπου μετατρέπεται σε σκόνη. Η σκόνη βρίσκεται είτε υπό αιώρηση, είτε πάνω σε επιφάνειες. Οι ποσότητες αυτές της σκόνης που βρίσκονται μέσα σε ένα χώρο, εξαρτώνται από το είδος της παραγωγικής διαδικασίας, τα μέτρα που λαμβάνονται για τον περιορισμό της και από τον εξαερισμό των χώρων.

Μέτρηση και έλεγχος της σκόνης

Ο ποσοτικός προσδιορισμός της γίνεται με ειδικά όργανα. Οι μετρήσεις δίνουν τον αριθμό των σωματιδίων ανά μονάδα όγκου αέρα μέχρι δύο σημαντικά ψηφία, και αυτό γιατί τα όργανα που δίνουν άμεσες μετρήσεις σκόνης εισάγουν ένα λάθος της τάξεως του $\pm 10\%$. Τα όργανα που μετρούν σκόνη με αυξημένη ακρίβεια, βασίζονται στην μέθοδο του διαχωρισμού του φωτός.

Στον ποσοτικό προσδιορισμό της σκόνης είναι απαραίτητο να μετρούνται ο αριθμός των σωματιδίων καθώς και το μέγεθός τους, που συνδέεται με αυτές τις ποσότητες, μια και το μέγεθος των σωματιδίων επιδρά διαφορετικά στην υγεία του ανθρώπου.

Ο λόγος για τον οποίο η σκόνη αποτελεί μια σημαντική παράμετρο του εργασιακού περιβάλλοντος πηγάζει από τις βλαβερές επιπτώσεις που η σκόνη έχει

στην υγεία του ανθρώπου. Οι φυσιολογικές αντιδράσεις που προκύπτουν από την εισπνοή σκόνης εξαρτάται από το είδος και ποσότητες της σκόνης καθώς και από το χρόνο έκθεσης σε αυτή. Μερικές από τις αντιδράσεις αυτές είναι:

- καρδιοπνευμονικές παθήσεις
- αντιδράσεις του συστήματος από τοξικές σκόνες
- πυρετός ατμών μετάλλου, που προκύπτει από την εισπνοή σκόνης κασσίτερου
- αλλεργία, που προέρχεται από την εισπνοή ή επαφή με το δέρμα
- ερεθισμοί μύτης και λαιμού, που προέρχονται από οξέα αλκαλικά
- βλάβες των εσωτερικών ιστών, που οφείλονται στην εισπνοή ραδιενεργών υλικών.

Οι πιο επικίνδυνες σκόνες για την υγεία των εργαζομένων είναι αυτές του πυριτίου και του αμιάντου.

Προτάσεις

- Η νομοθεσία πρέπει να ορίζει τις μέγιστες επιτρεπτές τιμές κάθε συγκεκριμένης σκόνης για 8ωρη έκθεση καθώς και τα τεχνολογικά και διοικητικά μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται από τους εργοδότες για την προστασία των εργαζομένων.
- Θα πρέπει να διατηρούνται στοιχεία υγείας για κάθε εργαζόμενο.
- Θα πρέπει να είναι δυνατή η μέτρηση των συγκεντρώσεων των ρυπαντών τόσο από τις κρατικές υπηρεσίες όσο και από τους εργαζόμενους.
- Οι εργαζόμενοι να ενημερώνονται πλήρως από τους εργοδότες για τους κινδύνους στους οποίους εκτίθενται και να έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιούν τα ιατρικά στοιχεία που διατηρεί η εταιρεία.
- Οι κυρώσεις στους παρανομούντες να είναι αυστηρές.

11.4 Καθορισμός ορίων έκθεσης

Οι οριακές τιμές αφορούν συγκεντρώσεις χημικών ουσιών στον αέρα και αντιπροσωπεύουν συνθήκες στις οποίες όλοι σχεδόν οι εργαζόμενοι μπορούν να εκτεθούν επανειλημμένως και καθημερινά χωρίς βλαβερά αποτελέσματα.

Έτσι έχουμε:

1) Μέση οριακή τιμή (ΜΟΤ), που παριστά τη μέση συγκέντρωση της ουσίας στον αέρα για 8ωρη ημερήσια εργασία ή 40ωρη εβδομαδιαία εργασία στην οποία μπορούν να εκτεθούν οι εργαζόμενοι χωρίς χρήση ατομικών μέτρων προστασίας. Οι Μ.Ο.Τ θα πρέπει να χρησιμοποιούνται ως οδηγοί στη προσπάθεια ελέγχου του εργασιακού περιβάλλοντος και όχι σαν απόλυτα διαχωριστικά όρια μεταξύ

"ασφαλών" και "επικίνδυνων" συγκεντρώσεων. Το μέγεθος υπέρβασης των Μ.Ο.Τ εξαρτάται από πολλούς παράγοντες όπως, η φύση της χημικής ουσίας, αν οι πολύ υψηλές συγκεντρώσεις προκαλούν οξεία δηλητηρίαση κλπ.

2) Τιμή αιχμής (T.A.), παριστά την ανώτερη επιτρεπτή συγκέντρωση της ουσίας στην οποία οι εργαζόμενοι μπορούν να εκτεθούν για χρονική περίοδο 15 λεπτών χωρίς να υποστούν δυσάρεστες συνέπειες για την υγεία τους. Επιπλέον έχουμε τους εξείς περιορισμούς: - το πολύ μέχρι 4 φορές την ημέρα επιτρέπεται η υπέρβαση - χρονική περίοδος τουλάχιστον 60 λεπτών μεταξύ των υπερβάσεων - μη υπέρβαση της Μέσης Οριακής Τιμής, για όλη την ημέρα. Οι T.A. δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται ως κριτήρια σχεδιασμού των βιομηχανικών εγκαταστάσεων. Οι T.A. επιτρέπουν υπερβάσεις των Μ.Ο.Τ. με την προϋπόθεση όμως ότι οι υπερβάσεις αυτές αντισταθμίζονται με ισοδύναμες μειώσεις κάτω των Μ.Ο.Τ.

3) Μέγιστο Επιτρεπτό Όριο (M.E.O.), είναι η συγκέντρωση για την οποία δεν επιτρέπεται η υπέρβαση ουδέποτε, ούτε στιγμιαία.

4) Βιολογικές Οριακές Τιμές (B.O.T.), είναι οι οριακές τιμές συγκέντρωσης ουσιών στις οποίες ο εργαζόμενος μπορεί να εκτεθεί χωρίς κίνδυνο για την υγεία του. Οι βιολογικές μετρήσεις στις οποίες στηρίζονται οι B.O.T., μπορούν να παράσχονται δύο είδη πληροφοριών: α) βαθμός ολικής έκθεσης κάθε ατόμου, β) βαθμός χαρακτηριστικής απόκρισης κάθε ατόμου.

Οι B.O.T. μπορούν να χρησιμοποιούνται σε συνδιασμό με τις ΟΤ αλλά και όταν αποδειχθεί αναγκαίο, αντί αυτών.

Οι ΟΤ στηρίζονται στις πληροφορίες προερχόμενες από τη βιομηχανική εμπειρία, από πειραματικές μελέτες επί ζώων. Οι ΟΤ δε θα πρέπει να χρησιμοποιούνται ως κριτήρια για εκτίμηση και έλεγχο της ατμοσφαιρικής ρύπανσης του γενικότερου περιβάλλοντος μιας περιοχής.

Ενώ τα ΜΕΟ αποτελεί καθοριστικό όριο συγκέντρωσης, την οποία δεν πρέπει να υπερβαίνουμε, η ΜΟΤ απαιτεί επιπλέον τον καθορισμό ορίων υπερβάσεων πέρα των δεδομένων τιμών.

Ο καθορισμός των ΟΤ δεν προϋποθέτει απαραίτητα και πλήρη αποτροπή ανεπιθύμητων αποτελεσμάτων για όλους τους εργαζόμενους. Αυτό συμβαίνει γιατί η ευαισθησία και η επιδεικτικότητα κάθε ατόμου ποικίλει. Υπάρχουν δηλαδή άτομα υπερευαίσθητα στους διάφορους παράγοντες στα οποία παρατηρούνται δυσμενείς επιπτώσεις στην υγεία τους, ακόμα και αν εκτεθούν σε συγκεντρώσεις χαμηλότερες των οριακών τιμών.

Προτάσεις

- Πρωταρχικά θα πρέπει να θεσπισθούν τα επιτρεπτά όρια έκθεσης ή οι οριακές τιμές.
- Οι εκάστοτε καθοριζόμενες οριακές τιμές να χρησιμοποιούνται σαν "οδηγοί" στην προσπάθεια ελέγχου του εργασιακού περιβάλλοντος.
- Να γίνεται συνεχής παρακολούθηση από αρμόδιο φορέα των πιο πρόσφατων εξελίξεων ώστε ο πίνακας των οριακών τιμών να ανανεώνεται κάθε χρόνο.
- Να γίνεται περιοδικός έλεγχος του εργασιακού περιβάλλοντος των βιομηχανιών από μέρους των αρμόδιων κρατικών οργάνων.
- Να επιβληθεί στις βιομηχανίες η τακτική δειγματοληψία και μέτρηση των επικίνδυνων ουσιών και η καταγραφή των αποτελεσμάτων σε ειδικό αρχείο.
- Χρήσιμο μέτρο θα είναι και η ενημέρωση των εργαζομένων πάνω στους κινδύνους από την έκθεση στις διάφορες χημικές ουσίες και την έκδοση κατατοπιστικών φυλλαδίων, ομιλιών κλπ.
- Για την καλή εφαρμογή της σχετικής νομοθεσίας προτείνεται η πλήρης επάνδρωση του αρμόδιου φορέα με ειδικούς επιστήμονες, ειδικευμένους στον κλάδο της βιομηχανικής υγιεινής.

11.5 Ανάγκη της επιχείρησης σε επιστημονικό και τεχνολογικό εξοπλισμό

Για την επιτυχή οργάνωση, της επιχείρησης στον τομέα της προστασίας του περιβάλλοντος, είναι αναγκαίο η επάνδρωσή της με κατάλληλο επιστημονικό προσωπικό και τεχνολογικό εξοπλισμό.

Το ανήσυχο στην περίπτωση αυτή είναι ότι ανάγκες σε ειδικούς επιστήμονες και τεχνικούς είναι σήμερα κατά πολύ μεγαλύτερες της προσφοράς και η διαφορά αυτή αναμένεται ότι θα αυξηθεί στο μέλλον. Οι προσπάθειες κατά της ρύπανσης την περίοδο αυτή περιορίσθηκε μόνο στην δημιουργία στελεχών στο χώρο της δημόσιας υγείας. Είναι αξιοπρόσεχτο το γεγονός ότι κατά το διάστημα αυτό ελάχιστα έχουν γίνει με μία προσαρμογή της επιστημονικής και επαγγελματικής εκπαίδευσης για τις ανάγκες που έχουν δημιουργηθεί σε επιστημονικό και τεχνικό προσωπικό. Η εκπαίδευση πάνω στα προβλήματα της ρύπανσης του περιβάλλοντος έχει εισαχθεί σαν αντικείμενο ανώτατης εκπαίδευσης σε λίγες χώρες, ενώ η επιστημονική έρευνα επι των προβλημάτων ρύπανσης βρίσκεται σε μια ικανοποιητική αρχή.

Εφόσον η αντιμετώπιση της ρύπανσης του περιβάλλοντος απαιτεί έργο, στη

βιομηχανία για την βιομηχανική ρύπανση, στην πόλη για την αστική ρύπανση, και την ύπαιθρο για τη γεωργική, η ρύπανση του εδάφους, του νερού και της ατμόσφαιρας, θα χρειαστούν όλες οι ειδικότητες μηχανικών, όπως χημικοί κλπ.

Για την οικολογική σχέση της κατοικίας, του οικισμού της πόλης, της υπαίθρου, απέναντι στο περιβάλλον θα απαιτηθούν ειδικής επιμόρφωσης αρχιτέκτονες, πολεοδόμοι, υγειολόγοι κλπ.

Το πρόβλημα της ρύπανσης του περιβάλλοντος δεν θα πρέπει να διευθετηθεί, θα πρέπει να αντιμετωπιστεί ωφέλιμα. Τα αστικά και βιομηχανικά απόβλητα δεν είναι δυνατόν για πάντα να ανταφιάζονται ή να καίγονται. Απαιτείται πλέον η αξιοποίηση των λυμάτων της βιομηχανίας, και των υγρών αποβλήτων των πόλεων όπως και των αστικών και βιομηχανικών στερεών απορριμάτων. Γι'αυτό και από τις ειδικότητες των μηχανικών, σημαντική θέση κατέχει ο χημικός μηχανικός και ειδικότητες από τον κλάδο των θετικών επιστημών όπως χημικοί, βιολόγοι κλπ.

Εκτός από επιστημονικό και τεχνικό προσωπικό για τον έλεγχο και την αντιμετώπιση της ρύπανσης του περιβάλλοντος απαιτούνται παράλληλα τεχνικά και εργαστηριακά μέσα. Εργαστηριακά μέσα ποιοτικού και ποσοτικού προσδιορισμού των διαφόρων μεγεθών ρύπανσης διατίθενται σήμερα σε μεγάλο πλήθος. Τοξικά αέρια όπως SO_2 , αερολύματα αιθάλης και αιωρήματα σκόνης προσδιορίζονται με ειδικά όργανα, ταχύτατα και με ακρίβεια. Για τον προσδιορισμό μεταλλοστοιχείων σε πολύ μικρές συγκεντρώσεις χρησιμοποιούνται επιτυχώς φασματομετρα. Εκτός από τα παραπάνω τυποποιημένα όργανα έχουν αναπτυχθεί και χημικές μέθοδοι εργαστηριακού προσδιορισμού, μικρότερου κόστους.

Οι βιομηχανίες και δημόσιες υπηρεσίες ελέγχου θα πρέπει να εφοδιασθούν με μέσα ελέγχου των μεγεθών ρύπανσης, η βιομηχανία για αυτοέλεγχο και οι δημόσιες υπηρεσίες για την εφαρμογή των κανονισμών. Αναλόγως του είδους των εργαστηριακών μέσων, αυτό θα απαιτήσει μια δαπάνη μεταξύ 20 - 30000. Οι πρόσθετες βιομηχανικές εγκαταστάσεις που απαιτούνται για την αντιμετώπιση της ρύπανσης με αξιοποίησή της υπολογίζεται ότι θα αποτελέσουν μια πρόσθετη δαπάνη επένδυσης κατά 5-12 %, επί του συνολικού κεφαλαίου που έχει επενδυθεί. Το ποσοστό της πρόσθετης δαπάνης μειώνεται με την αύξηση του παραγωγικού δυναμικού αν και κατά μικρό ποσοστό και αναλόγως του είδους της χημικής βιομηχανίας οι δαπάνες για τον καθορισμό των λυμάτων καλύπτουν το 50-70 % της συνολικής πρόσθετης επένδυσης.

Για την αντιμετώπιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης υπάρχει πλέον τυποποίηση στην παραγωγή βασικών μηχανημάτων τα οποία προσφέρονται σε λογικές τιμές.

Η προσφορά αφορά διάφορους τύπους ηλεκτροστατικών φίλτρων, κυκλονών και καυστήρων και καυστήρων για τη συμπληρωματική καύση των καυσαερίων.

Εχουμε αρκετά παραδείγματα κατά τα οποία οι πρόσθετες αυτές βιομηχανικές εγκαταστάσεις αποτελούν ένα ωφέλιμο τρόπο για την αξιοποίηση των απορριμάτων, κάτι που αναμένεται να γενικευτεί σε μια πλήρη και ωφέλιμη ανακύκλωση των αγαθών. Κάτι τέτοιο αποτελεί ευχή όλων των ανθρώπων, δηλ. η απαλλαγή της επίγειου ζωής από τους κινδύνους της ρύπανσης του περιβάλλοντος και της σπατάλης των αγαθών.

Κεφάλαιο 12

ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ

12.1 Πυρηνικά Ατυχήματα

Το ατύχημα της Ουκρανίας δεν είναι ούτε το πρώτο ούτε και το τελευταίο. Αυτή τη στιγμή λειτουργούν 375 εμπορικοί σταθμοί παραγωγής πυρηνικής ενέργειας σε όλο τον κόσμο και έχουν δοθεί παραγγελίες για άλλους 157. Ατυχήματα έγιναν απόταν άρχισε να λειτουργεί ο πρώτος εμπορικός σταθμός στο Obninsk της ΕΣΣΔ. Οι φόβοι επιβεβαιώθηκαν αρκετά συχνά, με μια σειρά από λιγότερο ή περισσότερο σοβαρά ατυχήματα, για τα οποία δόθηκαν λιγότερες ή περισσότερες - ή και καθόλου - πληροφορίες. Τα πιο σημαντικά για τα οποία διαθέτουμε στοιχεία είναι:

12 Δεκ. 1952, ΚΑΝΑΔΑΣ: Σ'έναν πειραματικό σταθμό κοντά στην Οτάβα, ένα λάθος οδήγησε στη μερική τήξη της καρδιάς του αντιδραστήρα με αποτέλεσμα τη συσσώρευση 4,5 εκατ. λίτρων ραδιενεργού νερού.

7 Οκτ. 1957, Μ.ΒΡΕΤΑΝΙΑ: Ο αντιδραστήρας στη μονάδα παραγωγής πλουτωνίου στο Winscale (μετανομασμένο Sellafield) έπιασε φωτιά. Πριν καταφέρουν να τη σβήσουν, είχε μολυνθεί σοβαρά μια περιοχή 200 τετραγωνικών μιλίων. Τουλάχιστον 33 θάνατοι από καρκίνο έχουν συνδεθεί με αυτό το ατύχημα, με βάση κυβερνητικές εκτιμήσεις. Ο πραγματικός αριθμός είναι πολύ πιθανόν μεγαλύτερος. Πληροφορίες για εκπομπές ορισμένων ραδιενεργών στοιχείων, όπως, το πλουτώνιο, έχουν αποκρυφθεί.

ΧΕΙΜΩΝΑΣ 1957 - 58, ΕΣΣΔ: Το ατύχημα δεν επιβεβαιώθηκε ποτέ επίσημα, αλλά υπάρχουν ενδείξεις ότι συσσωρευμένα ραδιενεργά απόβλητα στο Kyshtyn εξερράγησαν σαν ηφαίστειο, μολύνοντας σοβαρά μια μεγάλη περιοχή, η οποία ερημοποιήθηκε και εγκαταλείφθηκε.

29 ΙΟΥΛ. 1959, ΗΠΑ: 12 από τα 43 στοιχεία καυσίμων έλιωσαν σ'ένα ατύχημα στον πειραματικό σταθμό του Santa Susana, κοντά στο Los Angeles. Η ραδιενέργεια ευτυχώς δεν διέρρευσε.

3 ΙΑΝ. 1961, ΗΠΑ: Ένα λάθος εργάτη οδήγησε σε έκρηξη στο στρατιωτικό πειραματικό αντιδραστήρα στο Idaho Falls. Τρεις εργάτες σκοτώθηκαν, και αν και το επίπεδο ραδιενέργειας έφτασε πολύ ψηλά στο εργοστάσιο, η διαρροή προς τα έξω ελέγχθηκε.

5 ΟΚΤ. 1966, ΗΠΑ: Δυσλειτουργία του συστήματος ψύξης είχε αποτέλεσμα τη μερική τήξη της καρδιάς του πειραματικού αναπαραγωγικού αντιδραστήρα Enrico

Fermi, 50 Km από το Detroit. Η ραδιενέργεια δεν διέρρευσε.

5 ΙΟΥΝ. 1970, ΗΠΑ. Βγήκε εκτός ελέγχου για 2 ώρες το εργοστάσιο Edison Dresden στο Illinois, λόγω λανθασμένου μηνύματος από μηχάνημα, και οδήγησε σε επίπεδα ραδιενεργού ιωδίου 100 φορές πάνω απ'το επιτρεπτό όριο.

16 ΝΟΕΜΒ. 1971, ΗΠΑ. Ξεχείλιμα της δεξαμενής αποβλήτων στο σταθμό του Monticello (Minnesota) οδήγησε σε διαρροή 220.000 λίτρων ραδιενεργού νερού στον ποταμό Μισισσιπή, με αποτέλεσμα τη μόλυνση του πόσιμου νερού του St. Paul.

22 ΜΑΡΤΗ 1975, ΗΠΑ: Ένας εργάτης έβαλε κατά λάθος φωτιά στα καλώδια του εργοστασίου Browns Ferry στην Decatur της Alabama. Το νερό ψύξης έπεσε σε πολύ επικίνδυνα χαμηλό επίπεδο, αλλά το ατύχημα ελέγχθηκε έγκαιρα χωρίς διαρροή στην ατμόσφαιρα.

28 ΜΑΡΤΗ 1979, ΗΠΑ. Στο πιο σοβαρό ατύχημα των ΗΠΑ, συνδυασμός ανθρώπινων λαθών και παραλείψεων οδήγησε στην απώλεια του νερού ψύξης ενός αντιδραστήρα στο Three Mile Island (Pennsylvania), και είχε ως αποτέλεσμα τη μερική τήξη του αντιδραστήρα. Το ατύχημα ελέγχθηκε 1 ώρα πριν πάρει καταστροφικές διαστάσεις. Υπήρξε διαρροή ραδιενέργειας στην ατμόσφαιρα και οι επιδράσεις στους κατοίκους δεν είναι ακόμη γνωστές.

7 ΑΥΓ. 1979, ΗΠΑ. Υπερεμπλουτισμένο ουράνιο διέρρευσε από μια μυστική πυρηνική μονάδα στο Ervin (Tennessee) και 1000 άτομα προσβλήθηκαν από ποσότητα ραδιενέργειας όση θα λάμβαναν σε 1 χρόνο.

11 ΦΕΒ. 1981, ΗΠΑ. 8 εργάτες προσβλήθηκαν από ραδιενέργεια όταν 470.000 λίτρα ραδιενεργού ψυκτικού υγρού διέρρευσαν μέσα στο εργοστάσιο του Sequoyal (Tennessee).

8 ΜΑΡΤΗ 1981, ΙΑΠΩΝΙΑ. Ραδιενεργό νερό διέρρευσε για πολλές ώρες από το εργοστάσιο του Tsupuga. Οι εργάτες που στάλθηκαν να καθαρίσουν εκτέθηκαν σε ραδιενέργεια. Καμία απολύτως πληροφορία για το ατύχημα δεν δόθηκε μέχρι που, μετά από 6 εβδομάδες, ανακαλύφθηκε ραδιενέργεια σε γειτονικές παραλίες.

25 ΙΑΝ. 1982, ΗΠΑ. Ένας σπασμένος σωλήνας της αμογεννήτριας του εργοστασίου στο Rochests, Νέα Υόρκη, οδήγησε σε διαρροή ραδιενεργών υδρατμών στην ατμόσφαιρα.

9 ΙΟΥΝ. 1985, ΗΠΑ. Μετά από μια σειρά τουλάχιστον 16 αλυσιδωτών γογονότων - δυσλειτουργίες εξοπλισμού και ανθρώπινα λάθη - στο εργοστάσιο του Oak Harbor, Ohio, ξεκίνησε ακριβώς η ίδια διαδικασία που οδήγησε στο ατύχημα την Three Mile Island. Βοηθητικές αντλίες ψυκτικού υγρού πρόλαβαν την τελευταία στιγμή την καταστροφή της καρδιάς του αντιδραστήρα.

14 ΙΑΝ. 1986, ΗΠΑ. Στο εργοστάσιο παραγωγής καυσίμων ουρανίου στο Gore,

Oklahoma, ένας εργάτης θέρμανε ακατάλληλα ένα σωλήνα εξαφθοριούχου ουρανίου, που εξερράγη σκοτώνοντας τον εργάτη και δημιουργώντας διαρροή ραδιενέργειας στη γύρω περιοχή. 100 άτομα νοσηλεύθηκαν σε νοσοκομείο.

23 ΙΑΝ. 1986, Μ.ΒΡΕΤΑΝΙΑ. Επιχειρησιακές δυσλειτουργίες στο εργοστάσιο επανεπεξεργασίας του Sellafield (πρώην Windscale) είχαν αποτέλεσμα να διοχετευθούν στην Ιρλανδική θάλασσα 440 κιλά ουρανίου.

12.2 Το ατύχημα του Τσέρνομπιλ

Στη 1.23 μετά τα μεσάνυχτα της 26/4/86 ο αντιδραστήρα Νο4 του πυρηνικού ενεργειακού συγκροτήματος του Τσερνομπιλ εκρήγνυται και τα υλικά της καρδιάς του διαρρηγνύοντας τη σκεπή του κτιρίου, διασκορπίζονται στην ατμόσφαιρα. Παρόλο που ακριβή στοιχεία δεν έχουν δοθεί στη δημοσιότητα, είναι βέβαιο ότι κάτι μείωσε δραστικά την ικανότητα του συστήματος ψύξης του αντιδραστήρα, από την προηγούμενη μέρα. Είναι φανερό ότι η αποτυχία να τεθεί η βλάβη στο σύστημα ψύξης κάτω από έλεγχο οδήγησε σε υπερθέρμανση της καρδιάς και στη συνέχεια σε τήξη του πυρηνικού καυσίμου, συνοδευόμενη από πύρωμα της μάζας του γραφίτη και εκλυση εύφλεκτων αερίων, που σαν τελική συνέπεια τους είχαν την έκρηξη και το ξέσπασμα μιας πυρκαγιάς. Μια ώρα μετά η μικρή πόλη Πριπγιατ που βρίσκεται στην άμεση γειτονιά του εργοστασίου τίθεται σε κατάσταση ανάγκης και αποκλείεται από την υπόλοιπη περιοχή. Στις επόμενες ώρες γίνονται μετακινήσεις κατοίκων και εκκενώσεις των πιο κοντινών προαστίων. Η εκκένωση είχε ακτίνα 30 χλμ. από το εργοστάσιο. Οι τεράστιες ποσότητες καπνού και ραδιενεργών υλικών με τη μορφή αερίων και σκόνης εξαπλώνονται και καλύπτουν του Ευρωπαϊκό Χώρο μέχρι την Μεγάλη Βρετανία. Στις 6 Μαΐου 1986 σταμάτησε η φωτιά στην επιφάνεια του αντιδραστήρα ενώ στο εσωτερικό του η θερμοκρασία είναι 5.000 βαθμοί. Εκτός από δύο άμεσα νεκρούς στον τόπο του ατυχήματος υπέκυψαν και 13 από τους 37 βαριά προσβλημένους ενώ 12 υποβάλλονται σε άμεση χειρουργική επέμβαση, όπως μεταμόσχευση μυελού οστών κ.α. ενώ 192 άτομα μεταφέρθηκαν στα νοσοκομεία.

Υπολογίζεται ότι 100.000 κάτοικοι της Ουκρανίας πρέπει να ελέγχονται για μακροχρόνιες συνέπειες της ραδιενέργειας, ενώ εκατομμύρια ανθρώπων έχουν εκτεθεί σε χαμηλές δόσεις ραδιενέργειας. Οι προγνώσεις κυμαίνονται από μερικές χιλιάδες έως και 500.000 θανάτους.

12.3 Η τραγωδία του Μποπάλ

Στις 3 Δεκεμβρίου 1983 στο εργοστάσιο Union Carbide διαπιστώνεται πίεση του μανόμετρου σε μια από τις 3 δεξαμενές που περιείχαν τοξικό αέριο και αύξηση της θερμοκρασίας του. Η έξοδος του αερίου στην πόλη Μποπάλ είχε σαν αποτέλεσμα τους 2.500 νεκρούς τις πρώτες ημέρες και 20.000 τυφλούς ενώ υπολογίζεται ότι το 1/5 του πληθυσμού θα έχει άμεσα ή έμμεσα προσβληθεί.

Το εργοστάσιο στο Μποπάλ παρήγε φυτοφάρμακα και χρησιμοποιούσε μια σειρά τοξικών ουσιών κατά τη διάρκεια της παρασκευής του Carbaril, ενός εντομοκτόνου της οικογένειας των καρβαμιδίων. Το φωσγένιο - χρησιμοποιήθηκε κατά τη διάρκεια του Α' Παγκοσμίου Πολέμου - είναι ένα από τα ενδιάμεσα προϊόντα στην αλυσίδα της παραγωγής. Το μονοξείδιο του άνθρακα παρουσία χλωρίου δίνει ένα δραστικό αέριο, το οποίο όταν ενωθεί με το φωσγένιο δίνει ως προϊόν το ισοκυανιούχο μεθύλιο, αυτό ακριβώς που με τη διαρροή του προσέβαλε την περιοχή του Μποπάλ, την μικρή αυτή πόλη της Ινδίας του ενός εκατομμυρίου κατοίκων. Για την Union Carbide ο ανθρώπινος παράγοντας προδόθηκε από τη μηχανή και κόστισε τη ζωή σε 2.500 - 3.000 άτομα και τον τραυματισμό τουλάχιστον σε 100.000 άτομα. Πριν τρεις μόλις εβδομάδες είχε γίνει το δεύτερο θανατηφόρο ατύχημα στην Πόλη του Μεξικού, στις εγκαταστάσεις της κρατικής εταιρείας πετρελαίου Πεμέξ, που κόστισε τη ζωή 500 περίπου ατόμων, τραυμάτισε 4.200 και κατέστρεψε 1.400 σπίτια.

ΔΙΚΑΙΟ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

13.1 Η Κοινοτική Πολιτική Προστασίας του Περιβάλλοντος

Η ύπαρξη ενός αρκετά ολοκληρωμένου πλαισίου, στον τομέα της ευρωπαϊκής πολιτικής για την προστασία του περιβάλλοντος, είναι σήμερα γεγονός. Λίγοι όμως γνωρίζουν τα δικαιώματα που απορρέουν από την εφαρμογή ή την παραβίαση της. Δικαιώματα που έχουν αξιοποιηθεί σε πολύ μικρό βαθμό.

Η Κοινοτική πολιτική Προστασίας του Περιβάλλοντος (Κ.Π.Π.Π.) "γεννήθηκε" το 1973 με την έγκριση του πρώτου προγράμματος Δράσης των Ε.Κ. στον τομέα του Περιβάλλοντος. Το πρόγραμμα αυτό ανανεώθηκε και ξαναπροσανατολίστηκε δυο φορές. Ενώ αρχικός στόχος των Κ.Π.Π.Π. ήταν η μείωση της ρύπανσης, ή τουλάχιστον η μη αύξηση της, προοδευτικά η αναγκαιότητα πρόληψής της συμπλήρωσε τα μέτρα για την αντιμετώπισή της.

Μια άλλη σημαντική φροντίδα αυτής της Πολιτικής είναι η σωστή διαχείριση των φυσικών στοιχείων. Οι λόγοι που ώθησαν τα κράτη - μέλη να θεσπίσουν μια Κοινή Πολιτική είναι:

1) Πολλά περιβαλλοντικά προβλήματα είναι κοινά σε περισσότερα κράτη - μέλη της Ε.Κ. (π.χ. η διαχείριση των αποβλήτων), ή παρουσιάζουν ένα κοινό ενδιαφέρον (π.χ. η προστασία της Μεσογείου για τις Ελλάδα, Ιταλία, Γαλλία και Ισπανία).

2) Η μεταφορά της ρύπανσης μπορεί να δημιουργήσει διακρατικές διαφορές.

3) Ορισμένα μέτρα μπορούν να δημιουργήσουν τεχνικά εμπόδια στις συναλλαγές, εισάγοντας διαφορετικές προδιαγραφές στα προϊόντα και διαφορετικούς ελέγχους υγιεινής στα σύνορα.

4) Τα μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος επιφέρουν ορισμένες δαπάνες, αν αυτές παρουσιάζονται σε διαφορετικό βαθμό ή υπολογίζονται με διαφορετικά μέσα, μπορούν να επηρεάσουν τις συνθήκες ανταγωνισμού και τις επενδύσεις.

Νομοθετική ΚΠΠΠ

Οι Ε.Κ. στο πλαίσιο της ΚΠΠΠ μπορούν να χωριστούν σε έξι κατηγορίες:

- 1) Η προστασία του νερού από ρύπανση και μόλυνση
- 2) Καταπολέμηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης
- 3) Κανόνες που αφορούν τα χημικά προϊόντα
- 4) Προστασία της υγείας του ανθρώπου και του περιβάλλοντος από τα απόβλητα.

- 5) Αντιμετώπιση προβλήματος των ηχητικών ενοχλήσεων
- 6) Προστασία των ειδών άγριας πανίδας και χλωρίδας

Δικαιώματα που δίνει η ΚΠΠΠ

Το κοινό χαρακτηριστικό των 50 υποχρεωτικών κοινοτικών πράξεων είναι ότι έχουν τη μορφή "οδηγίας". Αυτό σημαίνει ότι είναι δεσμευτικές για κάθε κράτος - μέλος της ΕΟΚ όσον αφορά το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα, αλλ' αφήνουν την επιλογή του τύπου και των μέσων για την επίτευξή του στην αρμοδιότητα των εθνικών αρχών. Η εφαρμογή των επιδιωκόμενων αποτελεσμάτων ορίστηκε σε 2 χρόνια από την κοινοποίησή τους στα κράτη - μέλη για την εισαγωγή τους στην εθνική έννομη τάξη και δύο ή περισσότερων χρόνων για την εφαρμογή τους στην πράξη.

Σε περίπτωση που δεν εφαρμόζει ένα κράτος - μέλος κατά μέρος η δεν εφαρμόζει σωστά ή καθόλου τις κοινοτικές οδηγίες μέσα στις προβλεπόμενες προθεσμίες κάθε κοινοτικός πολίτης μπορεί να:

- 1) Νόμιμα να επικαλεστεί στα δικαστήρια τα δικαιώματα του. Η νομολογία του Ευρωπαϊκού Δικαστηρίου κατοχυρώνει το δικαίωμα αυτό.
- 2) Μπορεί να καταγγείλει με απλό γράμμα στην Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων την περίπτωση μη εφαρμογής των οδηγιών. Αν τα περιστατικά είναι αληθινά, τότε η Επιτροπή μπορεί να αρχίσει τη διαδικασία κυρώσεων κατά του κράτους - μέλους που μπορεί να καταλήξει σε καταδίκη από το Ευρωπαϊκό Δικαστήριο.

13.2 Η Συνταγματική Προστασία του Περιβάλλοντος

Το Σύνταγμα της χώρας του '75 επιβάλλει τη προστασία του περιβάλλοντος. Κατά το άρθρο 24 "η προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος αποτελεί υποχρέωση του Κράτους. Το Κράτος υποχρεούται να λαμβάνει ιδιαίτερα προληπτικά μέτρα προς διαφύλαξιν αυτού". Για πρώτη φορά το "περιβάλλον" εντάσσεται αυτοτελώς σε πενταετές πρόγραμμα Αναπτύξεως της Ελλάδος. Τούτο, μαζί με την κατοχύρωση της προστασίας από το νέο Σύνταγμα της χώρας, αποτελεί ένδειξη της σημασίας που το αποδίδει η Πολιτεία.

Ο συνηθισμένος προσδιορισμός του θέματος "περιβάλλον" στα πενταετή προγράμματα διαφόρων χωρών, που υιοθετήθηκαν και από την προπαρασκευαστική Επιτροπή του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών στο έργο της για τη Διάσκεψη της Στοκχόλμης πάνω σε θέματα του Ανθρώπινου Περιβάλλοντος

περιέχει τη διάκριση σε τρεις φάσεις που αντιστοιχούν σε τρεις λίγο ή πολύ διακεκριμένες ομάδες ειδικοτήτων. Δηλαδή:

- 1) Στην προστασία, αποκατάσταση και βελτίωση του φυσικού περιβάλλοντος
- 2) Στην προστασία, αποκατάσταση και βελτίωση του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος.
- 3) Στην προστασία της ψυχικής και σωματικής υγείας από την ρύπανση, καθώς και στις πηγές αυτές.

Το άρθρο 24 αποτελεί τον κορμό για τη συνταγματική του περιβάλλοντος, και σ'αυτό το άρθρο καταστρώνονται όλοι σχεδόν οι ειδικοί κανόνες που διέπουν το περιβάλλον σε όλες τις εκφράσεις του, είτε ως φυσικού είτε ως οικιστικού, είτε ως πολιτιστικού. Οι διατάξεις του Συντάγματος που διέπουν την προστασία του περιβάλλοντος καταστρώνονται μεν στο άρθρο 24 αλλά τη σχετική προστασία έρχονται να συγκεκριμενοποιήσουν, να εξειδικεύσουν και να διευρύνουν - με τις αρχές, τους κανόνες και τις επιταγές που ενσωματώνουν - και οι συνταγματικές διατάξεις του άρθρου που συνθέτουν το "οικολογικό" ή το "περιβαλλοντικό" Σύνταγμα. Το Σύνταγμα αναγνωρίζει και διασφαλίζει το δικαίωμα προστασίας του περιβάλλοντος: δηλ. τους φορείς του σχετικού δικαιώματος που είναι: α) οι πολίτες, β) οι επιμέρους συλλογικοί φορείς της κοινωνίας αλλά, και γ) οι αυτοδιοικούμενοι και αποκεντρωτικοί οργανισμοί της πολιτείας. Το δικαίωμα του περιβάλλοντος πρέπει να εξοπλίζεται και με δικαστική προστασία υπέρ των φορέων του όταν θίγεται έννομο συμφέρον τους. Οι φορείς του δηλαδή πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να προσφεύγουν στα αρμόδια δικαστήρια και να ζητούν την προστασία τους για την απειλούμενη ή τη συντελούμενη βλάβη του περιβάλλοντος. Παράλληλα οι φορείς αυτοί πρέπει να διαθέτουν δικαίωμα να επιδιώκουν δικαστικά την προστασία του περιβάλλοντος.

13.3 Το Δίκαιο του Περιβάλλοντος

Το δίκαιο του περιβάλλοντος ακολούθησε την πορεία της επιστήμης, τουλάχιστον σε ότι αφορά τη διατήρηση της βιολογικής ποικιλότητας και την προστασία από τη βιομηχανική ρύπανση. Πλήθος ρυθμίσεων που αφορούν επιμέρους ζητήματα, προστατεύουν ένα συγκεκριμένο είδος ή ασχολούνται με μια σημειακή πηγή ρύπανσης.

Το δίκαιο χαρακτηρίζεται από την εμμονή του σε δύο βασικές κατευθύνσεις: την προστασία του περιβάλλοντος από τη βιομηχανική ρύπανση και την προστασία ορισμένων θυλάκων άγριας φύσης.

Το δίκαιο του περιβάλλοντος αποδεικνύεται ανίσχυρο όταν συγκρούεται με τις άλλες πολιτικές και κυρίως τους τομείς άσκησης οικονομικής δραστηριότητας. Η πληθώρα των νομικών ρυθμίσεων που στοχεύουν στη διευθέτηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων διακρίνονται από έλλειψη συνάφειας και απουσία ενός συνολικού σχεδίου. Γι'αυτό ακριβώς τους λείπει η αποτελεσματικότητα.

Είναι η περίπτωση του ελληνικού νόμου - πλαίσιο για το περιβάλλον που παράπέμπει σε εκατοντάδες προεδρικά διατάγματα. Είναι και η περίπτωση πολλών άλλων χωρών με πολύ αποτελεσματικότερη διοίκηση, η οποία ατυχώς αποδεικνύεται αποτελεσματικότερη ακριβώς στους τομείς που αντιστρατεύονται την περιβαλλοντική προστασία.

Κάθε δραστηριότητα επιφέρει αλλοιώσεις (περιβαλλοντικές και κοινωνικές) που αρχικά είναι αδύνατο να προβλεφθούν. Οι αλλοιώσεις αυτές δεν είναι αναγκαστικά μετρήσιμες και οπωσδήποτε όχι νομιματοποιούμενες, στις περισσότερες περιπτώσεις.

Ετσι, σε χώρες όπου έχουν επιβληθεί νομοθετικά οι μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων οι διαδικασίες είναι εξαιρετικά αδιαφανείς και η διοίκηση θα στρέψει τελικά τα αποτελέσματα προς εξυπηρέτηση του αρχικού σκοπού, δηλαδή την πραγματοποίηση της επένδυσης. Η απουσία συνολικού κοινωνικού σχεδίου δείχνει να έχει το νομικό της αντίστοιχο: την αποσπασματικότητα και την αντιπαραθετική συσσώρευση κανόνων χωρίς ομοιογένεια.

Λογικό σημείο εκκίνησης είναι η παραδοχή της αντίφασης μεταξύ αέναης ανάπτυξης και συνετής διαχείρισης των φυσικών πόρων. Θα ήταν σοβαρό λάθος αν νομισθεί ότι η επιδείνωση της περιβαλλοντικής κατάστασης οφείλεται στην ανυπαρξία συγκεκριμένων διατάξεων για την πρόληψη και την καταστολή της ρύπανσης του περιβάλλοντος.

Υπάρχουν διατάξεις που η αξιοποίησή τους στην πράξη θα ήταν ικανή να περιορίσει το κακό που συντελέστηκε. Η ευθύνη βαρύνει σε μεγάλο βαθμό τη δημόσια διοίκηση και την Τοπική Αυτοδιοίκηση.

13.4 Νόμος πλαίσιο για το περιβάλλον

Ο νεότερος Ν.1650/1986 " Για την προστασία του περιβάλλοντος" αποτελεί το αναμενόμενο θεσμικό πλαίσιο, δηλαδή τον εκτελεστικό νόμο του άρθρου 24 παράγραφος 1 του Συντάγματος.

Ο Ν. 1650/1986 αποτελεί υποκατάστατο της νομοθετικής αδράνειας διότι η Ελλάδα δεν έχει "νομοθετική ιστορία στην προστασία του περιβάλλοντος ως

εξειδικευμένου και ιδιαίτερου τομέα".

Ο Ν. 1650/1986 χαρακτηρίζεται από τα ακόλουθα:

α) Επιθυμεί να προστατεύσει το περιβάλλον, ως νέο και ιδιαίτερο έννομο αγαθό, αλλά δεν είναι εφικτό να υλοποιηθεί η βούληση του νομοθέτη, διότι υπάρχει αντίθεση μεταξύ του σκοπού και των μέσων - μεθόδων που υιοθετεί ο νέος νόμος.

β) Ο νομοθέτης φαίνεται να ενδιαφέρεται περισσότερο για την οικονομική ανάπτυξη που ενεργείται και λιγότερο για την προστασία του περιβάλλοντος.

Ο Ν. 1650/1986 συζητήθηκε και ψηφίστηκε στη βουλή σε πέντε μόνο συνεδριάσεις.

Ο Ν. 1650/1986 διέπεται από τις ακόλουθες αρχές:

α) Εκφράζει νομικά το κρατούν οικονομικό καθεστώς.

β) Ρητώς και αμέσως προστατεύει το φυσικό περιβάλλον, ενώ το πολιτιστικό μόνον εμμέσως και ατελώς.

γ) Μεταθέτει την εξουσία της θέσπισης των κανόνων προστασίας στη δημόσια διοίκηση δηλαδή την Κυβέρνηση.

δ) Δεν ευνοεί τη συμμετοχή των πολιτών στη διαδικασία της διοικητικής προστασίας του περιβάλλοντος.

ε) Επαγγέλεται τον αποκεντρωμένο χαρακτήρα της διοικητικής δράσης.

στ) Καθιερώνει την αρχή "ο ρυπαίνων πληρώνει".

ζ) Ο νέος νόμος προσπαθεί να στοχεύσει στην προληπτική λειτουργία του περιβάλλοντος.

Ο Ν. 1650/1986 προβλέπει διοικητικές, ποινικές και αστικές κυρώσεις - ευθύνες ως κατασταλτικά μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος. Ειδικότερα καθιερώνει νέα και ειδικά εγκλήματα ως πλημμελήματα, καθιερώνονται εγκλήματα παράλειψης των διευθυντικών οργάνων των νομικών προσώπων του δημοσίου τομέα, τα οποία προσβάλλουν το περιβάλλον.

Το πρόσωπο που προκαλεί την προσβολή του περιβάλλοντος απαλλάσσεται της ευθύνης αν αποδείξει: 1) ότι η ζημιά οφείλεται σε ανώτερη βία ή 2) ότι προήλθε από υπαίτια ενέργεια τρίτου που ενήργησε δολίως και όχι από αμέλεια. Το πρόσωπο ευθύνεται σε αποζημίωση αν ο τρίτος ενήργησε από αμέλεια.

Αρνητικά σημεία

1) Ο νόμος είναι πρώτα "αναπτυξιακός" και λιγότερο νόμος προστασίας περιβάλλοντος, που θεωρείται υπόθεση "δεύτερη", όχι "πρώτη". Είναι ακριβώς η θέση της παλαιωμένης κλασικής, οικονομικής αντιλήψεως, που απορρίπτουμε, πως το περιβάλλον, η υγεία και ισορροπία του, είναι μια "εξωτερικότητα" που θα αντιμετωπισθεί μετά την οικονομική ανάπτυξη. Η θέση της παρούσης διατριβής

είναι ριζικά διαφορετική: Χωρίς υγιές οικοσύστημα και περιβαλλοντική προστασία δεν υπάρχει οικονομική ανάπτυξη.

2) Ο νόμος έχει βαρύτητα και πολύπλοκη γραφειοκρατική συγκρότηση και νομική θεμελίωση, αφού απαιτείται πληθώρα προεδρικών διαταγμάτων και υπουργικών διατάξεων και "διευκρινιστικών οδηγιών" για να μπορέσει να εφαρμοσθεί.

3) Ο νόμος καθιερώνει την επιβολή ανταποδοτικών τελών ως "συνδρομή" και "εισφορά" των ρυπαίνοντων το περιβάλλον για την κατασκευή έργων προστασίας του περιβάλλοντος, αντί των κυρωτικών και κατασταλτικών προστίμων σε εκείνους που ρυπαίνουν. Έτσι το όλο θέμα σημαίνει πως τα έργα του περιβάλλοντος γίνεται "υπόθεση" των παραβατών και των ρυπαίνοντων.

4) Ασφαλώς η πρόβλεψη επιβολής ανταποδοτικών τελών στους ρυπαίνοντες, τις μόνιμες πηγές βιομηχανικών ρυπάνσεων είναι ορθή, παγκόσμια καθιερωμένη και δίκαιη. Ο ρυπαίνων πληρώνει ανάλογα με το ποσό και το ποιό των ρυπάνσεων. Αυτό αποτελεί βασική αρχή μιας δίκαιης μεταχειρίσεως και πολιτικής των οικονομικών και κοινωνικών θεμάτων που δημιουργούν οι ρυπάνσεις. Βέβαια στα πλαίσια αυτά ο νόμος μπορεί να "βελτιωθεί" προς την κατεύθυνση μιας μελλοντικής τακτικής και στρατηγικής περιβάλλοντος που θα αποβλέπει κυρίως στην προληπτική "θεραπεία" την οικονομικότερη και πιο "αποδοτική" αντί της κατασταλτικής θεραπείας, αφού δεν μπορεί να επαναφέρει τη φυσική ισορροπία του οικοσυστήματος.

5) Ο ατελής μηχανισμός επιβολής κυρώσεων αποτελεί μια σοβαρή αδυναμία του νόμου: Ο απλός πολίτης δεν μπορεί να παραστεί, δεν μπορεί να είναι πολιτικός ενάγων ούτε και ένας καθιερωμένος και αναγνωρισμένος φορέας ή οργανισμός περιβάλλοντος εκτός αν αποδείξουν ότι νομιμοποιούνται να παραστούν βάσει της αρχής και των προϋποθέσεων της Ποινικής Νομοθεσίας: αν έχουν υποστεί σοβαρή ηθική βλάβη ή περιουσιακή ζημιά.

13.5 Το δικαίωμα στην περιβαλλοντική πληροφόρηση

Είναι παγιωμένη η αντίληψη ότι ο πολίτης είναι εντελώς ανίσχυρος όταν ζητά πληροφορίες από τη διοίκηση και ότι η πρόσβαση στις πληροφορίες εξαρτώνται εντελώς από τη διακριτική ευχέρεια της διοίκησης. Η πραγματικότητα όμως είναι αρκετά διαφορετική για τα "αναπτυγμένα κράτη του δυτικού κόσμου" και βέβαια και για την Ελλάδα. Ήδη το Κοινοτικό Δίκαιο ωθεί προς την κατεύθυνση της κατά το δυνατόν διαφάνειας ώστε οι πολίτες να μπορούν να διεισδύσουν στα έγκατα των κρατικών μηχανισμών.

Το Κράτος παρεμβαίνει και ρυθμίζει ένα αυξανόμενο αριθμό θεμάτων σε ολοένα περισσότερους τομείς της κοινωνικής συμβίωσης. Ο δημόσιος τομέας επεκτείνεται αλλά αντίστοιχα επεκτείνεται και η εξάρτηση των πολιτών από ενέργειες της διοίκησης (π.χ. εγκρίσεις, άδειες). Πολλαπλασιάζονται οι πιθανότητες και οι δυνατότητες προσβολής των δικαιωμάτων των πολιτών ενώ παράλληλα μεγαλώνει η ανάγκη για γνώση των πληροφοριών που κατέχει η διοίκηση όπως και των ενεργειών της. Τελευταία παρουσιάζεται το φαινόμενο μέσα από διάφορες ρυθμίσεις να κάμπτεται η "αρχή της μυστικότητας" που διήπε τη δημόσια διοίκηση. Έχει ξεκινήσει μια διαφορετική νομοθετική πολιτική, στην οποία η συμμετοχή των πολιτών στη διοικητική διαδικασία είναι απαραίτητη και αναγκαία προϋπόθεση αποτελεί το δικαίωμα πρόσβασης των πολιτών στις πληροφορίες που κατέχει η διοίκηση.

Το 1966 εκδίδεται στις ΗΠΑ ο "Freedom of Information Act" που τροποποιείται το 1974 και που περιορίζει τις δυνατότητες της διοίκησης να αρνηθεί την παροχή πληροφοριών, αναθέτει περισσότερες αρμοδιότητες στις δικαστικές αρχές και θεσπίζει την υποχρέωση ενεργητικής πληροφόρησης. Συναντάμε το δικαίωμα αυτό στα πρόσφατα Συντάγματα της Πορτογαλίας, της Ισπανίας και της Ελλάδας. Επίσης στη Σουηδία, στον Καναδά, στην Αυστραλία και στη Γαλλία, στη Δυτ. Γερμανία με νόμο του '76, στη Δανία με νόμο του '85, στην Ολλανδία με νόμο του '78 και διάταγμα του '79. Σε όλες τις χώρες της Κοινότητας προβλέπονται με ειδικές διατάξεις μέτρα για την συμμετοχή ή και την πληροφόρηση των πολιτών, είτε κατά τις διάφορες διαδικασίες έγκρισης είτε μέσω πρόσβασης στα αρχεία πληροφοριών.

Η περίπτωση της Ελλάδας

Το Σύνταγμα του '75 προβλέπει ρητά ότι "η αρμόδια αρχή υποχρεούται να απαντά σε αίτηση πληροφοριών, εφόσον αυτό προβλέπεται από το νόμο". Ο σχετικός νόμος εκδόθηκε μόλις το 1986. Θεσπίζεται ένα δικαίωμα του πολίτη στη λήψη πληροφοριών από τη διοίκηση, και μάλιστα χωρίς να χρειάζεται να αποδεικνύει έννομο συμφέρον. Η διοίκηση έχει τη δυνατότητα να αρνηθεί μόνο στις συγκεκριμένες περιπτώσεις που προβλέπει ο νόμος και είναι: η λήψη στοιχείων που αφορούν την ιδιωτική ή οικογενειακή ζωή τρίτων, στοιχεία με τα οποία παραβλάπεται το απόρρητο των συζητήσεων του Υπουργικού Συμβουλίου και άλλων Κυβερνητικών οργάνων, σχετικά με την εθνική άμυνα και την εξωτερική πολιτική.

Σε ουσιαστική κατάργηση μπορούν να οδηγήσουν οι προβλεπόμενες εξαιρέσεις:

α) για κάθε άλλο απόρρητο που προβλέπεται από ειδικές διατάξεις και

β) για τις περιπτώσεις που θα προβλεφθούν συγκεκριμένα με έκδοση ικανών υπουργικών αποφάσεων του υπουργείου Προεδρίας και του αρμοδίου κατά περιπτώσιν υπουργού.

Η χρησιμότητα του δικαιώματος είναι προφανής για τα θέματα που αφορούν το περιβάλλον. Με μια απλή αίτηση από τον ενδιαφερόμενο που θα ζητά συγκεκριμένα στοιχεία η διοίκηση είναι υποχρεωμένη να απαντήσει σε ένα μήνα και να παραδώσει αντίγραφα των εγγράφων ή στοιχείων γενικότερα, εφόσον αυτά είναι ολοκληρωμένα και δεν προσκρούουν σε μια από τις εξαιρέσεις του νόμου.

Η αντιμετώπιση του θέματος από τις Ευρωπαϊκές Κοινοότητες

Στην κοινότητα γίνεται λόγος για μια ενιαία ρύθμιση του θέματος ειδικά για πληροφορίες που αφορούν το περιβάλλον. Ήδη από το '79 αναφέρεται η σπουδαιότητα του δικαιώματος στην πληροφόρηση. Στα τελευταία Προγράμματα Δράσης σχετικά με το περιβάλλον αναφέρεται η αναγκαιότητα έκδοσης μιας τέτοιας Οδηγίας, δεδομένου ότι τα κράτη - μέλη είχαν συγκεντρώσει και επεξεργαστεί πολλά στοιχεία σχετικά με το περιβάλλον. Η Οδηγία αυτή δίνει τη δυνατότητα σε οποιονδήποτε πολίτη ή νομικό πρόσωπο κράτους - μέλους της Κοινότητας να ζητά πληροφορίες και στοιχεία για το περιβάλλον, όχι μόνο από τις αρχές της χώρας του, αλλά και από τις αρχές οποιουδήποτε άλλου κράτους - μέλους της Κοινότητας. Ο χρόνος για να δοθεί η απάντηση έχει οριστεί σε δύο μήνες. Η Οδηγία δίνει μεγάλη ευχέρεια στα κράτη - μέλη για το θέμα της ενεργητικής πληροφόρησης, και προβλέπεται να λαμβάνουν τα αναγκαία μέτρα για να παρέχουν "γενική" πληροφόρηση στο κοινό για την κατάσταση του περιβάλλοντος π.χ. με περιοδικές δημοσιεύσεις πληροφοριακών εκθέσεων, και αφορά κάθε διαθέσιμο στοιχείο σε γραπτή, οπτική, ακουστική ή μηχανογραφική μορφή.

Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο παρέπεμψε τον Σεπτέμβριο του 1985 την σχετική πρόταση, για την Οδηγία, για εξέταση στην αρμόδια Επιτροπή και τον Απρίλιο 1987 υποβλήθηκε στο Κοινοβούλιο για συζήτηση. Τελικά ψηφίστηκε στις 7 Ιουνίου 1990 κατά την διάρκεια της Ιρλανδικής Προεδρίας. Ο χρόνος θα δείξει αν οι νομικές ρυθμίσεις επαρκούν χωρίς να υποτιμάται η περιβαλλοντική κατάσταση.

Κεφάλαιο 14

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

14.1 Γενικά για βιομηχανικές περιοχές

Μια ελπίδα για το μέλλον για να φυλάξουμε όσο το δυνατόν περισσότερο το περιβάλλον είναι οι βιομηχανικές περιοχές (ΒΙ.ΠΕ.). Οι βιομηχανικές περιοχές είναι οργανωμένοι χώροι με ολοκληρωμένα έργα υποδομής (ύδρευση, αποχέτευση, οδοποιία, κλπ.) που διατίθενται για την εγκατάσταση βιομηχανιών. Η ΕΤΒΑ (ελληνική τράπεζα βιομηχανικής ανάπτυξης) είναι ο αποκλειστικός φορέας υλοποίησης του προγράμματος αυτού, που σήμερα στοχεύει στη δημιουργία τέτοιων περιοχών σε όλους τους νομούς της χώρας.

Τα κύρια θετικά στοιχεία που προσφέρουν είναι τα εξής:

1) ΣΤΟΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΑ ΕΠΕΝΔΥΤΗ:

- α) οικονομική εγκατάσταση,
- β) λειτουργική ένταξη της επιχείρησης του μέσα σ'ένα οργανωμένο σύνολο μεταποιητικής δραστηριότητας,
- γ) ανεμπόδιση και αρμονική σχέση με τις άλλες κοινωνικές και οικονομικές δραστηριότητες,
- δ) αυξημένη παραγωγικότητα,
- ε) δυνατότητα οικονομικής συνεργασίας με προμηθευτές πρώτων υλών,
- στ) κέντρο αγοράς εργασίας ανειδίκευτης ή ειδικευμένης,
- ζ) εξασφαλισμένη δυνατότητα επέκτασης των μονάδων,
- η) εξασφαλισμένη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της επιχείρησης,

2) ΣΤΟΥΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥΣ:

Ενα ευχάριστο υγιεινό και άνετο περιβάλλον διότι υπάρχουν κοινόχρηστοι χώροι και μια σειρά εγκαταστάσεις που καλύπτουν τις σύγχρονες απαιτήσεις και τις καθημερινές ανάγκες των εργαζομένων. Για την ανάπτυξη της κάθε ΒΙ.ΠΕ. ακολουθεί η δημιουργία σειράς εξυπηρετήσεων που βελτιώνουν την ποιότητα ζωής, ανυψώνουν το βιοτικό επίπεδο και επιλύουν πρωταρχικής σημασίας προβλήματα των εργαζομένων.

3) ΣΤΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:

Οι ΒΙ.ΠΕ. έρχονται να συμβάλλουν αποφασιστικά στη λύση των προβλημάτων δημιουργώντας τις εξής προϋποθέσεις:

- α) ανάπτυξη όλων των περιφερειών της χώρας,
- β) δημιουργία συνθηκών έλιξης για τη βιομηχανία στην περιφέρεια ώστε η δραστηριότητα και η ανύψωση του βιοτικού επιπέδου να αντικαταστήσουν την εγκατάλειψη και το μαρασμό,
- γ) έλιξη των νέων μονάδων σε ειδικά ετοιμασμένες περιοχές ώστε να σταματήσει η εκμετάλλευση του περιβάλλοντος των πόλεων και η σπατάλη της αγροτικής γης,
- δ) άμεση και οικονομική εγκατάσταση των επιχειρήσεων ή μετεγκατάσταση αυτών που ήδη λειτουργούν, σε οργανωμένο χώρο μακριά ώστε να μην παραβλάπτει αλλά και κοντά στις πόλεις,
- ε) μείωση του κόστους λειτουργίας και επομένως αύξηση της ανταγωνιστικότητας και του δυναμικού των επιχειρήσεων του νομού που είναι εγκατεστημένη η ΒΙ.ΠΕ.,
- στ) συμφιλίωση του κοινωνικού συνόλου για τη δυναμική και εξελισσόμενη βιομηχανία που αποτελεί προϋπόθεση της ομαλής και απρόσκοπτης λειτουργίας της.

14.2 Αντικειμενικοί σκοποί των ΒΙ.ΠΕ.

1) Προστασία του περιβάλλοντος. Η προστασία του περιβάλλοντος και η βελτίωση του επιπέδου ζωής των κατοίκων είναι ένας από τους κύριους στόχους των ΒΙ.ΠΕ. Η πολιτική της προστασίας του περιβάλλοντος που ακολουθεί η τράπεζα στις ΒΙ.ΠΕ. περιλαμβάνει:

- Σε κάθε βιομηχανική περιοχή κατασκευάζεται Κεντρική Μονάδα Καθαρισμού Αποβλήτων η οποία έχει σαν σκοπό την επεξεργασία του συνόλου των αποβλήτων που παράγονται στη περιοχή. Η ποιότητα επεξεργασμένων αποβλήτων συμφωνεί με τις προδιαγραφές που επιβάλλει η Διεύθυνση Υγιεινής κάθε νομαρχίας. Σήμερα έχουν κατασκευαστεί και λειτουργούν 6 κεντρικές μονάδες. Το κόστος λειτουργίας των μονάδων καθαρισμού επιβαρύνει τους χρήστες.

- Υπάρχει πρόγραμμα οργάνωσης σε κάθε Βιομηχανική Περιοχή ειδικών εργαστηρίων ελέγχου της ποιότητας των υγρών και αερίων αποβλήτων των εγκατεστημένων βιομηχανιών. Ο έλεγχος αυτός αποσκοπεί στον υπολογισμό της χρέωσης κάθε βιομηχανίας με το ποσό που της αντιστοιχεί στη λειτουργία της μονάδας καθαρισμού καθώς και στον έλεγχο τήρησης των προδιαγραφών που περιλαμβάνονται σε ειδικό κανονισμό της ΕΤΒΑ.

- Σε ορισμένες ιδιαίτερα ρυπαίνουσες μονάδες επιβάλλεται η υποχρέωση να κατασκευάζουν δικά τους συστήματα προκαθαρισμού στα οποία θα πρέπει να

επεξεργάζονται τα απόβλητα τους προτού να διοχετεύσουν στο δίκτυο της βιομηχανικής περιοχής. Επίσης επιβάλλονται όροι στα συμβόλαια αγοράς γηπέδων εντός ΒΙ.ΠΕ. όσον αφορά την ποιότητα των εξαρχόμενων υγρών αποβλήτων, τον καθαρισμό μέσω ειδικών φίλτρων των αερίων αποβλήτων.

- Η προς εκμετάλλευση έκταση των ΒΙ.ΠΕ. περιορίζεται σε ποσοστό όχι παραπάνω από 75% της συνολικής έκτασης και στη συνέχεια τήρηση ποσοστού καλυπτόμενης επιφάνειας επί των ωφέλιμων εκτάσεων όχι παραπάνω από 60% με αποτέλεσμα ποσοστό πάνω από 55% της συνολικής έκτασης των βιομηχανικών περιοχών να παραμένει είτε ως ακάλυπτος χώρος, είτε ως χώρος φυσικού πρασίνου.

- Ακόμα λαμβάνονται μέτρα για πρόληψη πυρκαγιών μέσα στις ΒΙ.ΠΕ. την συγκέντρωση και την αποκομιδή των απορριμάτων, την παροχή τεχνικής βοήθειας προς τους εγκατεστημένους σχετικά με νεώτερους μεθόδους προστασίας του περιβάλλοντος.

- Παράλληλα με την εξυπηρέτηση των βιομηχανιών στις βιομηχανικές περιοχές, προωθείται συνεργασία με τις Νομαρχίες σε τομείς γενικότερης πολιτικής για την προστασία του περιβάλλοντος.

- Εκτός από ειδικά μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος που παίρνονται σε κάθε βιομηχανική περιοχή, ο ίδιος θεσμός των βιομηχανικών περιοχών, συμβάλει στην περιβαλλοντική προστασία. Η συμβολή αυτή οφείλεται κυρίως στην προσπάθεια για σωστή περιβαλλοντική χωροθέτηση των ΒΙ.ΠΕ. Η χωροθέτηση είναι αποτέλεσμα ειδικής μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων όπου εξετάζονται τα οικολογικά στοιχεία της ευρύτερης περιοχής.

Η ίδρυση και λειτουργία βιομηχανιών σε μια περιοχή η οποία έχει επιλεγεί με περιβαλλοντικά κριτήρια και όπου λαμβάνονται όλα τα σύγχρονα μέτρα ασφαλείας του περιβάλλοντος, είναι η ασφαλέστερη εγγύηση για τον δραστικό περιορισμό της προσβολής του φυσικού περιβάλλοντος από τη βιομηχανική ανάπτυξη.

Α. Ενίσχυση της βιομηχανικής υποδομής και βιομηχανικής αποκέντρωσης:

Απαραίτητη προϋπόθεση για την ύπαρξη μιας ΒΙ.ΠΕ, είναι η δημιουργία βιομηχανικής υποδομής που βέβαια αποτελεί επέκταση των ήδη υπάρχουσών λειτουργιών αστικής υποδομής των διαφόρων αστικών κέντρων. Η ενίσχυση αυτής της υποδομής για την ανάπτυξη μεταποιητικών δραστηριοτήτων αποτελεί κύριο μέσο επίτευξης των στόχων της πολιτικής περιφερειακής ανάπτυξης δηλ. αποτελεί ένα τρόπο αντιμετώπισης του σοβαρού περιφερειακού προβλήματος της χώρας μας. Η καλύτερη αξιοποίηση των συντελεστών παραγωγής που βρίσκονται στην

περιφέρεια θέτει σε κίνηση πολλαπλασιαστικές διαδικασίες με αποτέλεσμα την αύξηση της οικονομικής δραστηριότητας.

Β. Βελτίωση της παραγωγικότητας στη βιομηχανία και της ανταγωνιστικότητας των δεσμευμένων κεφαλαίων: το πρώτο επιτυγχάνεται από τις διαδικασίες "εισδοχής" στις ΒΙ.ΠΕ. που έχουν θεσπιστεί με τα αυστηρά κριτήρια έγκρισης των αιτήσεων υποψηφίων βιομηχανιών για εγκατάσταση. Τα κριτήρια αυτά είναι ο σύγχρονος τεχνολογικός εξοπλισμός των βιομηχανιών, ο καλύτερος έλεγχος ποιότητας, η αυξημένη πιστολιτική ικανότητα κ.α. Το δεύτερο εξασφαλίζεται από τη μείωση της δαπάνης επενδύσεων μέσα στις ΒΙ.ΠΕ. και από την εκμετάλευση των οικονομιών κλίμακας και εξωτερικών οικονομιών από μέρους των μονάδων που βρίσκονται εγκατεστημένες μέσα σ'αυτές.

Γ. Προσέλκυση ξένων επενδύσεων: η ύπαρξη των βιομηχανικών περιοχών απαλλάσσουν τους υποψήφιους επενδυτές από τις χρονοβόρες γραφειοκρατικές διαδικασίες. Από το γεγονός αυτό ελκύονται περισσότερο οι ξένοι επενδυτές οι οποίοι αντιμετωπίζουν σημαντικά προβλήματα προσαρμογής, νομικής, οικονομικής και τεχνικής φύσεως. Αποτέλεσμα αυτού η εισροή ξένου συναλλάγματος.

Δ. Πηγή εισροής ξένου συναλλάγματος: εισροή ξένου συναλλάγματος γίνεται επίσης από την εκμετάλευση έργων οργάνωσής τους, επειδή αυτά χρηματοδοτούνται από την Ευρωπαϊκή Τράπεζα επενδύσεων και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης.

Ε. Εκσυγχρονισμός Βιοτεχνίας: σε πολλές ΒΙ.ΠΕ. έχει προγραμματισθεί η κατασκευή τυποποιημένων κτιρίων για την εγκατάσταση βιοτεχνικών μονάδων. Το πρόγραμμα αυτό χρηματοδοτούμενο από την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων, αποβλέπει στην καλύτερη οργάνωση και εκσυγχρονισμό των βιοτεχνικών μονάδων που εγκαθίστανται στα κτίρια αυτά.

14.3-Κίνητρα-εγκατάστασης-στις-ΒΙ:ΠΕ

Ενας από τους στόχους της βιομηχανικής πολιτικής είναι ο επηρεασμός του τόπου εγκατάστασης των παραγωγικών μονάδων, που με τη σειρά του εξυπηρετεί άλλους ευρύτερους, όπως είναι η περιφερειακή και γενικότερα η εθνική οικονομική ανάπτυξη και η περιβαλλοντική προστασία. Ο επηρεασμός του τόπου εγκατάστασης

των μονάδων μπορεί να γίνει σε μια ελεύθερη οικονομία, που στηρίζεται στο μηχανισμό της αγοράς, μόνο με την παροχή κινήτρων που μειώνουν σημαντικά τον επιχειρηματικό κίνδυνο που συνεπάγεται οποιαδήποτε εγκατάσταση σε τόπο που δεν ενδεικνύεται από τις δυνάμεις της αγοράς αλλά ευνοείται από τους φορείς οικονομικής πολιτικής. Τα κίνητρα που μειώνουν τον επιχειρηματικό κίνδυνο τα διακρίνουμε σε δύο μεγάλες κατηγορίες:

A. Κίνητρα Πραγματικής Υφής

Τα κίνητρα αυτά είναι συνυφασμένα με την ίδια την ύπαρξη του θεσμού των Βιομηχανικών Περιοχών: οι μονάδες που εγκαθίστανται σε αυτές βρίσκουν ένα οργανωμένο περιβάλλον με έργα υποδομής, δίκτυα και άλλες εξυπηρετήσεις, δηλ. εξωτερικές οικονομίες. Μπορούν ακόμα να επωφεληθούν δημιουργούμενες οικονομικές κλίμακες. Με άλλα λόγια ο ίδιος ο θεσμός των ΒΙ.ΠΕ. αποτελεί κίνητρο για τον επιχειρηματία δεδομένου ότι οι διαφόρων μορφών οικονομίες που αναπτύσσονται μέσα σε αυτές προκαλούν μια μείωση στο κόστος λειτουργίας των επιχειρήσεων.

B. Κίνητρα Οικονομικής Υφής

Τα κίνητρα αυτής της κατηγορίας επηρεάζουν άμεσα ή έμμεσα κυρίως το κόστος εγκατάστασης των παραγωγικών μονάδων και αποβλέπουν να καθοδηγήσουν τις μονάδες αυτές να εγκατασταθούν μέσα στις βιομηχανικές περιοχές. Τα κίνητρα αυτά είναι γενναιόδωρα και φανερώνουν πράγματι την επιθυμία της πολιτείας για μια ολοκληρωμένη βιομηχανική βάση της χώρας. Τα κίνητρα μπορούν να διακριθούν σε δύο υποκατηγορίες ανάλογα με το αν αφορούν: - μειώσεις ή απαλλαγές των επιχειρήσεων από οικονομικές υποχρεώσεις - χρηματοδοτήσεις προς επιχειρήσεις.

Απαλλαγές

1) Οι επιχειρήσεις που μεταφέρονται και εγκαθίστανται μέσα σε ΒΙ.ΠΕ. απαλλάσσονται από την υποχρέωση να συντάξουν και υποβάλουν για έγκριση στο ΥΧΟΠ μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων, από την υποχρέωση να συντάξουν και υποβάλλουν μελέτη για έγκριση στο Υπουργείο Υγείας μελέτη διάθεσης υγρών αποβλήτων και έχουν σημαντική εξοικονόμηση παγίων κεφαλαίων καθώς και υψηλών εξόδων λειτουργίας. Απαλλάσσονται, εκτός ειδικών περιπτώσεων με τōξικά ή άλλα ειδικά απόβλητα, από την υποχρέωση κατασκευής ίδιου συστήματος επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων. Η λειτουργία από την ΕΤΒΑ ειδικής κεντρικής μονάδας καθαρισμού αποβλήτων είναι η οικονομικότερη αντιμετώπιση του θέματος της αποχέτευσης μιας βιομηχανικής περιοχής κάτω από ορισμένους όρους από την καταβολή φόρου μεταβίβασης και εισοδήματος για το ποσό που

είσπραξαν από την εκποίηση περιουσιακών στοιχείων που είχαν μέχρι τη στιγμή της μεταφοράς τους.

2) Οι επιχειρήσεις που εγκαθίστανται για πρώτη φορά ή μεταφέρονται σε ΒΙ.ΠΕ. υποχρεούνται μόνο στη καταβολή του 1/5 από τις νόμιμες επιβαρύνσεις κάθε είδους για τη σύναψη συμβάσεων χρηματοδοτήσεων καθώς και η σύσταση ή εξάλειψη υποθήκης ή σύμβασης ενεχείρου.

3) Η μεταβίβαση εκτάσεων από το φορέα σε τρίτους, ή η σύσταση οποιασδήποτε άλλης ενοχικής σχέσης απαλλάσσεται από κάθε επιβάρυνση υπέρ τρίτων.

Χρηματοδοτικά κίνητρα

1) Σε επιχειρήσεις που εγκαθίστανται σε βιομηχανικές περιοχές ή βιομηχανικές ζώνες, παρέχονται οι ενισχύσεις της επόμενης ευνοϊκότερης από άποψη κινήτρων περιοχής.

2) Σε επιχειρήσεις ήδη εγκατεστημένες σε ΒΙ.ΠΕ. που πραγματοποιούν επεκτάσεις και εκσυγχρονισμό, χορηγούνται ενισχύσεις της επόμενης ευνοϊκότερης από άποψη κινήτρων περιοχής.

3) Σε βιοτεχνικές επιχειρήσεις χορηγούνται δάνεια μέχρι το 80% της δαπάνης για την ανέγερση κτιριακών εγκαταστάσεων σε ΒΙ.ΠΕ. και μέχρι του ποσού 12 εκατ.δρχ. για την αγορά ετοιμών εργαστηρίων σε ΒΙ.ΠΕ.

14.4 Προτάσεις πολιτικής για τη βελτίωση του θεσμού

- Προσδιορισμός στόχων που πρέπει να ικανοποιούν οι ΒΙ.ΠΕ.

Επιβάλλεται η λήψη συγκεκριμένων μέτρων, ο καθορισμός δηλ. μιας σαφούς πολιτικής που να καλύπτει όλες τις πτυχές του προβλήματος, όπως αυτό διαφάνηκε μέσα από τις διαπιστώσεις που έγιναν. Απαιτείται με άλλα λόγια ο σαφής προσδιορισμός των στόχων που καλούνται να ικανοποιήσουν οι ΒΙ.ΠΕ. και στη συνέχεια η οριστοποίηση των μέσων για την επίτευξη του στόχου αυτού.

Η ικανοποίηση του στόχου της περιφερειακής και γενικά της οικονομικής ανάπτυξης μέσω των ΒΙ.ΠΕ. απαιτεί τη δημιουργία πόλων ανάπτυξης που θα δώσουν μια ώθηση στους ρυθμούς μεταβολής του προϊόντος της περιφέρειας. Αυτό απαιτεί την εγκατάσταση στις ΒΙ.ΠΕ. μονάδων με τεχνολογικά προηγμένες μεθόδους παραγωγής και με ισχυρές διακλαδικές διασυνδέσεις.

- Κίνητρα για εγκατάσταση ή μετεγκατάσταση μονάδων μέσα στις ΒΙ.ΠΕ.

Αρα το πρώτο βήμα στα παραπάνω είναι η θεσμοθέτηση "πακέτου" κινήτρων που να αφορούν την εγκατάσταση ή μετεγκατάσταση αυτού του είδους των μονάδων στις ΒΙ.ΠΕ. Τα κίνητρα αυτά θεωρούνται κατάλληλα για τις ΒΙ.ΠΕ.

εθνικού και υπερεθνικού τύπου.

Η ικανοποίηση όμως του στόχου της χωροταξικής (ανα)κατανομής της βιομηχανικής δραστηριότητας (οι ΒΙ.ΠΕ. ως "χωρικοί υποδοχείς") και προστασία του περιβάλλοντος επιβάλλει τη θεσμοθέτηση και ανάπτυξη βιομηχανικών περιοχών τοπικής κλίμακας, που θα δημιουργούνται σε συνεργασία με τους Ο.Τ.Α. (Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης) σε συνέχεια ήδη υπαρχόντων σχεδίων πόλεων, με ανάλογη επέκταση των δικτύων των πόλεων αυτών. Τη τάση των μετεγκαταστάσεων θα ενισχύσει και επομένως θα διευκολύνει η δημιουργία τέτοιων ΒΙ.ΠΕ. κοντά στα μεγάλα αστικά κέντρα κάθε νομού της χώρας. Πρέπει όμως να προσέξουμε να μην παρατηρηθεί το φαινόμενο της Ελευσίνας όπου εκεί δεν επιτεύχθηκαν οι στόχοι δημιουργίας της ΒΙ.ΠΕ. και η Ελευσίνα τώρα είναι ένα με την Αθήνα. Υπήρξε πλήρης αποτυχία. Αυτό πρέπει να προσεχθεί και το παρελθόν να μας γίνει μάθημα για το μέλλον. Οι τοπικής κλίμακας αυτές ΒΙ.ΠΕ. θα έχουν μικρή έκταση και θα προορίζονται για εγκατάσταση μικρομεσαίων κυρίως μονάδων χωρίς όμως να αποκλείεται και η δυνατότητα κάθε είδους μονάδα να εγκατασταθεί σε αυτές.

- Τα κίνητρα πραγματικής υφής.

Μιλήσαμε πιο πάνω για τα κίνητρα εγκατάστασης ή μετεγκατάστασης και ότι πρέπει να καθορισθεί ένα "πακέτο κινήτρων" γιατί κίνητρα μόνο οικονομικά αποδείχθηκε ότι είναι ανεπαρκή για την επίτευξη του θεσμού. Στα κίνητρα πρέπει να περιλαμβάνονται και κίνητρα πραγματικής υφής όπως:

α) Η συντόμωση των διαφόρων χρονοβόρων διαδικασιών αναφορικά με τη νομοθέτηση, χωροθέτηση και οριοθέτηση των ΒΙ.ΠΕ. Η ΕΤΒΑ μάλιστα προτείνει η χωροθέτηση και οριοθέτηση των "μικρών" τοπικής κλίμακας ΒΙ.ΠΕ. να γίνονται μόνο με απόφαση του Νομάρχη.

β) Ο συντονισμός των προγραμμάτων των Οργανισμών Κοινής Οφέλειας καθώς και αυτών του ΥΠΕΧΩΔΕ και Νομαρχιών, με τα προγράμματα ίδρυσης των ΒΙ.ΠΕ.

γ) Να γίνει γνωστός ο θεσμός ώστε να σταματήσει η παραπληροφόρηση που έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία εμποδίων για την ανάπτυξή του από τους διάφορους φορείς και το ευρύ κοινό.

Πρέπει όμως οι τωρινές ΒΙ.ΠΕ. να διαφέρουν ριζικά απ'ότι στο παρελθόν. Όταν πρωτοδημιουργήθηκαν τίποτα το ουσιαστικό δεν επιτεύχθηκε αφού οι τότε ΒΙ.ΠΕ. δεν έλυσαν κανένα πρόβλημα περιβαλλοντικής προστασίας και παράδειγμα η Ελευσίνα με τη ΒΙ.ΠΕ. της. Αν διαφέρουν τότε πράγματι οι ΒΙ.ΠΕ. θα πετύχουν τον αντικειμενικό τους σκοπό και θα επιτευχθεί η περιβαλλοντική προστασία και ανάλογα το ευρύ κοινό θα αντιδράσει θετικά.

Κεφάλαιο 15

Η ΗΠΙΑ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ

Η εφαρμογή μιας ήπιας εναλλακτικής τεχνολογίας είναι ένα θετικό σημείο για την προστασία του περιβάλλοντος. Μπορούμε να τη χαρακτηρίσουμε σαν τεχνολογία που προσφέρει ικανοποίηση όταν χρησιμοποιείται, που μπορεί να ελέγχεται και από τους παραγωγούς και από την κοινότητα που χρησιμοποιεί - καταναλώνει τα προϊόντα. Είναι μια τεχνολογία επίσης, που διατηρεί τους φυσικούς πόρους και δεν προκαλεί παρά ασήμαντη ζημιά στο περιβάλλον. Μπορούμε ακόμα να της αποδώσουμε και άλλους χαρακτηρισμούς της τεχνολογίας αυτής, όπως: Τεχνολογία χαμηλού κέρδους αλλά και χαμηλού περιβαλλοντικού κινδύνου.

Οι διαπιστώσεις - εντοπισμός για το σχεδιασμό της τεχνολογίας αυτής συνοψίζονται στα εξής: η έλλειψη ακρίβειας, δεν υπάρχουν προκατασκευασμένα πρότυπα- σπάνταρς που να διατίθενται για την καθαρή μηχανιστική σχεδίαση της τεχνολογίας αυτής. Η έκταση στην οποία τεχνικά, κοινωνικά, περιβαλλοντικά, και πολιτικά κριτήρια ενσωματώνονται το ένα στο άλλο, αντί να μας οδηγήσουν σε μια ξεκάθαρη λίστα ανεξάρτητων κριτηρίων, βλέπουμε ότι το ένα κριτήριο εξαρτάται από το άλλο, σε μια τέτοια έκταση που ο διαχωρισμός των λειτουργιών καταντάει χωρίς νόημα. Κοινός σκοπός είναι η προσέγγιση της προστασίας της φύσης γενικά και η ανθρώπινη δραστηριότητα να συγκλίνει σε οικολογικά πρότυπα, με απώτερο σκοπό την καλύτερη ποιότητα της ζωής του και να δημιουργήσει ένα καλύτερο μέλλον με πιο ανθρώπινα κριτήρια και όχι μόνο με οικονομικές προσεγγίσεις και παραβλέποντας ότι άλλο τον περιβάλλει.

Ενας κατάλογος των κριτηρίων που αφορούν αυτό που ονομάζουμε ήπια τεχνολογία, μας δίνει το είδος των χαρακτηριστικών που θα την διέκριναν από την προηγούμενη τεχνολογία που επικρατεί σήμερα.

Χαρακτηριστικά κοινωνίας ήπιας τεχνολογίας:

Οικολογικά συνεπής - μικρές ενεργειακές εισροές - χαμηλοί ρυθμοί μόλυνσης - μόνο ανακυκλώσιμα υλικά και ενεργειακές πηγές - ολοκλήρωση με τη φύση - τεχνικά όρια που θέτει η φύση - αποκέντρωση - εκτίμηση στα ποιοτικά κριτήρια - έμφαση στο χωριό - καινοτομία ελεγχόμενη από τις ανάγκες - χαμηλή ειδίκευση - χειροτεχνία - σταθερή οικονομία - εξασφάλιση απέναντι στη

κατάχρηση - τεχνολογικά δυστυχήματα λίγα και ασήμαντα - παραγωγή τροφίμων που θα γίνεται από όλους - ένταση εργασίας - κοινοτικές μονάδες - μικρές αυτόνομες μονάδες - η γενική παραγωγικότητα αυξάνει όσο μικρότερο είναι το μέγεθος.

Γενικά θα μπορούσαμε να πούμε ότι η τεχνολογία θα παρείχε στο κάθε άτομο ιδανικά τα μέσα με τα οποία θα ολοκληρωνόταν, θα συνδεόταν με τα υπόλοιπα άτομα - μέλη της κοινωνίας και το φυσικό επίσης περιβάλλον και δεν θα αλλοτριωνόταν στην κατάσταση που επικρατεί σήμερα. Η τεχνολογία θα πρέπει να είναι προσιτή και να ελέγχεται από την κοινότητα, όπως επίσης θα δίνεται έμφαση σε μικρού μεγέθους μονάδες. Η κοινωνική παραγωγή έχει προταθεί για παράδειγμα να οργανωθεί: με ελάχιστη εργοστάσια πολλαπλών χρήσεων που μπορούν να δημιουργήσουν μια ποικιλία προϊόντων με ευέλικτα εργαλεία - με μεσαίου μεγέθους κατά πολύ αυτοποιημένα εργοστάσια σε επαρχιακό επίπεδο, που θα παράγουν έτοιμα προϊόντα, τυποποιημένα υλικά και εξαρτήματα για κοινοτικά εργοστάσια και εργαστήρια - σε τοπικά εργαστήρια γειτονιάς. Βλέπουμε πως πολλά, με τα παραπάνω που αναφέρθηκαν, ταυτίζονται με τις ιδέες και είναι προγράμματα διαφόρων οικολογικών κομμάτων και ομάδων παγκοσμίως.

Οι νέες μορφές ενέργειας που προτείνονται από την ήπια τεχνολογία είναι λιγότερο αποτελεσματικές από αυτές που ισχύουν σήμερα αλλά είναι αναγκαίο να πληρώσουμε ένα τμήμα για την ανάπτυξη μιας τεχνολογίας και ενός είδους ζωής που θα ταιριάζει με τους περιβαλλοντικούς προβληματισμούς.

Ένα είδος ενέργειας είναι η **ΗΛΙΑΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ**: για χώρες όπως η πατρίδα μας, με μεγάλη ηλιοφάνεια, η άμεση μετροπή της ηλιακής ενέργειας εμφανίζεται ως ήπιο σημαντική μακροπρόθεσμη εναλλακτική λύση, σε σχέση με τη χρήση είτε των ορυκτών είτε των πυρηνικών καυσίμων. Χρησιμοποιείται είτε για θέρμανση σπιτιών είτε για πηγή ηλεκτρικής ενέργειας. Τα εμπόδια εδώ είναι όχι τόσο τεχνολογικά αλλά οικονομικά. Η ηλιακή ενέργεια απαιτεί μεγάλη αρχική επένδυση κεφαλαίου, αν και το κόστος λειτουργίας είναι σχετικά μικρό. Προγράμματα ακόμη, όπως οι ηλιακοί δορυφόροι υπονοούν τη χρήση σε σχετικά μεγάλη κλίμακα περίπλοκων οργάνων, που ικανοποιούν τα περιβαλλοντικά κριτήρια.

Μία άλλη νέα μορφή ενέργειας είναι η **ΑΙΟΛΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ**: Μια εξεζητημένη ιδέα της χρήσης είναι π.χ. να χρησιμοποιήσουμε τη μεταβλητή ενεργειακή απόδοση μιας ανεμογεννήτριας για να ηλεκτρολύσουμε το νερό στα χημικά του συστατικά, δηλαδή σε οξυγόνο, υδρογόνο. Αυτά έπειτα αποθηκεύονται ξεχωριστά υπό πίεση και επανασυνδέονται σε ένα ηλεκτρικό στοιχείο καύσιμης ύλης, παρέχοντας μια σταθερή απόδοση ρεύματος.

Άλλη μορφή ενέργειας είναι η ΥΔΑΤΙΝΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ: Ένας εναλλακτικός τρόπος τίθεσης της υδάτινης ενέργειας είναι με τουρμπίνες οι οποίες διαθέτουν ειδικά πτερύγια που προκαλούν τη μεγαλύτερη δυνατή αλλαγή στην κατεύθυνση της κίνησης του νερού. Τα μεγάλα υδροηλεκτρικά έργα προκαλούν συχνά εκτεταμένη περιβαλλοντική καταστροφή, ιδιαίτερα με τη δημιουργία τεράστιων τεχνητών λιμνών που απαιτούνται για τη προμήθεια ικανοποιητικής στήλης νερού.

Τέλος το ΑΕΡΙΟ ΑΠΟ ΜΕΘΑΝΙΟ: Αυτή είναι μια νέα μορφή ενέργειας, μια οικολογικά συνεπής πηγή ενέργειας που δεν έχει χρησιμοποιηθεί πολύ. Η μέθοδος που χρησιμοποιείται είναι βασικά μια επέκταση της τεχνικής που χρησιμοποιείται για τη βιολογική αποσύνθεση των οργανικών αποβλήτων στις δεξαμενές όπου καταλήγουν οι δημοτικές αποχετεύσεις. Τα απόβλητα αυτά τοποθετούνται σε μια δεξαμενή όπου δεν υπάρχει οξυγόνο και θερμαίνονται ελαφρά. Μετά από χρονικό διάστημα περίπου μιας εβδομάδας αρχίζει να εκλύεται μεθάνιο που συλλέγεται σε κάποιο συγκεκριμένο αποθηκευτικό χώρο. Το αέριο αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί για φωτισμό, ψύξη, θέρμανση κλπ.

Αυτά είναι τα χαρακτηριστικά και τα μέσα της ήπιας τεχνολογίας, μιας τεχνολογίας που και επιθυμητή είναι πρακτικά αδύνατο να εφαρμοστεί στο σύνολό της. Για να εφαρμοστεί αυτή η τεχνολογία πρέπει να υπάρξει μια ριζική μεταβολή της κοινωνικής δομής σε όλα τα επίπεδα, όπως των ανθρώπινων αξιών και ιδεών, πολιτιστικού οικονομικού επιπέδου κλπ. πράγμα το οποίο είναι αδύνατο να γίνει τώρα πρακτικά. Επίσης βλέποντας τα χαρακτηριστικά της τεχνολογίας αυτής βλέπουμε ότι αυτή η τεχνολογία απαιτεί χαμηλή ειδίκευση, κυριαρχεί η σταθερότητα στην οικονομία και γενικότερα επικρατεί η ιδέα για μια ανάπτυξη σε ρυθμό χελώνας, αν όχι ανύπαρκτη, αφού σε όλα τα στάδια θα επικρατεί μια παγίωση, μια σταθερότητα στο χώρο της ανάπτυξης πράγμα το οποίο είναι αντίθετο στη λογική του ανθρώπου, μια λογική που τον θέλει αναπτυξιακό και προοδευτικό. Βέβαια δεν συμφωνούμε και στη σημερινή κατάσταση, όπου για χάρη της προόδου και της ανάπτυξης θυσιάζουμε οτιδήποτε, αλλά υπέρ της ανάπτυξης και της προόδου με οικολογικά κριτήρια. Η ήπια τεχνολογία έχει και αρκετά θετικά χαρακτηριστικά, όπως τα όρια που έχει και που καθορίζονται από τη φύση, είναι υπέρ της αποκέντρωσης κλπ. Όμως για να υπάρξει ταυτόχρονα μια ανάπτυξη οικονομική, βιομηχανική, κοινωνική αλλά και περιβαλλοντική προστασία και για να εξισσοροπηθούν οι ανισότητες και αντιπαραθέσεις της ήπιας τεχνολογίας και της σημερινής προηγμένης εντατικής τεχνολογίας, η καλύτερη λύση θα ήταν το ενδιάμεσο, μια ενδιάμεση τεχνολογία, η οποία θα έχει χαρακτηριστικά και από την ήπια και από την προηγμένη τεχνολογία, μια μίξη δηλαδή με στόχο την εξισσοροπημένη ανάπτυξη γενικώς.

Κεφάλαιο 16

Η ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Η ιδέα της ενδιάμεσης γεννήθηκε σε μια προσπάθεια αποφυγής μερικών από τα προβλήματα που σχετίζονται με τη ραγδαία εκβιομηχάνιση. Η ενδιάμεση τεχνολογία απεικονίζεται σε μια νέα τεχνολογική λύση. Βέβαια και οι παλιές πολιτικές δεν ήταν εξολοκλήρου εσφαλμένες, αλλά οι διάφοροι οικονομολόγοι δεν υπήρξαν όσο έπρεπε διορατικοί στις εκτιμήσεις τους για τις τεχνολογικές ανάγκες, αποτυγχάνοντας να πάρουν υπόψη τους μια σειρά από κοινωνικούς και πολιτιστικούς παράγοντες, παίρνοντας υπόψη τους μόνο τους οικονομικούς.

Η ενδιάμεση τεχνολογία μπορεί να χαρακτηριστεί και σαν μια προσαρμοσμένη τεχνολογία, με την έννοια ότι έχει δημιουργηθεί ώστε να συνδιάζει και να κάνει μίγματα τεχνολογιών που να προσαρμόζονται και να αρμόζουν ανάλογα στις οικονομικές απαιτήσεις της κάθε χώρας. Ετσι βλέπουμε ξεκάθαρα ότι ενώ η συμβατική προσέγγιση στην εκβιομηχάνιση θεωρεί την τεχνολογία ως δεδομένο παράγοντα της ανάπτυξης, σαν να ήταν μια αμετάβλητη δύναμη προς την οποία έπρεπε να προσαρμοσθούν όλοι οι άλλοι παράγοντες. Όμως η νέα προσέγγιση αρχίζει από το να θεωρεί την τεχνολογία ως μια σημαντική μεταβλητή που μπορεί και θα έπρεπε να προσαρμοσθεί έτσι ώστε να λειτουργήσει με αρμονία με το κοινωνικό - οικονομικό και πολιτιστικό περιβάλλον των αναπτυσσόμενων χωρών.

Μια χώρα στην προσπάθειά της για ανάπτυξη δεν πρέπει να αντιγράφει και μεταφέρει τις τεχνολογίες των προηγμένων χωρών ατόφιας, αλλά να τις προσαρμόζει στις κοινωνικό - οικονομικές συνθήκες που επικρατούν στη χώρα, διότι αν δεν γίνει αυτό αμέσως ξεληθούν περιβαλλοντικά προβλήματα λόγω του ότι άλλες οι συνθήκες της μιας χώρας και άλλες της άλλης, οπότε πρακτικά η αντιγραφή θα αποβεί σφάλμα για τη χώρα που θα την πραγματοποιήσει. Επίσης αυτή η ενδιάμεση τεχνολογία προσπαθεί τη δημιουργία μεγαλύτερης χρήσης των ντόπιων υλικών και πόρων. Ακόμα αυτή η τεχνολογία τονίζει ότι μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε κράτη τεχνολογίες που αναπτύχθηκαν και αργότερα ξεπεράστηκαν στα πιο προηγμένα τεχνολογικά κράτη, αλλά μπορούν να συμβιβασθούν και προσαρμοσθούν στις κοινωνικές συνθήκες μιας χώρας που είναι
 πιο πίσω τεχνολογικά και προσπαθεί να αναπτυχθεί.

Υπάρχουν ακόμη περιοχές όπου δεν είναι δυνατό να αναβαθμιστούν ούτε οι παλιές τεχνικές αλλά ούτε να προσαρμοσθούν οι προηγμένες τεχνολογίες. Ετσι είναι απαραίτητο να γίνει έρευνα και ανάπτυξη σε τελείως νέες τεχνικές που να ικανοποιούν τις βασικές απαιτήσεις της ενδιάμεσης τεχνολογίας. Η ενδιάμεση αυτή

τεχνολογία θεωρεί ότι η παραγωγικότητα αυξάνει μέσα από την κρίση και της επιστημονικής και τεχνολογικής γνώσης και διατηρείται και προσαρμόζεται η συνέχειά της ανάλογα με τις κοινωνικές και πολιτιστικές συνθήκες της κάθε χώρας.

Η ιδέα της ενδιάμεσης τεχνολογίας κερδίζει συνεχώς υποστήριξη ανάμεσα στους οικονομολόγους της ανάπτυξης και σε κάποιους διεθνείς διακυβερνητικούς οργανισμούς. Έτσι το "παγκόσμιο σχέδιο δράσης για την εφαρμογή και της επιστήμης και της τεχνολογίας στην ανάπτυξη" που εκδόθηκε το 1971 από τα Ηνωμένα Έθνη σημειώνει: Οι αναπτυσσόμενες χώρες σε άφθονα αποθέματα εργατικής δύναμης και με έκδηλη την ανάγκη να χρησιμοποιήσουν με τον καλύτερο τρόπο τις πρώτες ύλες που διαθέτουν, θέλουν τεχνολογίες που μπορούν να αντικαταστήσουν όσο το δυνατό πιο πολύ το ξένο συνάλλαγμα με τις δικές του δυνάμεις, δηλαδή το εργατικό δυναμικό, τις πρώτες ύλες. Βέβαια αυτό δεν μπορεί να γίνει ολοκληρωτικά αφού είναι απαραίτητη η ενημέρωση και η συνεργασία γύρω από την ανάπτυξη με τις πιο προηγμένες, τεχνολογικά και οικονομικά χώρες.

Μερικές από τις δραστηριότητες της ομάδας ανάπτυξης ενδιάμεσης τεχνολογίας συγκεντρώνονται στη διάδοση της γενικής ιδέας και προσέγγισης της τεχνολογίας αυτής μέσω βιβλίων, άρθρων και διαλέξεων και προσπαθεί να επηρεάσει την πολιτική βοήθειας των κυβερνήσεων και των διεθνών οργανισμών. Ακόμη βοηθούν στην ανάπτυξη διαφόρων κρατών δίνοντας στοιχεία, μελέτες για διάφορες τεχνικές που θα τη χρησιμοποιήσουν, ανάλογα με τις συνθήκες τους, αυτά τα κράτη για την ανάπτυξή τους, αφού κυριαρχεί η αντίληψη στην ομάδα ανάπτυξης ενδιάμεσης τεχνολογίας ότι αν δοθεί μια τεχνολογική ή άλλη βοήθεια στο κάθε κράτος, αυτό μπορεί να αναπτυχθεί ανάλογα και όπως αρμόζει στις κοινωνικές, οικονομικές, κλιματολογικές και πολιτιστικές τους συνθήκες, ενώ αντίθετα η αντιγραφή τεχνολογιών θα δημιουργήσει και περιβαλλοντικά προβλήματα αλλά και οικονομικά.

Οι τομείς που ασχολήθηκε η ομάδα ανάπτυξης της ενδιάμεσης τεχνολογίας ήταν για τη γεωργία, βιομηχανία, ενέργειες νερού, γενικές τεχνικές μελέτες κλπ. Η μονάδα βιομηχανικού διαλόγου της ομάδας προετοίμασε μια σειρά "βιομηχανικών πορτραίτων" σε συνεργασία με πανεπιστήμια, τεχνολογικές σχολές κλπ. δίνοντας λεπτομέρειες για μια σειρά τεχνολογιών σε διάφορα επίπεδα κόστους και πολυπλοκότητας.

Συμπερασματικά όμως, μπορούμε να πούμε ότι όλα αυτά είναι απίθανο να χρησιμοποιηθούν στη πράξη χωρίς να συνοδεύονται από απαραίτητες δομικές, πολιτικές και κοινωνικές αλλαγές στις χώρες που θα χρησιμοποιήσουν την

ενδιάμεση τεχνολογία.

Ένα πρακτικό παράδειγμα της ενδιάμεσης τεχνολογίας είναι απαραίτητη για την πλήρη κατανόηση της τεχνολογίας αυτής, μιας τεχνολογίας που θα μπορούσαμε να πούμε ότι εφαρμόζεται και ταιριάζει πιο πολύ στις λιγότερο αναπτυσσόμενες βιομηχανικά και οικονομικά χώρες, παρά στις πολύ αναπτυγμένες.

Το παράδειγμα που θα αναφέρουμε σχετίζεται με τον Τρίτο Κόσμο. Στις χώρες αυτές κυριαρχεί η πείνα ενώ στον αντίποδα υπάρχουν τεράστιες αδιάθετες ποσότητες τροφίμων προϊόντων. Σε κάθε προϊόν του Τρίτου Κόσμου υπάρχει και ένα ελλειματικό ισοζύγιο, και το πιο οδυνηρό, τα προϊόντα που εξάγουν είναι ανώτερης ποιότητας από αυτά που εισάγουν. Η αιτιολογία σε αυτό είναι ότι παγκοσμίως στις συναλλαγές κυριαρχεί η ανισοροπία λόγω της ανάπτυξης των διαφόρων κρατών, άλλων πιο μεγάλη και άλλων πιο μικρή, έτσι ώστε να υπάρχει μια ανισότητα και μια ανισομέρεια στις σχέσεις τους. Έτσι λοιπόν, αντί οι πιο αναπτυγμένες χώρες, με όλες τις δραστηριότητες που συνεπάγονται αντί να βοηθούν τις χώρες που είναι λιγότερο αναπτυγμένες, τις εκμεταλλεύονται και τις καταδυναστεύουν. Με τα προηγούμενα συνεπάγεται και ο τρόπος παραγωγής που κυριαρχεί σήμερα. Έτσι από τη μια έχουμε τις ανάγκες του κοινωνικού συνόλου που πρέπει να εκπληρωθούν και να σεβαστούν οι επιχειρήσεις, και από την άλλη τα οφέλη και τα κόστη των επιχειρήσεων, όπου αυτά τα δύο βρίσκονται σε αντίθεση.

Είπαμε πιο πάνω ότι οι αναπτυγμένες βιομηχανικά και οικονομικά χώρες δεν βοηθούν την ανάπτυξη των χωρών του Τρίτου Κόσμου αλλά τις εκμεταλλεύονται. Έτσι οι χώρες αυτές στη προσπάθεια που κάνουν για εκβιομηχάνιση εισάγουν προηγμένες τεχνολογίες με τελικό αποτέλεσμα την αφαίμαξη του συναλλαγματος και μεταφέρεται όπως είναι προκαλεί οικολογική καταστροφή, διότι οι κλιματολογικές, κοινωνικο - πολιτιστικές και οικονομικές συνθήκες από χώρα σε χώρα διαφέρουν. Πρέπει λοιπόν να εφαρμόζεται μια τεχνολογία προσαρμοσμένη στις συνθήκες της κάθε χώρας.

Έτσι λοιπόν μια εταιρεία για να εξυπηρετήσει την κοινωνία πρέπει να βγάζει κέρδος, και μπορεί να μείνει κερδοφόρα μόνο όταν ανταποκρίνεται στις ανάγκες και τις αξίες της κοινωνίας μέσα στην οποία λειτουργεί.

Το συμπέρασμα πάντως που θα μπορούσαμε να πούμε είναι ότι πολλές τεχνολογικές καινοτομίες που αναπτύχθηκαν να ταιριάζουν στις περιβαλλοντικές και οικονομικές συνθήκες διαφόρων κρατών, λίγο αναπτυγμένων βιομηχανικά, χωρίς τις απαραίτητες δομικές αλλαγές στην κοινωνία, στην πολιτική, κλπ. προκάλεσαν μεγάλο πρόβλημα.

Κεφάλαιο 17

ΤΕΛΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ

Η αρμονική αλληλεπίδρασή τους αλλά και η περαιτέρω συνήπαρξή τους, είναι οι αιτίες που θα δώσουν συγκεκριμένα αποτελέσματα στο μεγάλο πρόβλημα της *ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΚΑΙ ΣΥΜΒΙΩΣΗΣ*.

Οι βιομηχανίες του Σήμερα και οι επιχειρήσεις του Αύριο αγωνιούν για την ανάπτυξη. Αν λοιπόν συνειδητοποιήσουν και αντιληφθούν οι Managers, οι Κρατικοί Παράγοντες ότι η συσσώρευση αρνητικών αιτιών δημιουργηθεί τον χορεσμό του περιβάλλοντος - κοινωνίας, δημιουργεί την υπερκατανάλωση, και η υπερκατανάλωση *ΝΕΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΦΤΩΧΕΙΑΣ* τότε, μόνο θα μπορούμε να μιλάμε για *ΑΝΑΠΤΥΞΗ - ΟΡΓΑΝΩΣΗ - ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ* και συμβίωση.

Σ' αυτό το σημείο της έρευνάς μας στεκόμαστε για να αναλύσουμε και να αναρωτηθούμε εάν τα μέσα και οι συνθήκες που έχει δημιουργήσει το κράτος και η πολιτεία επαρκούν, αν ο έλεγχος τον οποίο ασκεί μέσω των οργάνων είναι επαρκής, αν από την άλλη πλευρά η συνειδητοποίηση του Έλληνα πολίτη για την οικολογική του συμπεριφορά έχει γίνει *ΠΑΙΔΕΙΑ* και πράξη ζωής.

Συμπερασματικά αν βάλουμε σε ένα τεράστιο "περιβαλλοντικό" σουρωτήρι τις Ελληνικές βιομηχανικές επιχειρήσεις θα διαπιστώσουμε από το πλήθος αυτών ότι ελάχιστες από αυτές έχουν σεβαστεί το Ελληνικό περιβάλλον και τοπίο, ενώ ελάχιστες από αυτές προσπαθούν.

Από την έρευνά μας διαπιστώσαμε και τολμούμε να τις αναφέρουμε σαν παραδείγματα περιβαλλοντικής προσπάθειας και συνείδησης. Αυτές είναι: η ΔΕΗ, η ALGIDA, ΒΙ.ΠΕ. ΠΑΤΡΩΝ, δίχως να υπολείπονται παρενθετικά οι : ΠΕΙΡΑΙΚΗ ΠΑΤΡΑΙΚΗ, ΑΧΑΙΑ ΚΛΑΟΥΣ. Εφόσον όμως, όπως διαπιστώνεται, ότι ο μεγάλος αριθμός των επιχειρήσεων στην Ελλάδα ελάχιστα έχουν προσανατολίσει τις ενέργειές τους προς την προστασία του περιβάλλοντος τότε θα πρέπει η *ΑΣΤΥΝΟΜΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ* να πάρει σάρκα και όστα, όσο το δυνατό-γρηγορότερα.

Θα πρέπει να είναι ένας θεσμός που θα λειτουργεί με υπευθυνότητα, με αυστηρές αρχές, χωρίς κανένα συμβιβασμό για κανένα. Οι ενέργειές του και οι πράξεις του θα πρέπει να έχουν σαν γνώμονα μόνο την προστασία του περιβάλλοντος.

Ενας άλλος τομέας στον οποίο οι υπεύθυνοι δεν θα πρέπει μόνο να

ευαισθητοποιηθούν αλλά και να δραστηριοποιηθούν ουσιαστικά είναι στον τομέα της *ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ*. Ο καταναλωτής δεν θα πρέπει να προστατεύεται και να ενημερώνεται στα στενά πλαίσια της "αλμυρής τιμής" του προϊόντος. Η τιμή που πληρώνει για τη μόλυνση που προκαλούν προϊόντα που παραδείγματος χάρη δεν είναι ανακυκλώσιμα, ή που κατά την παραγωγή τους προξενείται κάποια βλάβη στο φυσικό πλούτο της χώρας, είναι το λιγότερο που μπορούμε να πούμε, ανυπολόγιστη. Και το κυριώτερο ότι για να διορθωθεί μια τέτοια ζημιά απαιτείται μεγάλη προσπάθεια, μεγαλύτερη από αυτή της πρόληψης, καθώς πολύς χρόνος. Το καταναλωτικό κίνημα θα πρέπει να βρίσκεται σε συνεχή επικοινωνία με τους πολίτες ώστε να τους ενημερώνει και να τους συντονίζει σε τέτοιες ενέργειες ώστε επιχειρήσεις που δεν νοιάζονται για την προστασία του περιβάλλοντος να πιέζονται φορτικά ώστε να πάρουν μέρος και αυτές στον κοινό αγώνα.

Τον Ιούλιο του 1989 ο τότε πρωθυπουργός της Ιταλίας Τζούλιο Αντρεότι εξέθεσε τους δύο βασικούς στόχους της κυβέρνησής του:

- α) την καταπολέμηση της Μαφίας, και
- β) τη σωτηρία της Αδριατικής από την μόλυνση.

Μήπως θα πρέπει να παραδειγματιστούμε από την αποφασιστικότητα των Ιταλών;

Μήπως θα πρέπει η μόλυνση να αντιμετωπισθεί σαν ένας εθνικός κίνδυνος;

Μήπως έφθασε και για μας ο καιρός - τώρα που οι πολιτικές αντιπαραθέσεις του παρελθόντος δίνουν τη θέση τους στην πολιτική συναίνεση - να καταπιαστούμε με τα πραγματικά προβλήματα του τόπου που μας καίνε όλους ανεξάρτητα από τις πολιτικές ιδεολογίες;

Η πολιτεία θα πρέπει να προχωρήσει στη χάραξη μιας μακροπρόθεσμης πολιτικής δεσμεύοντας όλους τους φορείς να δραστηριοποιηθούν παίρνοντας *ΜΕΤΡΑ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ*. Παράδειγμα το νέφος της Αθήνας όπου παρ'όλα τα μέτρα που έχουν παρθεί, οι Αθηναίοι για να αναπνεύσουν λίγο καθαρό αέρα παρακαλούν να ανοίξουν - έστω για λίγο - οι ασκοί του Αιόλου. Ο κάτοικος του λεκανοπεδίου της Αττικής για να θυμηθεί πως είναι καθαρή θάλασσα θα πρέπει να ξανοικτεί στο Αιγαίο.

~~Η χώρα μας υποφέρει σήμερα. Μπορεί να πει κανείς αρρωστημένα. Η έκταση της μόλυνσης των υδάτων, της μόλυνσης της ατμόσφαιρας, της μόλυνσης του εδάφους, της ηχορύπανσης και της οπτικής ρύπανσης έχει φτάσει σε επικίνδυνο σημείο. Τόσο που το περιβάλλον μας κινδυνεύει να χαρακτηριστεί σαν ένα σύνολο από αρρωστημένα οικοσυστήματα.~~

Η προστασία του περιβάλλοντος δεν είναι πια μια ρομαντική ιδέα, μια μόδα.

Σήμερα θεωρείται σαν μια διαδικασία που επηρεάζει όλους τους τομείς της οικονομικής δραστηριότητας. Θεωρείται σαν μια δραστηριότητα ΑΝΑΓΚΑΙΑ που συμβάλλει σημαντικά στην ανάπτυξη της χώρας. Χωρίς την προστασία του περιβάλλοντος η επιδιωκόμενη και πολυπόθητη αυτή ανάπτυξη θα έχει καταστρεπτικές συνέπειες χωρίς λόγο.

Κεφάλαιο 18

ΒΑΣΙΚΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

18.1 Το οικονομικό περιβάλλον

ΤΟ ΚΥΡΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ συνίσταται στο ότι ενώ υπάρχουν ανάγκες απεριόριστες, τα μέσα ικανοποίησής τους είναι περιορισμένα. Έτσι προκύπτει το πρόβλημα πως θα περιορισθούν οι ανάγκες στο επίπεδο των διαθέσιμων μέσων και ταυτόχρονα πως θα αυξηθούν τα μέσα για την ικανοποίηση περισσότερων αναγκών.

ΟΙ ΑΝΑΓΚΕΣ. Η ύπαρξη μιας ανάγκης δημιουργεί στον άνθρωπο μια λιγότερο ή περισσότερο έντονη δυσαρέσκεια που εκφράζεται με την επιθυμία απόκτησης του αγαθού. Η ικανοποίηση της ανάγκης δημιουργεί στον άνθρωπο ευχαρίστηση ή κατά την οικονομική ορολογία χρησιμότητα. Οι ανθρώπινες ανάγκες ταξινομούνται κατά το MASLOW στις πιο κάτω κατηγορίες:

- | | |
|---------------------------------|---|
| (α) Φυσιολογικές ανάγκες | π.χ. πείνα, δίψα, ανάπαυση. |
| (β) Ανάγκες για ασφάλεια | π.χ. κατοικία, μόνιμη εργασία. |
| (γ) Κοινωνικές ανάγκες | π.χ. αγάπη και στοργή, φιλία, οικογένεια. |
| (δ) Ανάγκες για εκτίμηση | π.χ. αυτοσεβασμός, αυτοβελτίωση. |
| (ε) Ανάγκες για αυτοπραγμάτωση. | |

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ

A. ΑΥΞΑΝΟΝΤΑΙ ΚΑΙ ΕΞΕΛΙΣΣΟΝΤΑΙ. Η αύξηση και εξέλιξη των αναγκών οφείλεται στους πιο κάτω παράγοντες:

- (α) Στην τάση των ανθρώπων να μιμούνται τους άλλους.
- (β) Στη συνήθεια.
- (γ) Στη Διαφήμιση.

B. ΥΠΟΚΕΙΝΤΑΙ ΣΕ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟ ΚΟΡΕΣΜΟ. Ητοι, η ικανοποίηση μιας ανάγκης χρειάζεται μια περιορισμένη ποσότητα από το κατάλληλο αγαθό. Η

ιδιότητα αυτή τείνει να μετριάσει τη σχετική έλλειψη των αγαθών.

ΤΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΑΓΑΘΑ. Είναι τα μέσα με τα οποία ικανοποιούνται οι ανθρώπινες ανάγκες. Τα αγαθά δύνανται νάναι υλικά π.χ. ψωμί ή υπηρεσία π.χ. η πραγματοποίηση ενός ταξιδιού.

Τα υλικά αγαθά διακρίνονται σε καταναλωτικά και διαρκή.

Καταναλωτικά Αγαθά είναι εκείνα που δεν μπορούν να ξαναχρησιμοποιηθούν για τον ίδιο σκοπό γιατί χάνουν κάποια ιδιότητά τους π.χ. η σοκολάτα, το κρασί, ενώ αντιθέτως διαρκή είναι εκείνα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν κατ' επανάληψη π.χ. τα γυαλιά, σπίτια.

Εξάλλου, οι υπηρεσίες μπορούν να διαιρεθούν σε προσωπικές υπηρεσίες ήτοι παρέχονται στον καταναλωτή απευθείας από άλλα άτομα π.χ. υπηρεσίες σερβιτόρων, και σε υπηρεσίες από διαρκή αγαθά π.χ. υπηρεσίες του ραδιοφώνου.

Τα αγαθά που αναφέραμε παραπάνω έχουν την ιδιότητα να ικανοποιούν τις ανάγκες των ανθρώπων όταν καταναλίσκονται από τους ίδιους τους ανθρώπους. Γι' αυτό και ονομάζονται καταναλωτικά αγαθά. Η δημιουργίας των καταναλωτικών αγαθών είναι και ο τελικός σκοπός της οικονομικής δραστηριότητας των ανθρώπων.

ΟΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΑ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΑ. Αποτελούν τις βασικές μονάδες που λειτουργούν στο οικονομικό σύστημα.

- Επιχειρήσεις, είναι οι μονάδες στις οποίες γίνεται η παραγωγή των αγαθών. Οι επιχειρήσεις αγοράζουν παραγωγικούς συντελεστές τους χρησιμοποιούν ως εισροή στη διαδικασία της παραγωγής από την οποία εκρέει το προϊόν που οι επιχειρήσεις πωλούν στην αγορά. Οι στόχοι της επιχείρησης θα υλοποιηθούν ορθολογιστικότερα μέσω των μηχανισμών του Μάρκετινγκ.

- Νοικοκυριά, είναι οι μονάδες που προσφέρουν παραγωγικούς συντελεστές με αμοιβή στην παραγωγική διαδικασία και στη συνέχεια με την αμοιβή τους αγοράζουν τα προϊόντα που παράγονται με τη δική τους συμβολή.

- Ως αγορά αγαθών νοείται ο χώρος που γίνεται η αγοραπωλησία των αγαθών. Εκτός από την αγορά αγαθών υπάρχει και η αγορά συντελεστών παραγωγής όπου αντικείμενο των συναλλαγών μπορεί να είναι οι παραγωγικοί συντελεστές ή οι υπηρεσίες τους.

- Κάθε άτομο συμμετέχει και στις δύο αγορές. Στην αγορά αγαθών ως καταναλωτής ή παραγωγός και στην αγορά συντελεστών παραγωγής ως επιχειρηματίας ή πωλητής κάποιου συντελεστή, π.χ. ο ξενοδόχος αγοράζει ως καταναλωτής καταναλωτικά προϊόντα.

ΟΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η λειτουργία κάθε οικονομικού συστήματος πρέπει να δίνει απάντηση στα πιο κάτω ερωτήματα:

α) Τι θα παραχθεί. Κάθε οικονομικό σύστημα πρέπει να έχει μηχανισμούς με τους οποίους αποφασίζεται το σύνολο των προϊόντων που θα παραχθούν καθώς και η ποσότητα καθενός προϊόντος ξεχωριστά.

β) Πως θα παραχθεί. Δηλαδή επιλογή τεχνολογίας, πόσες επιχειρήσεις θα χρησιμοποιηθούν, μέγεθος επιχειρήσεως, κλπ.

γ) Πως θα διανεμηθεί το προϊόν ή τα προϊόντα. Π.χ. (καταναλωτικά σε νοικοκυριά, κεφαλαιούχα σε επιχειρήσεις).

δ) Πως αξιολογούνται οι τωρινές ανάγκες σε σχέση με τις μελλοντικές. Ητοι ικανοποίηση όχι μόνο τωρινών αναγκών αλλά και μελλοντικών καθώς επίσης και κάλυψη των αναγκών των μελλοντικών γενεών.

18.2 Η ζήτηση των αγαθών

Η ζήτηση του αγαθού σχετίζεται με την κατανάλωση, κι αν οι καταναλωτές έπαιναν να καταναλώνουν ποιός ο λόγος να παράγουν οι παραγωγοί;

Ο κάθε καταναλωτής όταν ζητάει αγαθά έχει εσει ορισμένους αντικειμενικούς περιορισμούς που σχετίζονται με το διαθέσιμο εισόδημά του προς κατανάλωση, ορισμένες επιθυμίες κλπ.

Ανάγκες για ικανοποίηση. Συνάμα δε βρίσκεται αντιμέτωπος με ορισμένα δεδομένα της αγοράς (δηλαδή αντιμετωπίζει δεδομένες τιμές για τα προϊόντα που βρίσκονται στην αγορά).

Βάσει των παραπάνω δεδομένων θα αποφασίσει ο καταναλωτής ποια αγαθά και ποιες ποσότητες θα αγοράσει. Σύμφωνα με τη θεωρία της ζήτησης ο καταναλωτής θα συμπεριφερθεί έτσι ώστε να πετύχει τη μεγαλύτερη δυνατή ικανοποίηση των αναγκών του, βασιζόμενος στη χρησιμότητα που προσδοκά να απολαύσει.

Η ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΗ ΑΓΟΡΑ ΚΑΙ Η ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΩΝ ΑΓΟΡΑΣΤΩΝ

Για να μπορέσει η επιχείρηση να εξυπηρετήσει καλύτερα τις ανάγκες των τωρινών και μελλοντικών της πελατών θα πρέπει να γνωρίζει την προ-αγοραστική και μετα-αγοραστική συμπεριφορά των πελατών της, όσον αφορά προϊόντα και υπηρεσίες.

Ως καταναλωτική συμπεριφορά νοείται η διαδικασία κατά την οποία ο αγοραστής καταλήγει στην απόφαση να αγοράσει ένα συγκεκριμένο προϊόν (δηλαδή ποια κίνητρα ωθούν τον τουρίστα - καταναλωτή στην απόφασή του να πραγματοποιήσει ένα ταξίδι).

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την ανθρώπινη συμπεριφορά είναι:

- α) Τυχαίοι παράγοντες
- β) Κοινωνικοί παράγοντες (π.χ. οικογένεια, κουλτούρα)
- γ) Φυσικοί παράγοντες (π.χ. χρόνος, τόπος, διαθεσιμότητα προϊόντος).

- δ) Ψυχολογικοί παράγοντες (π.χ. ανάγκες, γνώσεις, παρακίνηση).
- ε) Οικονομικοί παράγοντες (π.χ. εισόδημα, περιουσία, αποταμίευση).
- στ) Δημογραφικοί παράγοντες (π.χ. ηλικία ατόμων, αριθμός παιδιών οικογένειας).

18.3 Ουσιαστικές μεταβολές του περιβάλλοντος

Τα υπεύθυνα στελέχη της επιχείρησης σε συνθήκες στενότητας ταλαντεύονται ανάλογα με το πόσο καλά έχει αυτή προετοιμαστεί για να ανταπεξέλθει στις ελλείψεις. Πριν ακόμα μια επιχείρηση μπορέσει να προετοιμαστεί, θα έπρεπε να ενημερωθεί για τις μεταβολές που υφίσταται το περιβάλλον της ώστε να μπορέσει να αντιμετωπίσει τις πιο ουσιαστικές. Οι στενότητες επιβάλλουν μερικούς ειδικούς περιορισμούς, γιατί το περιβάλλον που μέσα του ο προωθητής των πωλήσεων εργάζεται μεταβάλλεται συνεχώς. Αναφερόμενοι στο περιβάλλον της επιχείρησης εννοούμε το κράτος που μπορεί να υποτεθεί ότι θα διαδραματίσει ένα πιο ενεργό ρόλο βάζοντας νέους ελέγχους και θεσπίζοντας νέα μέτρα, τον καταναλωτή, που θα αλλάξει τις αγοραστικές του συνήθειες και τα πρότυπα διαβίωσής του, τον ανταγωνισμό του οποίου η φύση θα μεταβάλλεται και το γενικό ψυχολογικό κλίμα της κοινής γνώμης έναντι των επιχειρήσεων, που μπορεί να υποτεθεί ότι θα προσλάβει αύξουσα σημασία. Επομένως υπάρχει ένας αριθμός εξωγενών μεταβλητών που θα μπορούσε να επηρεάσει τους στόχους και το αντικείμενο της επιχείρησης και που θα πρέπει να ληφθεί υπόψη.

Το κράτος διαδραματίζει ένα όλο και πιο σημαντικό ρόλο στην οικονομία. Πιο συγκεκριμένα, το κράτος με τους διάφορους αντιπροσώπους του θα αποκτήσει πολυποίκιλη επίδραση στην προσφορά του χρήματος, στο γενικό επίπεδο των τιμών και στην κατανομή των στρατηγικών εμπορευμάτων. Αυτό σημαίνει πως η συμπεριφορά του κράτους μπορεί να εξαναγκάσει τις επιχειρήσεις να αναθεωρήσουν τις τιμολογήσεις τους, το ύψος των αποθεμάτων τους και τη διαφημιστική πολιτική τους και να τις οδηγήσει να ακολουθήσουν μια πιο αυστηρή πολιτική ως προς την είσπραξη των λογαριασμών των χρεωστών και πελατών τους. Απεναντίας η συνέχιση των χαλαρών ελέγχων ρύπανσης του περιβάλλοντος-μπορεί-να-ενθαρρύνει-τις-επιχειρήσεις-να-αναπτύξουν-τα-προϊόντα ή να ερευνήσουν για νέες πηγές ενέργειας. Αντίθετα, η καθιέρωση ελέγχων επί των εξαγωγών μπορεί να μειώσει τη γεωγραφική ευρύτητα της αγοράς των επιχειρήσεων και να προκαλέσει μια μεταβολή στην έμφαση που δίνεται στην παραγωγή ή στην πώληση ορισμένων προϊόντων.

Λόγω του ενδιαφέροντος των επιχειρήσεων για τα προγράμματά τους, τα

σχετικά με την προώθηση των πωλήσεων, δεν θα χρειαστεί μόνο η αναπροσαρμογή των προγραμμάτων σύμφωνα με την κυβερνητική πολιτική, αλλά θα πρέπει οι απαραίτητες αυτές αναπροσαρμογές να πραγματοποιούνται έγκαιρα. Αν και δεν προβλέπονται δραστικές μεταβολές στις σχέσεις επιχειρήσεων - δημοσίου, η ίδια η φύση των συνθηκών των ελλείψεων θα επισπεύσει τη μεγαλύτερη επέμβαση του δημοσίου θα πρέπει να θεωρηθεί σαν αναγκαίο μέρος της μελλοντικής στρατηγικής των επιχειρήσεων στις προσπάθειές τους για προώθηση των πωλήσεων.

Επίσης, θα υπάρξουν αλλαγές στα αγοραστικά πρότυπα των πελατών βιομηχανικών προϊόντων και των τελικών καταναλωτών. Ηδη όγκοι αποθεμάτων έχουν συσσωρευθεί στις αγορές βιομηχανικών αγαθών, αν και προς το παρόν οι βιομηχανικές επιχειρήσεις αφιερώνουν το μεγαλύτερο μέρος της δραστηριότητάς τους στα προμηθευτικά προβλήματα πρώτων υλών που τις απασχολούν, καθώς ενδιαφέρονται ιδιαίτερα για τη σύναψη συμβολαίων σε μακροχρόνια βάση και για την επέκτασή τους σε περισσότερες από ένα προμηθευτές. Όσο για τον τομέα των καταναλωτικών αγαθών, οι προτεραιότητες που δίνουν οι αγοραστές φαίνεται να στρέφονται περισσότερο προς τα χαμηλότερης τιμής προϊόντα, προς τη θησαυριστική προτίμηση προϊόντων που εξοικονομούν ενέργεια και προς την αύξηση του ενδιαφέροντός τους για την ενημέρωσή τους πάνω στα χαρακτηριστικά των προϊόντων, και στις μεθόδους συντήρησής τους, που ταυτόχρονα συνοδεύεται με τη μείωση του ενδιαφέροντός τους για τις μεταβολές των μοντέλων. Σε μερικές περιπτώσεις οι καταναλωτές επιδεικνύουν μια πιο "κοινωνικά υπεύθυνη" συμπεριφορά. Σαν αυτές οι αντιδράσεις των καταναλωτών στις ελλείψεις αναπτυχθούν, τότε θα μπορούσαν να καταστρωθούν σχέδια για μερικές από τις συνέπειες και τις δυνατότητες που θα προέκυπταν για το Marketing. Όλα αυτά οδηγούν στο συμπεριφορά πως οι στρατηγικές του μάρκετινγκ. Στο μέλλον θα χρειαστεί να ασχοληθούν με τι μεταβολές των αγοραστικών συνθηκών των καταναλωτικών, των αγοραστικών τους κινήτρων και της καταναλωτικής τους συμπεριφοράς.

Άλλο ένα μεγάλο πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι προωθητές των πωλήσεων είναι το κατά πόσο οι καταναλωτές θα μεταβάλλουν τα πρότυπα διαβίωσής τους ή τον τρόπο ζωής τους.

Η ζήτηση για υψηλής ποιότητας διαρκή προϊόντα μπορεί να αυξηθεί επειδή το κοινό θα θέλει να διατηρούνται τα προϊόντα στην κυριότητά του περισσότερο. Ταυτόχρονα οι καταναλωτές θα στραφούν σε τρόφιμα χαμηλότερου κόστους.

Ετσι, μ' αυτούς τους τρόπους θα υπάρξουν μικρές, έστω και αραιές, αλλά δραστικές μεταβολές στον τρόπο της ζωής. Επιπλέον, οι αλλαγές στον τρόπο της ζωής δεν θα τείνουν να δημιουργήσουν ένα ευρύ εθνικό πρότυπο τρόπου ζωής που

θα μπορούσε εύκολα να περιγραφεί. Απεναντίας οι αλλαγές του τρόπου ζωής θα έχουν την ευρύτητα ενός πολύπλοκου φάσματος που για να μπορέσει να χαρτογραφηθεί, θα απαιτήσει ιδιοφυΐα στο marketing σε συνδυασμό με την παροχή υπηρεσιών από ηλεκτρονικούς υπολογιστές.

Άλλο ένα στοιχείο του επιχειρησιακού περιβάλλοντος που αλλάζει είναι το ψυχολογικό κλίμα μέσα στο οποίο οι επιχειρήσεις θα δρουν. Η "ψυχολογία της σπανιότητας" μπορεί να παρατηρηθεί μέσα στα μεταβαλλόμενα ψυχολογικά πρότυπα των επιχειρήσεων και των ατόμων, τα οποία αποτελούν συνέπεια πραγματικών ή φανταστικών ελλείψεων. Κάτω απ'αυτές τις συνθήκες, οι αγορές που πραγματοποιούνται μέσα σ'ένα κλίμα πανικού μπορεί να δημιουργήσουν συνθήκες πραγματικής στενότητας. Το συμπέρασμα που προκύπτει είναι ότι η μεταβολή των προτύπων συμπεριφοράς των ατόμων και των επιχειρήσεων θα έχει σημαντικές επιπτώσεις στην πολιτική επιχειρήσεων και στη στρατηγική του marketing. Μερικές δυνατές επιπτώσεις είναι:

- 1) η κατανομή των προϊόντων μεταξύ πελατών σε μια βάση εκλεκτικής προτίμησης,
- 2) η ένταση των υπέρ-παραγγελιών ώστε να εξασφαλίζεται από τις επιχειρήσεις που αγοράζουν ότι οι πωλήτριες - επιχειρήσεις διαθέτουν τα αναγκαία αποθέματα,
- 3) η τάση για συσσώρευση αποθεμάτων,
- 4) η χρησιμοποίηση της εμπράγματης ανταλλαγής.

Η ύπαρξη ενημέρωσης σ'αυτές τις μεταβολές του περιβάλλοντος, που προκύπτουν από τις συνθήκες της στενότητας, παρέχει τη βάση για την ανάπτυξη των στρατηγικών του marketing.

ΜΕΡΟΣ II

" MARKETING "

Κεφάλαιο 19

ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟ MARKETING

19.1 Αντιλήψεις για Μ.Κ.Τ

ΠΑΛΙΑ ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΤΟΥ MARKETING

Σύνολο δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τη διακίνηση των προϊόντων από τον παραγωγό προς τον καταναλωτή. Δηλ. Η παραγωγή ήταν δεδομένη και το Μάρκετινγκ άρχιζε με την προσφορά των προϊόντων όταν η παραγωγή δεν μπορούσε να διοχετευθεί στην κατανάλωση. Το Μάρκετινγκ τελείωνε με την πραγματοποίηση της πώλησης των προϊόντων.

ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΤΟΥ MARKETING

Στόχος της Διοίκησης της Επιχείρησης η καλύτερη ικανοποίηση των συγκεκριμένων αναγκών τόσο της τωρινής όσο και της μελλοντικής πελατείας.

ΟΡΙΣΜΟΣ MARKETING

Είναι το αυτοτελές και ολοκληρωμένο σύστημα συντονισμένων δραστηριοτήτων της επιχείρησης που πραγματοποιούνται μέσα και έξω από αυτή και αποσκοπούν στον προγραμματισμό, τιμολόγηση, διάθεση και προώθηση προϊόντων και υπηρεσιών που ικανοποιούν τις ανάγκες και τις προτιμήσεις των τωρινών και μελλοντικών πελατών της.

Η ΙΔΕΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ MARKETING

- Ο πελάτης θεωρείται το μέσο επίτευξης των στόχων της επιχείρησης.
- Ο πελάτης είναι το κέντρο γύρω από τον οποίο κινείται η επιχείρηση.
- Ένα προϊόν δεν θα παραχθεί αν δεν εξετασθεί και βεβαιωθεί πρώτα ότι είναι σύμφωνο με τις προτιμήσεις των καταναλωτών και ότι ικανοποιεί συγκεκριμένες ανάγκες των πελατών.
- Το Μάρκετινγκ στρέφεται γύρω από τις ανάγκες του αγοραστή.
- Το Μάρκετινγκ αποβλέπει στην ικανοποίηση των αναγκών των πελατών με τη δημιουργία προσφοράς και κατανάλωσης ενός καλού προϊόντος.
- Ο καταναλωτής είναι το αφεντικό (βρίσκεται στην πυραμίδα του οργανογράμματος).

19.2 Λειτουργίες του Μάρκετινγκ

Πολιτική προϊόντος

Μεγάλη η σημασία της πολιτικής προγράμματος/προϊόντος αφού γύρω απ'αυτό (σε συσχετισμό του με κάλυψη αναγκών κατανάλωσης) περιστρέφονται όλες οι επιχειρησιακές δραστηριότητες.

Σαν πολιτική προγράμματος/προϊόντος ορίζουμε το σύνολο των αναλύσεων, στόχων, αποφάσεων και ενεργειών για τη δημιουργία μιας συγκεκριμένης προσφοράς (ποικιλία προϊόντων, γκάμα) για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο.

Η ταξινόμηση των προϊόντων που θα αναφέρουμε στην αγορά σε πλάτος και βάθος δημιουργεί μια ποικιλία με στόχους σχετικούς με τον καταναλωτισμό (καταλληλότητα για κάλυψη αναγκών, επιθυμιών, εμπειριών, ιδιομορφιών και αγοραστικής ικανότητας καταναλωτών), με τον ανταγωνισμό (επιθυμητή και συστηματική διαφοροποίηση προς το καλύτερο των προϊόντων μας απ'τα ανταγωνιστικά) και με τους επιχειρησιακούς σκοπούς (μέσο για επίτευξή τους).

Οι αποφάσεις στην πολιτική προγράμματος αφορούν (βάσει του χρυσού κανόνα: πωλήσεις κερδοφόρων προϊόντων, σε κερδοφόρες ποσότητες και σε κερδοφόρους πελάτες) τις εξής στρατηγικές:

1) *Περιορισμό προγράμματος*: Επιλογή μόνον κερδοφόρων προϊόντων. (Εξαιρέση μη κερδοφόρου προϊόντος που επηρεάζει σημαντικά την πώληση άλλων κερδοφόρων προϊόντων).

2) *Συντήρηση προγράμματος*: Καμιά αλλαγή για την προγραμματισμένη χρονική περίοδο (αν μακροπρόθεσμα, πολύ επικίνδυνη στρατηγική).

3) *Αλλαγή προγράμματος*:

3α) Καινοτομία μέσω παραλλαγής, διαφοροποίησης προϊόντος, η εξέλιξη προϊόντος.

3β) Καινοτομία μέσω δημιουργίας νέου προϊόντος (επέκταση προγράμματος).

Δημιουργία νέου προϊόντος

Η τεχνολογική πρόοδος και οι μεταβλητές στις ανάγκες, επιθυμίες, αλλά και μόδα αφενός και οι καινοτομίες του ανταγωνισμού αφετέρου μας ωθούν, στα πλαίσια του "κύκλου ζωής" κάθε προϊόντος, να αναπτύσουμε νέα προϊόντα που θα εμπλουτίζουν την προσφορά μας, θα αντικαθιστούν τα μη ζητούμενα πλέον και θα εδραιώνουν τη θέση μας στην αγορά.

19.3 MKT Και περιβάλλον

1) Όλες οι οικονομικές μονάδες, παραγωγής και κατανάλωσης, δεν λειτουργούν μέσα σε κενό. Το περιβάλλον μέσα στο οποίο δραστηριοποιούνται ασκεί μια επίδραση που είναι συνεχής, μεταβαλλόμενη, στις περισσότερες περιπτώσεις διαμορφωτική και σε αρκετές καθοριστική. Ο μόνος τρόπος αποφυγής αυτής της επίδρασης του περιβάλλοντος είναι η απομόνωση που για μεν τους καταναλωτές θεωρείται αντικοινωνική συμπεριφορά, για δε τους παραγωγούς μια καθαρή ουτοπία. Αντίθετα, ο μόνος τρόπος αντιμετώπισης της επίδρασης του περιβάλλοντος είναι η προσαρμογή που για την επιχείρηση σημαίνει ότι "στο σύνολό της, δείχνει μια ορισμένη οργανωτικότητα με σκοπό την τροποποίηση της μορφής της και της δομής της σε σχέση με διαφορετικά περιβάλλοντα".

Για το MKT, η εκτίμηση του περιβάλλοντος είναι το πρώτο βήμα που κάνει προγραμματίζοντας τις δραστηριότητές του. Το περιβάλλον του MKT νοείται σε δύο επίπεδα, στο ενδοεπιχειρησιακό και στο εξωεπιχειρησιακό.

Θεωρώντας την επιχείρηση σαν ένα κλειστό σύστημα τότε το MKT είναι ένα υποσύστημα που πρώτον, συνδέεται οργανικά με τα άλλα υποσυστήματα και δεύτερο, οφείλει να υποτάξει το στόχο του σε εκείνον του συστήματος. Τόσο η οργανική σύνδεση όσο και η υπεροχή του στόχου του συστήματος αποτελούν για το MKT το ενδοεπιχειρησιακό. Θεωρώντας την επιχείρηση σαν ένα ανοικτό σύστημα, τότε το MKT δέχεται την επίδραση και του εξωεπιχειρησιακού, και του ενδοεπιχειρησιακού.

2) Τόσο το εξωεπιχειρησιακό όσο και το ενδοεπιχειρησιακό περιβάλλον αποτελούνται από δυνάμεις που καθορίζουν αντίστοιχα όρια μέσα στα οποία το MKT προγραμματίζει τις δραστηριότητές του. Υπάρχουν διάφοροι τρόποι ομαδοποιήσεως των δυνάμεων αυτών. Ενας απ'αυτούς κατατάσει τις δυνάμεις του εξωεπιχειρησιακού στις εξής κατηγορίες:

- α) κοινωνικοπολιτιστικές,
- β) πολιτικοοικονομικές,
- γ) οικονομικές,
- δ) ανταγωνιστικές.

Όλες αυτές οι δυνάμεις αλληλοσυσχετίζονται μεταξύ τους και αθροιζόμενες μας δίνουν το εξωεπιχειρησιακό περιβάλλον που επίσης καλείται επιχειρηματικό κλίμα. Αν το εξωεπιχειρησιακό είναι τέτοιο ώστε η επιχείρηση να πετυχαίνει το στόχο της με υψηλό βαθμό οικονομικότητας, που συνήθως προϋποθέτει υψηλή παραγωγικότητα και συνεπάγεται υψηλή αποδοτικότητα, τότε λέμε ότι το κλίμα

είναι ευνοϊκό. Στην αντίθετη περίπτωση μιλάμε για δυσμενές κλίμα.

Οι δυνάμεις του ενδοεπιχειρησιακού περιβάλλοντος που και αυτές αποτελούν για το ΜΚΤ μη ελεγχόμενες μεταβλητές, αναφέρονται: α) στις διάφορες λειτουργίες της επιχειρήσεως, β) στο γενικό στόχο της επιχειρήσεως σαν σύνολο.

19.4 Το εσωεπιχειρησιακό περιβάλλον

Το εσωεπιχειρησιακό περιβάλλον αναφέρεται στα βασικά χαρακτηριστικά που σκιαγραφούν την γενική κατάσταση της επιχειρήσεως. Χωρίς ποτέ να αποβάλλουν την ιδιότητά τους σαν καθοριστές ορίων, τα χαρακτηριστικά αυτά αντανακλούν δυνατότητες και αδυναμίες που το ΜΚΤ καλείται να εκμεταλευθεί ή να συγκαλείψει. Αναλυτικότερα το εσωεπιχειρησιακό περιβάλλον περιλαμβάνει:

- α) το γενικό στόχο της επιχειρήσεως,
- β) τη χρηματοοικονομική θέση,
- γ) την κατάσταση των παγίων,
- δ) τη διαθεσιμότητα των υλικών εισροών,
- ε) το βαθμό εξειδικεύσεως των ανθρώπινων πόρων.

A. Οι στόχοι των διαφόρων επιχειρήσεων καθορίζονται των διαφόρων επιχειρήσεων καθορίζονται κατά κύριο λόγο από τους ιδιοκτήτες τους ή τους τεχνοκράτες που τις διοικούν. Οι στόχοι αυτοί φανερώνουν τρόπους σκέψεως και δράσεως, βιοθεωρίες, προσωπικότητες κλπ. Είναι λάθος να νομισθεί ότι όλες οι επιχειρήσεις έχουν ένα μόνο στόχο, την ανάπτυξή τους. Αντίθετα υπάρχουν επιχειρήσεις που επιδιώκουν τη συντήρηση, τη σταδιακή συρρίκνωση, ή ακόμη την πορεία προς το άγνωστο.

Για το ΜΚΤ, η μακροχρόνια ανάπτυξη είναι ο μόνος στόχος στα πλαίσια του οποίου θα αναζητήσει ευκαιρίες για δυνατότητες καινοτομιών.

B. Το ύψος των διαθέσιμων ρευστών και οι όροι αυξήσεώς τους μας δίνουν τη χρηματοοικονομική θέση της επιχειρήσεως. Στην ενχρήματη οικονομία που ζούμε κάθε οικονομική πράξη, άρα κι αυτές του ΜΚΤ, παρακολουθείται από μια χρηματική ροή, συγχρονισμένα ή ετεροχρονισμένα. Τα πόσα χρήματα έχει μια επιχείρηση τότε και με τι κόστος, οριοθετούν την έκταση και το είδος των δραστηριοτήτων των ΜΚΤ. Ισχυρή χρηματοοικονομική θέση επιτρέπει στο ΜΚΤ π.χ. να κάνει μια έρευνα, να προσλάβει νέους εξωτερικούς πωλητές να εισάγει στην αγορά ένα νέο προϊόν κλπ.

Γ. Τα κτίρια, τα οικόπεδα, τα μηχανήματα και οι ευρεσιτεχνίες είναι τα

κυριότερα πάγια που παράλληλα με άλλες εισροές μας δίνουν ένα παραγωγικό αποτέλεσμα. Η κατάσταση των παγίων οριοθετεί την ποσότητα - ποιότητα του προϊόντος, το κόστος παραγωγής και το κόστος διανομής. Για το ΜΚΤ αυτό σημαίνει ότι όλα αυτά θα πρέπει να τα συνυπολογίσει όταν ελέγχει τις ελεγχόμενες μεταβλητές όπως το προϊόν, τη διανομή, την προβολή και την τιμολόγηση.

Δ. Οι πρώτες και βοηθητικές ύλες, τα ενδιάμεσα προϊόντα κλπ. είναι υλικές εισροές που απαιτούνται για την παραγωγή. Οι συνθήκες διαθεσιμότητάς τους επηρεάζουν το προϊόν της επιχειρήσεως, το κόστος του και το χρόνο παραγωγής. Η διαθεσιμότητα των υλικών εισροών επηρεάζει το ΜΚΤ σε γραμμές παράλληλες με εκείνες της καταστάσεως των παγίων.

Ε. Η παραγωγή εκτός των υλικών απαιτεί και ανθρώπινες εισροές. Οι ανθρώπινες εισροές μετριούνται σε ποσότητα αλλά και σε ποιότητα. Η ποιότητα εξαρτάται από την πείρα, εκπαίδευση, ευφυία και άλλα χαρακτηριστικά που σε τελική ανάλυση προσδιορίζουν το βαθμό εξειδίκευσεως της εργασίας. Η εξειδίκευση αξιοποιείται με την παροχή από την επιχείρηση κινήτρων υλικών ή ηθικών. Ο βαθμός εξειδίκευσεως των ανθρώπινων πόρων επηρεάζει το ΜΚΤ. Θα πρέπει να τονισθεί ότι η αναζήτηση ανταγωνιστικών αιχμών τις περισσότερες φορές καταλήγει σε αναζήτηση καινοτομιών που είναι ευθύνη των εργαζομένων. Και αυτό είναι το σημείο όπου οι ανθρώπινοι πόροι επηρεάζουν μέγιστα το ΜΚΤ γιατί για το ΜΚΤ η ανταγωνιστική αιχμή και η καινοτομία είναι τα βασικά όπλα.

19.5 Εξωεπιχειρησιακό περιβάλλον

Α. Κοινωνικοπολιτιστικές δυνάμεις

Το κοινωνικοπολιτιστικό περιβάλλον εκδηλώνεται σαν ένα σύστημα παραδόσεων συνθηκών, κανόνων, εθίμων κλπ. Το κοινωνικοπολιτιστικό περιβάλλον υπαγορεύει τι είναι σωστό και αποδεκτό για κάθε συγκεκριμένη περίπτωση - πρόβλημα και τι δεν είναι. Με άλλα λόγια το σύστημα αυτό μπορεί να θεωρηθεί σαν ένας λεπτομερειακός-οδηγός-δράσεως-σαν-ένας-κώδικας-που-ελέγχει-και-κρίνει-τη συμπεριφορά των ατόμων με βάση προκαθορισμένες αξίες. Στις αναπτυγμένες οικονομικά χώρες το κοινωνικοπολιτιστικό περιβάλλον διαμόρφωσε τις εξής αξίες:

- α) ατομικισμός,
- β) πόθος ευτυχίας,
- γ) απασχολισμός,

- δ) επιδίωξη ανέσεων,
- ε) παντοδυναμία της οικονομικής αρχής.

Το κοινωνικοπολιτιστικό περιβάλλον χωρίζεται σε δύο τμήματα: Στο κανονιστικό που περιλαμβάνει αξίες, έθιμα, κανόνες κλπ. και στο δημογραφικό που περιλαμβάνει τον πληθυσμό, γεννήσεις, θάνατοι κλπ. Τόσο τα κανονιστικά όσο και τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του κοινωνικοπολιτιστικού περιβάλλοντος αλληλοσχετίζονται. Συνδυαζόμενα μας δίνουν μια πανίσχυρη κοινωνικοπολιτική δύναμη που διαμορφώνει τον τρόπο ζωής.

Όλες οι μεταβλητές είναι σημαντικές και ενδιαφέρουν το ΜΚΤ. Η σημαντικότητά τους μεταβάλλεται ανάλογα με την επιχείρηση, το προϊόν, το χώρο - χρόνο λειτουργίας στραφεί στην ανεύρεση, μελέτη και υπολογισμό εκείνων των μεταβλητών του κοινωνικοπολιτιστικού περιβάλλοντος που επηρεάζουν άμεσα το δικό της ΜΚΤ.

Β. ΠΟΛΙΤΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΥΝΑΜΕΙΣ

Το πολιτικονομικό περιβάλλον αντανακλά τον τρόπο σκέψης και δράσεως των κυβερνήσεων, των πολιτικών κομμάτων και έμμεσα του λαού. Για το ΜΚΤ, το πολιτικονομικό περιβάλλον αναφέρεται στην έκταση και την ένταση του κυβερνητικού παρεμβατισμού. Οι νόμοι, τα διατάγματα, οι διατάξεις, οι κανονισμοί που άμεσα ή έμμεσα ρυθμίζουν την οικονομική ζωή, τόσο από την πλευρά της παραγωγής όσο και από την πλευρά της καταναλώσεως - επενδύσεως, δίνουν το μέτρο εκτιμήσεως του πολιτικονομικού περιβάλλοντος.

Σε τελική ανάλυση το πολιτικονομικό περιβάλλον επηρεάζει την κατανάλωση, την αποταμίευση και την παραγωγή.

Όσο αφορά την κατανάλωση το πολιτικονομικό περιβάλλον την επηρεάζει άμεσα και έμμεσα. Άμεσα με την απαγόρευση της ελεύθερης αγοράς ορισμένων προϊόντων. Έμμεσα την κατανάλωση με πολλούς τρόπους όπως:

- α) ο καθορισμός ανωτάτου μεγέθους καταναλώσεως ενός προϊόντος,
- β) η επιβολή όρων που καθιστούν πιο δύσκολη την αγορά ενός προϊόντος,
- γ) απαγόρευση χρησιμοποίησεως ορισμένων μέσων για τη προβολή ορισμένων προϊόντων,
- δ) επιβάρυνση τελικής τιμής ενός προϊόντος,
- ε) απαγόρευση χρησιμοποίησεως ορισμένων διαύλων για τη διανομή ορισμένων προϊόντων,
- στ) ο καθορισμός ορισμένης τιμής πωλήσεως για ορισμένα προϊόντα.

Όσον αφορά την αποταμίευση το πολιτικονομικό περιβάλλον την επηρεάζει άμεσα και έμμεσα. Άμεσα με την απαγόρευση ορισμένων επενδύσεων των αποταμιεύσεων. Η έμμεση προκύπτει από την άμεση και έμμεση επιρροή που

ασκεί το πολιτικοοικονομικό στην κατανάλωση και από την ύπαρξη ορισμένων κινήτρων.

Όσον αφορά την παραγωγή το πολιτικοοικονομικό περιβάλλον την επηρεάζει άμεσα και έμμεσα. Άμεσα με την απαγόρευση παραγωγής ορισμένων προϊόντων από ιδιωτικούς φορείς. Υπεύθυνο για την παραγωγή αυτών των προϊόντων είναι το κράτος και μάλιστα μονοπωλιακά. Το κράτος για λόγους εθνικούς, κοινωνικούς - πολιτικούς και οικονομικούς αναλαμβάνει την παραγωγή, είτε εξ'αρχής είτε εκ των υστέρων, δια μέσου δημοσίων επιχειρήσεων και οργανισμών (ΔΕΚΟ). Έμμεσα με πολλούς τρόπους όπως:

- α) αν θα πρέπει να ιδρυθεί μια νέα παραγωγική μονάδα ή να επεκταθεί μια ήδη λειτουργούσα,
- β) το που θα ιδρυθεί,
- γ) ειδικά για τα τρόφιμα και ποτά, τη σύνθεση των προϊόντων,
- δ) τη συσκευασία και ετικέτα προϊόντων,
- ε) διανομή ορισμένων προϊόντων,
- στ) την τιμή πώλησης,
- ζ) τον ανταγωνισμό μεταξύ των επιχειρήσεων.

Γ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΥΝΑΜΕΙΣ

Το οικονομικό περιβάλλον αναφέρεται στις επικρατούσες οικονομικές συνθήκες μιας χώρας. Αθροιζόμενες αυτές οι συνθήκες μας δίνουν με σχετική ακρίβεια τις συντεταγμένες της οικονομικής πορείας και εξέλιξής της. Για να εκτιμηθεί το οικονομικό περιβάλλον χρησιμοποιούνται οι εξής μακροοικονομικές μεταβλητές:

- α) Παραγωγή: εθνικής ή εγχώριας, υπολογισμένης σε τρέχουσες ή σε σταθερές νομισματικές μονάδες,
- β) εισοδήματος,
- γ) δαπάνης,
- δ) εγχώρια ιδιωτική κατανάλωση κατά τύπου αγαθού και κατά λειτουργική διάκριση,
- ε) ακαθάριστες επενδύσεις στη χώρα,
- στ) ισοζύγιο με το εξωτερικό,
- ζ) πληθωρισμός,
- η) οικονομικός κύκλος,
- θ) συναλλαγματική ισοτιμία,
- ι) ανεργία,
- κ) βαθμός απασχολήσεως εθνικού παραγωγικού δυναμικού,
- λ) παραγωγικότητα εργασίας,
- μ) βαθμός τεχνολογικής αναπτύξεως,

- ν) δημόσιος τομέας,
- ξ) λιανικές πωλήσεις.

Από τις μεταβλητές ιδιαίτερης σημασίας είναι ο οικονομικός κύκλος. Είναι αποδεδειγμένο ότι το φαινόμενο του οικονομικού κύκλου δηλαδή οι διακυμάνσεις της οικονομικής δραστηριότητας, είναι αναπόφευκτο και οφείλεται σε πολλά αίτια (νομισματική πολιτική, ανεπάρκεια δαπανών, ανισόρροπη εξέλιξη του πρότυπου καταναλώσεως και του πρότυπου επενδύσεως). Ο οικονομικός κύκλος έχει τέσσερα στάδια, τη συρρίκνωση, την ύφεση, την ανάκαμψη, και την πλήρη επέκταση. Για κάθε στάδιο, ανάλογα με την επιχείρηση υπάρχει και ένα άριστο μίγμα MKT. Αυτό το μίγμα θα εξυπηρετήσει την επίτευξη του στόχου της επιχειρήσεως που έχει επιλεγεί για τη διάρκεια του σταδίου αυτού.

Άλλη επίσης σημαντική μεταβλητή είναι η τεχνολογία. Η τεχνολογία είναι μια αστείρευτη πηγή από την οποία το MKT μπορεί συνεχώς να αντλεί ιδέες που θα το βοηθήσουν στην επίτευξη του στόχου του. Η τεχνολογία είναι μια από τις σπάνιες μεταβλητές του οικονομικού περιβάλλοντος που κάτω από ορισμένες προϋποθέσεις μπορεί να θεωρηθεί σαν ελεγχόμενη από μια επιχείρηση. Αν μια επιχείρηση έχει τους αναγκαίους πόρους, αντί να αναζητάει την αλλαγή της τεχνολογίας σε ξένες πηγές, προσπαθεί μόνη της να βρεί την τεχνολογική αλλαγή που θα τις εξασφαλίσει την καινοτομία, το συγκριτικό πλεονέκτημα και την ανταγωνιστική αιχμή.

Δ. ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΜΕΙΣ

Το ανταγωνιστικό περιβάλλον αναφέρεται στην αγορά και ειδικά στις συνθήκες προσφοράς που περιλαμβάνουν τον αριθμό παραγωγών, τα προϊόντα που παράγουν, τις ποσότητές τους, τις τιμές με τις οποίες τα προσφέρουν για πώληση και το είδος αγοράς. Σε κάθε αγορά υπάρχουν από τη μια μεριά οι αγοραστές και από την άλλη οι πωλητές. Ο μέσος καταναλωτής επιδιώκει να ικανοποιήσει ένα μεγάλο αριθμό αναγκών του. Δυστυχώς όμως το εισόδημα και ο χρόνος που έχει στη διάθεσή του είναι περιορισμένα. Έτσι η μόνη λύση είναι να αγοράσει εκείνα τα αγαθά που του επιτρέπει το εισόδημα και ο χρόνος του.

Ο ανταγωνισμός μεταξύ των παραγωγών γίνεται σε δύο επίπεδα, στο άμεσο και έμμεσο. Άμεσα υπάρχει μεταξύ δύο παραγωγών που παράγουν προϊόντα που ο μέσος καταναλωτής τα αντιλαμβάνεται σαν υποκατάστατα. Έμμεσος υπάρχει μεταξύ όλων των παραγωγών, ανεξάρτητα από τι παράγουν και ιδιαίτερα μεταξύ των παραγωγών που τα προϊόντα τους αν και διαφορετικά μεταξύ τους, έχουν περίπου την ίδια τιμή πωλήσεως.

Ο ανταγωνισμός συνδέεται και με τη μορφή της αγοράς. Στο μονοπώλιο, άμεσος ανταγωνισμός δεν υπάρχει παρά μόνο έμμεσος, και η μονάδα έχει τον

πλήρη έλεγχο της τιμής του προϊόντος. Στον πλήρη ανταγωνισμό, υπάρχουν πολλοί πωλητές και αγοραστής.

Στο ολιγοπωλιακό ανταγωνισμό, υπάρχουν λίγοι πωλητές και το προϊόν είναι βασικά ομοιογενές. Στη μορφή αυτή της αγοράς, τον κάθε παραγωγός δεν τον συμφέρει τελικά να αλλάξει την τιμή. Αν την αυξήσει, θα πέσουν οι πωλήσεις του γιατί οι ανταγωνιστές του δεν θα τον ακολουθήσουν, αν την μειώσει, θα πέσουν τα κέρδη γιατί οι ανταγωνιστές θα τον ακολουθήσουν. Γι'αυτό δέχεται την τιμή που καθορίζεται στην αγορά από τις καμπύλες συνολικής ζήτησης και προσφοράς.

Στο μονοπωλιακό ανταγωνισμό, τα προϊόντα είναι ανομοιογενή και συνεπώς ο κάθε παραγωγός ελέγχει τις τιμές των προϊόντων του.

19.6 Marketing - Περιβάλλον αγοράς

Το marketing είναι μια λειτουργία της επιχείρησης που βασικά συγκεντρώνει την προσοχή του έξω από την επιχείρηση. Επηρεάζεται επομένως το marketing από το εξωτερικό περιβάλλον. Στο περιβάλλον αυτό προσδιορίζονται οι κίνδυνοι και οι ευκαιρίες της επιχείρησης. Το περιβάλλον αυτό είναι σύνθετο και πολύπλοκο και υφίσταται συνεχείς και ραγδαίες αλλαγές. Ο ρυθμός αλλαγής του περιβάλλοντος συνήθως είναι ταχύτερος από το ρυθμό αλλαγής του οργανισμού.

Το περιβάλλον της επιχείρησης προσδιορίζεται από όλες εκείνες τις δυνάμεις και παράγοντες που είναι εξωτερικοί προς αυτήν, αλλά σχετικοί και επηρεάζουν άμεσα το marketing συγκεκριμένου προϊόντος. Μερικοί από τους παράγοντες αυτούς είναι ο αριθμός των πραγματικών και πιθανών αγοραστών καταναλωτών, η αγοραστική τους δύναμη, οι ανάγκες και οι επιθυμίες τους και οι αγοραστικές τους συνήθειες.

Σ'ένα ευρύτερο επίπεδο θα μπορούσαμε να διακρίνουμε το μακροπεριβάλλον, το οποίο αποτελείται από όλες εκείνες τις σχετικές δυνάμεις και οργανισμούς, οι οποίοι επηρεάζουν τις συναλλαγές μεταξύ της επιχείρησης και της αγοράς. Στο μακροπεριβάλλον μπορούμε να παρατηρήσουμε τα εξής στοιχεία:

A. Τεχνολογικός Παράγοντας

Η τεχνολογική πρόοδος αποτελεί ένα βασικό παράγοντα του περιβάλλοντος του marketing και της αγοράς. Κάθε μέρα όλο και νέα προϊόντα εμφανίζονται. Κατά συνέπεια πολλά παλιά προϊόντα εξαφανίζονται, αλλά πριν καλύψουν τα έξοδα ανάπτυξής τους, και άλλα μετά από επιτυχημένη σταδιοδρομία στην αγορά. Οι κίνδυνοι επομένως που επιβάλλονται από τη συνεχή τεχνολογική εξέλιξη είναι

σημαντικοί και πρέπει όσο το δυνατό να προβλέπονται, προϋπολογίζονται και να αναμένονται από την επιχείρηση. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι καθημερινά ξοδεύονται πολλά εκαταμμύρια δρχ. για έρευνα, πειραματισμούς και ανάπτυξη νέων προϊόντων είτε από την κυβέρνηση είτε από τα μεγάλα μονοπωλιακά ολιγοπώλια που συνήθως ελέγχουν όχι μόνο εσωτερικές, αλλά και διεθνείς αγορές.

Το marketing επομένως πρέπει να παρακολουθεί πολύ προσεκτικά τι συμβαίνει στο τεχνολογικό πεδίο και δεν μπορεί ποτέ να επαναπαυτεί στα υπάρχοντα προϊόντα και τις υπάρχουσες μεθόδους συσκευασίας, όταν οι ανταγωνιστές ερευνούν συνεχώς για καλύτερα, βελτιωμένα και φθηνότερα προϊόντα.

Β. Εγχώριος οικονομικός παράγοντας

Η πορεία της εγχώριας οικονομίας επιδρά σημαντικά στην κατανάλωση των διαφόρων προϊόντων. Όπως είναι γνωστό από την οικονομική θεωρία, η κατανάλωση επηρεάζεται από το προσωπικό και διαθέσιμο εισόδημα, από τη χορηγούμενη πίστωση και από τα περιουσιακά στοιχεία των καταναλωτών. Η οικονομική σταθερότητα επίσης και ο ρυθμός του πληθωρισμού, καθώς επίσης και η κυβερνητική πολιτική επηρεάζουν την κατανάλωση και τον κύκλο εργασιών της επιχείρησης.

Γ. Εξέλιξη της διεθνούς οικονομίας

Η διεθνή οικονομική κατάσταση επηρεάζει τις εισαγωγές και εξαγωγές μιας χώρας, αλλά επίσης και την εγχώρια κατανάλωση. Ο εισαγόμενος διεθνής πληθωρισμός, η ενεργειακή κρίση, οι μεταβολές και οι υποτιμήσεις ξένων νομισμάτων δεν είναι παρά λίγες μεταβλητές της διεθνούς οικονομικής κατάστασης που επηρεάζουν την προσπάθεια διάθεσης των προϊόντων μιας χώρας.

Δ. Τα κανάλια διανομής των προϊόντων

Η εμφάνιση νέων μορφών καταστημάτων πωλήσεις έχει επηρεάσει το δίκτυο διανομής και διάθεσης των προϊόντων, τη συναγωνιστικότητα των επιχειρήσεων και γενικότερα τη μορφή της αγοράς.

Ε. Τα μέσα μεταφορών και τηλεπικοινωνίας

Οι μεταφορές δεν βασίζονται πια μόνο στα τρέινα και τα πλοία. Η ανάπτυξη μεγάλων εθνικών αρτηριών διευκόλυνε τη μεταφορά με μεγάλα φορτηγά αυτοκίνητα, αλλά έκανε και τη μεταφορά των άλλων μεταφορικών μέσων περισσότερο συναγωνιστική. Επιπλέον σήμερα χρησιμοποιούμε πολύ και τις αερομεταφορές, ώστε το κόστος και η ταχύτητα μεταφοράς να διευκολύνει τη διάθεση των προϊόντων.

Τα μέσα επικοινωνίας έχουν επίσης αναπτυχθεί σε πολύ μεγάλο βαθμό, καθώς μπορούν να σταλούν μηνύματα αλλά και διάφορα εμπορικά έγγραφα σ' οποιοδήποτε μέρος του κόσμου.

ΣΤ. Πολιτικό και νομικό περιβάλλον

Ένα άλλο σοβαρό παράγοντα του περιβάλλοντος της αγοράς αποτελούν οι διάφοροι νόμοι και διατάξεις της πολιτείας, η κοινή γνώμη και η επίσημη πολιτική της Κυβέρνησης, η οποία επηρεάζει το marketing των αγαθών και υπηρεσιών. Η κίνηση του καταναλωτισμού, η οποία επίσης επηρεάζει το νομικό περιβάλλον, αποτελεί σημαντικό παράγοντα καθορισμού του περιβάλλοντος της αγοράς.

Ζ. Το πολιτιστικό και μορφωτικό περιβάλλον

Αυτός ο παράγοντας επηρεάζει τις αγοραστικές συνήθειες του κοινού και διαμορφώνει μαζί με τους άλλους παράγοντες το περιβάλλον της αγοράς.

19.7 Marketing και επιχειρήσεις

Το marketing κατέχει κεντρική θέση στην επιχείρηση και παίζει πρωτεύοντα ρόλο. Το marketing είναι εκείνο που θα αποφασίσει, θα μελετήσει και θα σχεδιάσει τι θα παραχθεί και όχι το τμήμα παραγωγής ή το λογιστήριο. Το marketing όμως παρ'όλο που μπορεί να αποτελεί την κινητήρια δύναμη της επιχείρησης, δεν είναι δυνατό μόνο του να συντελέσει στην επίτευξη των σκοπών της. Το marketing από τη μελέτη των αναγκών των καταναλωτών και την έρευνα της αγοράς θα προτείνει τα νέα προϊόντα. Η διεύθυνση χρηματοδότησης θα βρεί τα αναγκαία κεφάλαια για την προμήθεια του εξοπλισμού και την παραγωγή του προϊόντος. Η διεύθυνση παραγωγής θα επιμεληθεί το τεχνικό μέρος του προϊόντος με την ποσοτική και ποιοτική παραγωγή του.

Η σύγχρονη έννοια του marketing σύμφωνα μ'αυτά αναφέρεται στην έννοια του συντονισμένου marketing. Αυτή περιλαμβάνει το συντονισμό όλων των δραστηριοτήτων της επιχείρησης όλων των τμημάτων και διευθύνσεών της, για την επιτυχία του κοινού σκοπού της επιχείρησης, ο οποίος δεν μπορεί να είναι άλλος από την καλύτερη αξιοποίηση των περιουσιακών της στοιχείων δηλαδή τη μεγιστοποίηση του κέρδους της επιχείρησης.

Μια από τις σπουδαιότερες και πιο ουσιαστικές δραστηριότητες του marketing συντελείται κατά την προσπάθεια εντοπισμού και διαπίστωση των πραγματικών αναγκών και των μετατροπών αυτών με επιτυχία σε προδιαγραφές προϊόντων και υπηρεσιών δηλαδή μια διαδικασία με πολλούς προβληματισμούς, όπως για το πως θα σχεδιασθεί, θα συσκευασθεί, θα ονομασθεί, ποιά πρέπει να είναι η σύνθεσή του, το μέγεθος, η τιμή και τέλος κατά πόσο η διαφήμιση με τα διάφορα μέσα

της είναι ικανή για την προώθηση του προϊόντος.

Το marketing όμως δεν σταματά ούτε και όταν το προϊόν έχει πουληθεί, αλλά συνεχίζει τις δραστηριότητές του για την κατοχύρωσή του και μετά την πώληση. Με την έρευνα της αγοράς παρακολουθεί τον καταναλωτή κατά πόσο ικανοποιήθηκε, αν άλλαξαν οι προτιμήσεις του, αν επανέλαβε την αγορά και τελικά αν μιλάει με ικανοποίηση για το προϊόν και φυσικά για την επιχείρηση.

Το πρόγραμμα του marketing αρχίζει με την αναγνώριση μιας ανάγκης και την σύλληψη της ιδέας παραγωγής ενός προϊόντος, που προορίζεται να ικανοποιήσει πλήρως την επιθυμία του καταναλωτή. Η επιθυμία του καταναλωτή πρέπει να διαπιστώνεται και να ικανοποιείται με τον κατάλληλο και καλύτερο δυνατό τρόπο. Το marketing είναι μία δυναμική μέθοδος ενέργειας ολοκληρωμένης και όχι επιμεριστικής, δηλαδή το marketing δεν είναι μόνο μία δραστηριότητα αλλά αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης και συντονισμού πολλών δραστηριοτήτων. Για να είναι επιτυχημένο ένα πρόγραμμα marketing πρέπει να καταλήγει σε αυξημένες πωλήσεις οι οποίες να επαναλαμβάνονται στο μέλλον. Οι καταναλωτές δηλαδή πρέπει να είναι απόλυτα ικανοποιημένοι, για να επαναλαμβάνουν την αγορά, και οι επαναλήψεις αυτές των αγορών θα προκαλέσουν την επανάληψη των παραγγελιών με τους μεσάζοντες που συνεπάγεται την επιτυχία του προϊόντος και της επιχείρησης που το παράγει.

19.8 Marketing και καταναλωτισμός

Όπως είναι γνωστό, στο marketing είναι αναγνωρισμένη η αξία της έρευνας των αναγκών και επιθυμιών του καταναλωτικού κοινού, καθώς επίσης και ότι αφορά το προϊόν. Το marketing όμως στην εφαρμογή του χρησιμοποίησε πολλές φορές μεθόδους και πρακτικές που δεν παρουσίασαν την πραγματική αλήθεια για τις ιδιότητες και τα χαρακτηριστικά των προϊόντων και σκοπό είχαν να παρασύρουν απατηλά τους καταναλωτές να αγοράσουν τα προϊόντα των επιχειρήσεων για να μεγιστοποιήσουν τα κέρδη τους. Η πρακτική αυτή οδήγησε στην αντίδραση και αυστηρή κριτική του marketing και γενικότερα στην κατάκλιση των επιχειρήσεων που στην συνέχεια οδήγησε στην δημιουργία ενός εχθρικού κλίματος για τον επιχειρηματικό κόσμο. Έτσι δημιουργήθηκε ο καταναλωτισμός. Καταναλωτισμός είναι μια κοινωνική κίνηση που επιδιώκει να κατοχυρώσει τα δικαιώματα και να αυξήσει τη δύναμη των καταναλωτών και αγοραστών. Είναι μια προσπάθεια να αποκτήσει ο καταναλωτής μεγαλύτερη ωφελιμότητα από το διαθέσιμο προσωπικό του εισόδημα.

Ο καταναλωτισμός μπορεί να θεωρηθεί σαν μια σημαντική ευκαιρία για το marketing. Ο καταναλωτισμός απαιτεί η επιχείρηση να συγκεντρώνει την προσοχή της και τον προσανατολισμό της στην αγορά, στον καταναλωτή, απαιτεί να θέσει σα στόχο της την ικανοποίηση των αναγκών των καταναλωτών.

Θα πρέπει να ξεκινήσει η επιχείρηση με τις ανάγκες, τις επιθυμίες και τις αξίες των καταναλωτών. Αυτό όμως που ζητάει ο καταναλωτισμός δεν είναι τίποτε άλλο από την εφαρμογή της ιδεολογίας του marketing.

Η άποψη αυτού του καταναλωτισμού παρουσιάζει ενδιαφέρον και φαίνεται να βρίσκεται σε αρμονία με το μοντέρνο marketing. Υπάρχουν όμως πολλά προβλήματα στην εφαρμογή του όπως: πως θα καθορισθούν οι ανάγκες και οι αξίες των καταναλωτών; Ποιος θα καθορίσει τις προτιμήσεις των καταναλωτών;

Η οικονομική θεωρία μας λέει να βασισθούμε στην ελεύθερη αγορά αφήνοντας τους καταναλωτές να εκφράσουν τις προτιμήσεις τους. Αυτό εξαρτάται από την ύπαρξη πολλών εναλλακτικών λύσεων και την πληθώρα των πληροφοριών που πρέπει να είναι διαθέσιμες.

Εκτός όμως από τους καταναλωτές και τις επιχειρήσεις, υπάρχει και ένας τρίτος πόλος δύναμης, η κυβέρνηση. Η κυβέρνηση ενεργεί σαν διαιτητής ανάμεσα στις δύο άλλες, παρ' όλο που και οι τρεις μαζί παίζουν ένα σπουδαίο ρόλο στην εξισορρόπηση των δυνάμεων.

Απ' όλα αυτά είναι φανερό ότι το marketing πρέπει να κινηθεί στα όρια που καθορίζονται από τον καταναλωτισμό και τους νόμους της πολιτείας, σε όρια που καθορίζει ο επιχειρηματικός ανταγωνισμός, προβλέποντας τις επιχειρηματικές ευκαιρίες και το κέρδος και εφαρμόζοντας την ιδεολογία του marketing δηλαδή τον προσανατολισμό προς τον πελάτη και την ικανοποίηση του αγοραστή.

Ο Kotler προτείνει να τροποποιηθεί η ιδεολογία του marketing. Βλέπει την τροποποίηση σαν μια διεύρυνση της έννοιας της ικανοποίησης του καταναλωτή να συμπεριλάβει την μακροχρόνια ευημερία του. Οι καταναλωτές δεν ενδιαφέρονται στις αγορές τους μακροχρόνια. Η βραχυχρόνια ικανοποίηση επομένως θα πρέπει να υποχωρήσει μπροστά στα μακροχρόνια προβλήματα υγείας, ασφάλειας, μόλυνσης του περιβάλλοντος και διατήρησης των φυσικών πόρων.

Το marketing θα πρέπει να προσαρμοσθεί απόλυτα με τις απαιτήσεις του καταναλωτισμού δημιουργώντας ειδική υπηρεσία που θα επικοινωνεί με τους αρμόδιους οργανισμούς.

19.9 Green Marketing

1) Μια νέα τάξη στην κατανάλωση

Μια νέα καταναλωτική τάση κάνει δυναμικά την εμφάνισή της στα σούπερ μάρκετ της Ευρώπης και της Αμερικής. Το καλάθι της Ευρωπαϊκής νοικοκυράς γεμίζει σιγά σιγά με "πράσινα", δηλαδή "οικολογικά" προϊόντα, τα οποία δεν αφήνουν αδιάφορη ούτε την οικολογική συνείδηση του μέσου Ευρωπαίου καταναλωτή ούτε βέβαια και το εμπορικό δαιμόνιο του σύγχρονου κατασκευαστή και βιομηχάνου.

2) Πράσινα προϊόντα

Το Green marketing ή αλλιώς "οικολογικό μάρκετινγκ", ενισχυμένο από την ευαισθητοποίηση του κοινού πάνω σε θέματα καθημερινής οικολογικής πρακτικής, φέρνει αρκετά ικανοποιητικά αποτελέσματα στην ευρωπαϊκή αγορά.

Τα "πράσινα" προϊόντα εμφανίζονται ως μέρος της λύσης του οικολογικού προβλήματος και κερδίζουν όλο και περισσότερο την προτίμηση των καταναλωτών. Πολλά απ'αυτά τα προϊόντα κοστίζουν δύο και τρεις φορές ακριβότερα από τα αντίστοιχα κοινά προϊόντα, λόγω κυρίως του κόστους των νέων υλικών από τα οποία κατασκευάζονται π.χ. τέτοια προϊόντα είναι τα κατασκευασμένα από αυτοκαταστρεφόμενο πλαστικό. Έτσι μια μεγάλη γκάμα προϊόντων έκανε ήδη την εμφάνισή της στα ράφια των σούπερ μάρκετς, π.χ. μπουκαλάκια για σαμπουάν, μουςαμάδες, πιάτα και μαχαιροπήρουνα μιας χρήσης, φιάλες αναψυκτικών και άλλα τέτοια προϊόντα που "κάνουν τη ζωή μας πιο εύκολη".

Οι πρωτοπόρες εταιρίες κατασκευής αυτοαποσυντιθέμενων πλαστικών υλών συναγωνίζονται η μία την άλλη σε εφευρετικότητα, προκειμένου να επινοήσουν νέες εφαρμογές για τις τελευταίες ανακαλύψεις στο χώρο της χημείας.

Και ήδη προχώρησαν και στο χώρο της ιατρικής. Η εταιρεία WARNER - LAMBERT χρησιμοποιεί υλικό κατασκευής ιατρικής κλωστής για ράμματα, το οποίο απορροφάται πλήρως από τον οργανισμό!

Πολλά, βέβαια, θα εξαρτηθούν από τις αντιδράσεις των καταναλωτών: θα δεχθεί η μεγάλη μάζα του καταναλωτικού κοινού να πληρώνει δυο και τρεις φορές ακριβότερα ένα προϊόν, συμβάλλοντας έτσι και στην προστασία του περιβάλλοντος; Μια δημοσκόπηση που έγινε στο Παρίσι τον περασμένο Ιανουάριο, σε δείγμα 2000 ατόμων έδειξε ότι το 75 % του πληθυσμού προτίθεται να αγοράσει ακριβότερα, προκειμένου να προστατευθεί το περιβάλλον. Έτσι, σε απάντηση στους δισταγμούς πολλών κατασκευαστριών εταιριών, τα "πράσινα" προϊόντα σαρώνουν στα απανταχού - πλην Ελλάδας - σούπερ μάρκετς. Η δυτική

Γερμανία έχει να επιδείξει 3500 προϊόντα "που δεν βλάπτουν το περιβάλλον" προϊόντα ή αμπαλάς από ανακυκλωμένο χαρτί, σκόνες πλυσίματος χωρίς φωσφάτες μπαταρίες χωρίς υδράργυρο, αθόρυβες μηχανές για κούρεμα γρασιδιού.

3) Διαφήμιση και περιβάλλον

Το "Green marketing" δουλεύει σύμφωνα με τους κανόνες της αγοράς και τους νόμους ζήτησης και προσφοράς. Πριν ρίξουν στην κατανάλωση τα προϊόντα αυτά προηγείται έρευνα αγοράς, στην οποία περιλαμβάνεται και η πολιτική. Όσο πιο ανεβασμένο είναι το οικολογικό κίνημα, τόσο πιο εξασφαλισμένη θεωρείται η αγοραστική επιτυχία των προϊόντων τους.

Η Γερμανία είναι αυτή η οποία το 1978 υιοθέτησε την ένδειξη "Μπλε Άγγελος" σε επιλεγμένα οικολογικά προϊόντα (το 90 % των προϊόντων είναι γερμανικής κατασκευής) και τώρα επιδιώκει τα προϊόντα "Μπλε Άγγελος" να αποτελέσουν πρότυπο για αντίστοιχα ευρωπαϊκά προϊόντα, στο πλαίσιο της ΕΟΚ.

Το πόσο ευαίσθητος είναι ο κόσμος απέναντι στο περιβάλλον φαίνεται να επηρεάζει και τη διαφήμιση των προϊόντων. Αυτό φαίνεται το ήξεραν πολύ καλά οι υπεύθυνοι διαφημιστές της βότκας "Absolut", όταν έριξαν στα media την πανάκριβη, όσο και καταπληκτική διαφημιστική καμπάνια του προϊόντος τους, υπό τον τίτλο "Absolut - περιβάλλον". Πολυσελίδες καταχωρήσεις στον διεθνή τύπο, με φιλοπεριβαλλοντική θεματογραφία, διαφημίζουν τη γνωστή βότκα, ενώ ενσωματωμένα μικρόφωνα στις σελίδες των περιοδικών δημιουργούν τις ομιλούσες διαφημίσεις, με αντίστοιχα σλόγκαν για τη σωτηρία του περιβάλλοντος.

Μια ομάδα νεαρών οικολόγων από τη Βρετανία κατάφερε να κατασκευάσει το τέλειο προϊόν για την μπουγάδα, που το ονόμασε "Ecover". Σε συσκευασία από ανακυκλωμένο χαρτί, το ίδιο το προϊόν είναι από φυτικά έλαια, πλένει εξίσου καλά με τα χημικά προϊόντα και έχει τη σφραγίδα του 100 % έντιμου οικολογικού προϊόντος. Το προϊόν αυτό πήρε ειδική εύφημο μνεία στον "Διαγωνισμό Οικολογικού Προϊόντος" που οργάνωσε η Γενική Γραμματεία Περιβάλλοντος στη Γαλλία.

Όμως, οι καταναλωτές μπορούν και πρέπει να συμμετέχουν σ' όλη αυτή τη διαδικασία παραγωγής, ανακυκλώνοντας τα προϊόντα που έχουν αυτή την ιδιότητα. Το γυαλί, το χαρτί, το μέταλλο, οι κονσέρβες από αναψυκτικά, έχουν αυτή την ιδιότητα. Το ανακυκλωμένο χαρτί π.χ. αντικατέστησε ήδη το πλαστικό σαν συσκευασία (σακούλες) στα περισσότερα σούπερ μάρκετς Ευρώπης και Αμερικής. Στις Ηνωμένες Πολιτείες σε πολλά σούπερ μάρκετς υπάρχουν σακούλες από ανακυκλωμένο πλαστικό, τις οποίες οι καταναλωτές επιστρέφουν για να ανακυκλωθούν πάλι.

4) Η κατάσταση στην Ελλάδα

Ο Σύνδεσμος Ελλήνων Βιομηχάνων δεν ετοιμάζει κάποιο πρόγραμμα για την παραγωγή οικολογικών προϊόντων. Ο Δήμος της Αθήνας τοποθέτησε σε μερικά σημεία της πόλης συσκευές για την ανακύκλωση του γυαλιού και του μετάλλου αλλά ο εντελώς απληροφόρητος καταναλωτής μπορεί να τις περάσει εύκολα για αυτόματους πωλητές αναψυκτικών, χώρια που οι περισσότεροι δεν λειτουργούν λόγω βλάβης. Η Ομάδα Ανακύκλωσης των Οικολόγων Εναλλακτικών ανέλαβε την πρωτοβουλία και μαζεύει καθημερινά προϊόντα για ανακύκλωση από τις γειτονιές της Αθήνας. Καμιά άλλη σοβαρή ενέργεια δεν έχει γίνει από το κράτος στην κατεύθυνση αυτή.

19.10 "Πράσινα" προϊόντα χωρίς εγγυήσεις

Το πορφυρό είναι κατά παράδοση το χρώμα της βασιλείας. Σήμερα ωστόσο η βασιλική οικογένεια της Αγγλίας προτιμά το πράσινο. Είναι χαρακτηριστικό άλλωστε ότι το προνόμιο του "επίσημου προμηθευτή της Βασιλικής αυλής", μετά από παρέμβαση του πρίγκιπα Καρόλου, έχουν μόνο οι επιχειρήσεις που διαθέτουν υγιεινά και φιλικά προς το περιβάλλον προϊόντα. "Πράσινοι" δηλώνουν ακόμα και 18 εκατομμύρια βρετανών καταναλωτών. Στις ΗΠΑ ο αντίστοιχος αριθμός είναι ακόμα υψηλότερος, φθάνει το 75% του πληθυσμού.

Η παρέμβαση του μάρκετινγκ

Η σημαντική ευαισθητοποίηση του κοινού γύρω από το περιβάλλον δεν άφησε ανεπηρέαστο τον κόσμο των επιχειρήσεων. Οι σύμβουλοι μάρκετινγκ υπέδειξαν εγκαίρως τις ανάγκες διορθωτικές ενέργειες που έπρεπε να γίνουν για το "πρασίνισμα" των επιχειρήσεων. Και οι διαφημιστικές εταιρείες συνηγόρησαν, τονίζοντας τις δυνατότητες που προσφέρει ο νέος τους "σύμμαχος" για την αύξηση των πωλήσεων. Έτσι τα "πράσινα" προϊόντα που κατέκλυσαν την αγορά, παρά το γεγονός ότι είναι πολύ ακριβότερα από τα αντίστοιχα συμβατικά. Είχαν μεγάλη επιτυχία στο καταναλωτικό κοινό. Ίσως γιατί το τελευταίο βρίσκει πιο βολικό να περιορίζει την προσωπική δράση για το περιβάλλον στα ράφια των καταστημάτων, αντί να ζητά θεσμικές μεταρρυθμίσεις ή να επιδιώκει να αλλάξει τον τρόπο ζωής του. Κατά τη δεκαετία του '90 προβλέπεται επέκταση μεγαλύτερη του "πράσινου" μεριδίου στην αγορά καταναλωτικών προϊόντων καθημερινής χρήσης, αλλά και διαρκών αγαθών, όπως τα αυτοκίνητα, οι ηλεκτρικές συσκευές κ.λ.π.

Η νέα πραγματικότητα που διαμορφώνεται σταδιακά, ακόμα και στην Ελλάδα, γύρω από τα λεγόμενα "πράσινα" προϊόντα, δημιουργεί μια σειρά ερωτηματικών στους καταναλωτές. Πως μπορεί να είναι κανείς βέβαιος ότι τα προϊόντα αυτά

ανταποκρίνονται στις υποσχέσεις που δίνουν οι παραγωγοί τους; Ποια ελεγκτικά όργανα εγγυώνται ότι τα αναγραφόμενα στις "πράσινες" ετικέτες είναι αληθινά; Για να αποφευχθεί η σύγχυση γύρω από το ποιό είναι "πράσινο" προϊόν και ποιό όχι, οι ευρωπαϊκές ενώσεις καταναλωτών υποστηρίζουν ότι τα "περιβαλλοντικά" προϊόντα οφείλουν να παράγονται με συγκεκριμένες προδιαγραφές, που θα καθορίζει η ΕΟΚ, και θα φέρουν ένα ειδικό σήμα, το οποίο θα απονέμεται σ'αυτά με αυστηρά επιστημονικά κριτήρια.

Ήδη η επιτροπή προωθεί σχέδιο κανονισμού για τη σύσταση κοινοτικού συστήματος, προκειμένου να απονέμεται οικολογικό σήμα σε προϊόντα των χωρών - μελών της ΕΟΚ. Με το σύστημα αυτό το οποίο προβλέπεται να τεθεί σε ισχύ από την 1η Οκτωβρίου 1992, η επιτροπή επιθυμεί να προωθήσει προϊόντα με σημαντικά μικρότερη συνολική επίπτωση στο περιβάλλον, τόσο κατά την παραγωγή τους όσο και κατά τις φάσεις της διανομής, της χρήσης και της απόρριψής τους.

Εδώ αξίζει να σημειώσουμε ότι στη Γερμανία ένα αντίστοιχο πρόγραμμα, ο "Γαλάζιος άγγελος" βρίσκεται σε εφαρμογή από το 1978 και λειτουργεί με επιτυχία.

Αντίστοιχα στην Ελλάδα, υπάρχουν ειδικά σήματα που μερικές εταιρείες βάζουν στα προϊόντα τους, π.χ. το σήμα ότι δεν βλάπτει το όζον στα σπρέι, το καλάθι στα κουτάκια των αναψυκτικών καθώς και το σήμα ότι ανακυκλώνονται.

Η Ελλάδα δεν έχει να δείξει κάτι ανάλογο με τις άλλες ευρωπαϊκές χώρες στην εξέλιξη των προϊόντων για την προστασία του περιβάλλοντος.

Μεγάλα βήματα έχουν γίνει για να αντικατασταθεί το πλαστικό όπως οι χάρτινες σακκούλες, οι σακκούλες από ανακυκλωμένο χαρτί. Η Γερμανική Εταιρεία WELLA έχει κυκλοφορήσει τελευταία τα νέα μπουκαλάκια ΒΙΟΠΟΛ που περιέχουν σαμπουάν και άλλα προϊόντα για τα μαλλιά.

Τα μπουκαλάκια ΒΙΟΠΟΛ είναι φιλικά προς το περιβάλλον γιατί είναι κατασκευασμένα από φυτικές ίνες και συγκεκριμένα από δημητριακά και ζαχαρότευτλα. Στην Ελλάδα άρχισε η κατασκευή εργοστασίου ανακύκλωσης νάιλον, με στόχο την ανάβαθμιση και την προστασία του περιβάλλοντος. Το εργοστάσιο κατασκευάζεται στην Ιεράπετρα. Και συγκεκριμένα στην Ιεράπετρα και στην γύρω περιοχή υπάρχουν 8 χιλιάδες στρέμματα θερμοκηπίων καλλιέργειών, στις οποίες κάθε 2 - 3 χρόνια αλλάζουν τα νάιλον στέγαστρα. Με τη λειτουργία του εργοστασίου, το χρησιμοποιημένο υλικό μετά από ειδική επεξεργασία θα προωθείται σε εργοστάσια πλαστικών ως πρώτη ύλη.

Το έργο, συνολικού κόστους 215 εκατομμυρίων προβλέπεται να ολοκληρωθεί το πρώτο εξάμηνο του 1992. Η επιχείρηση θα ανήκει στο δήμο και σύμφωνα με εκτιμήσεις θα αποφέρει σημαντικό κέρδος.

Κεφάλαιο 20

ΑΓΟΡΑ

20.1 Γενικά για την Αγορά

Η επιχείρηση για να μπορέσει να πραγματοποιήσει τους ποιοτικούς (π.χ. τζίρος, κέρδη, μερίδια αγοράς) στόχους της θα πρέπει να ορίσει την αγορά της.

Ο όρος "Αγορά" έχει σήμερα έννοιες οι κυριότερες από τις οποίες είναι οι παρακάτω:

A. Αγορά είναι ένα συγκεκριμένο προϊόν ή πολλά ομοειδή προϊόντα μαζί, που αγοράζονται και πουλιούνται σε ένα συγκεκριμένο τόπο και χρόνο.

B. Αγορά μπορεί να είναι μια μονάδα καταναλωτών με κοινά χαρακτηριστικά, ανάγκες και επιθυμίες που αγοράζουν τα ίδια αγαθά και υπηρεσίες είτε μεμονωμένα είτε οργανωμένα σαν σύνολο.

ΤΜΗΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ ΑΓΟΡΑΣ

Είναι η ταξινόμηση των μελών μιας ευρύτερης αγοράς σε εσωτερικά ομοιογενείς ομάδες. Η κατάτμηση υποδιαιρεί τις αγορές σε μικρότερα τμήματα και κάθε τμήμα έχει ένα ή περισσότερα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΚΑΤΑΤΜΗΣΗΣ ΑΓΟΡΑΣ Ή ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΤΜΗΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΓΟΡΑΣ

- Γεωγραφικό. Τοπικές, Εθνικές, Υπερεθνικές αγορές ως προς την υπάρχουσα και δυνητική ζήτηση γεωγραφικών περιοχών.
- Δημογραφικά. Φύλλο, Ηλικία, Οικογενειακή Κατάσταση, Εισόδημα, Απασχόληση.
- Ψυχογραφικά. Τρόπος ζωής, προσωπικότητα.
- Αγοραστική συμπεριφορά. Καταναλωτικές και αγοραστικές συνήθειες.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΜΗΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΓΟΡΑΣ

- Διαπιστώνει και μελετά τις συγκεκριμένες ανάγκες κάθε τμήματος της αγοράς/βαθμό ικανοποίησης των αναγκών αυτών γνωρίζοντας κάθε τμήμα της αγοράς ξεχωριστά.
- Προσαρμόζει το προϊόν ή τις υπηρεσίες της ανάλογα με τις απαιτήσεις και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του τμήματος αυτού της αγοράς διευρύνοντας/αυξάνοντας το μερίδιο της αγοράς του συγκεκριμένου τμήματος.

- Καλύτερη κατανομή πόρων Μάρκετινγκ στα επιμέρους τμήματα της συνολικής αγοράς.
- Επίτευξη καλύτερου προγραμματισμού, ελέγχου και συντονισμού των δραστηριοτήτων του Μάρκετινγκ για μέγιστο δυνατό αποτέλεσμα.
- Καθορισμός πιο αποτελεσματικών μεθόδων έλξης των καταναλωτών.
- Άμεση αντίληψη αλλαγών στην αγορά σχετικά με το προϊόν και τις προτιμήσεις των αγοραστών.

20.2 Έννοια έρευνας αγοράς

Ο παραδοσιακός δεσμός μεταξύ παραγωγού και καταναλωτή εξαφανίσθηκε λόγω μαζικής παραγωγής προϊόντων, βιομηχανοποίησης, μαζικού μάρκετινγκ, λιανεμπόριου (μέσω των καταστημάτων αυτοεξυπηρέτησης), τεχνολογικής εξέλιξης, κλπ.

Μαζί με αυτόν εξαφανίσθηκε και η δυνατότητα να συζητηθούν οι ανάγκες και οι προτιμήσεις των καταναλωτών, πρόσωπο με πρόσωπο με τον παραγωγό. Η έρευνα αγοράς αποτελεί ακριβώς αυτόν το συνδετικό κρίκο γεφυρώνοντας το χάσμα μεταξύ του παραγωγού και των πελατών του.

ΟΡΙΣΜΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΑΓΟΡΑΣ

Σύμφωνα με την European Society for Opinion and Marketing Research ως έρευνα αγοράς νοείται η συστηματική συλλογή και αντικειμενική καταγραφή, ταξινόμηση, ανάλυση και παρουσίαση στοιχείων που αφορούν τη συμπεριφορά, τις προδιαθέσεις, τη γνώμη, το κίνητρο κλπ., ατόμων ή οργανισμών μέσα στο πλαίσιο των οικονομικών, πολιτικών, κοινωνικών και λοιπών καθημερινών δραστηριοτήτων τους.

ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ MARKET RESEARCH ΚΑΙ MARKETING RESEARCH

Ως Market Research νοείται η μελέτη των γεγονότων που λαμβάνουν χώρα σε μια μεμονωμένη αγορά (π.χ. η μελέτη της αγοράς του φυσικού αερίου).

Ως Marketing νοείται η μελέτη όλων των ενεργειών και διαδικασιών που χρησιμοποιεί ο παραγωγός για να πουλήσει τα προϊόντα του (δηλαδή προσδιορισμός ειδικών χαρακτηριστικών του προϊόντος, συσκευασία, τιμολόγηση, διανομή, προβολή, κλπ.). Από δω και μπρος θα χρησιμοποιείται ο δεύτερος ορισμός που είναι σωστότερος σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία και ευρύτερου περιεχομένου.

Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΑΓΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ

Το ραγδαία μεταβαλλόμενο περιβάλλον του μάρκετινγκ είναι μια πρόκληση για τους μάνατζερ που θα πρέπει να προβλέπουν, να προσδιορίζουν και να εκτιμούν τις επιδράσεις συνεχών αλλαγών του περιβάλλοντος πάνω σε διάφορους άλλους ζωτικούς για τη λειτουργία της επιχείρησης παράγοντες. Για να γίνει όμως αυτό οι μάνατζερς χρειάζονται ακριβή και σωστά ποιοτικά και ποσοτικά στοιχεία.

Η ταχύρρυθμη εξέλιξη της έρευνας αγοράς την έχει καταστήσει απαραίτητο και εξαιρετικά αποτελεσματικό εργαλείο του Management. Το management τις πιο πολλές φορές είναι αναγκασμένο να παίρνει γρήγορες αποφάσεις ανεξαρτήτως αν υπάρχουν ή όχι διαθέσιμα και ακριβή στοιχεία (στις περισσότερες φορές δεν υπάρχουν).

Συνεπώς το management ρισκάρει στη λήψη αποφάσεων. Εδώ παρεμβάλλεται η επιστημονική έρευνα αγοράς που μειώνει σημαντικά το ρίσκο των αποφάσεων των μάνατζερς οι οποίοι στηριζόμενοι τώρα σε πραγματικά στοιχεία που έχουν συλλέξει, αναλυθεί επιστημονικά, δύνανται να θέτουν πιο ρεαλιστικούς στόχους και να καταστρώνουν πιο αποτελεσματικές στρατηγικές.

20.3 Είδη ερευνών αγοράς

Η έρευνα αγοράς ανάλογα με τους σκοπούς στους οποίους αποβλέπει διακρίνεται στις κάτωθι κατηγορίες.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ

Αποσκοπούν στην συγκέντρωση όσο το δυνατόν περισσότερων πληροφοριών που θα επιτρέψουν την πληρέστερη κατανόηση του προβλήματος. Είναι προκαταρκτικές έρευνες που δεν απαιτούν μεγάλη προσπάθεια συλλογής στοιχείων. (Τα δευτερογενή στοιχεία είναι συνήθως αρκετά). Παράδειγμα ερευνητικού είδους έρευνας αγοράς είναι ο προβληματισμός μεγάλης εταιρείας παραγωγής αυγών στην Ελλάδα για το πως θα εξάγει αυγά στην Γαλλία.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΕΣ

Αποσκοπούν στη συλλογή πρωτογενών στοιχείων που αναφέρονται στα χαρακτηριστικά ενός υπό μελέτη φαινομένου. Τα στοιχεία αυτά θεωρούνται απαραίτητα για τη λύση του προβλήματος. Οι έρευνες αυτές προϋποθέτουν πλήρη γνώση και ακριβή καθορισμό του προβλήματος.

Παράδειγμα περιγραφικής έρευνας είναι: Ποιά είναι η γνώμη των κατοίκων της Αθήνας για τις παρεχόμενες υπηρεσίες της ΕΥΔΑΠ;

ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΕΣ

Αποσκοπούν στη συλλογή στοιχείων για να αποδειχθεί το σωστό ή λάθος ή και τα δύο μεταξύ δύο μεταβλητών. π.χ. όσο η αξία της δραχμής υποτιμάται σε σχέση με το γαλλικό φράγκο τόσο ο αριθμός Γάλλων τουριστών προς την Ελλάδα αυξάνεται. Οι έρευνες της κατηγορίας αυτής βασίζονται σε πρωτογενή και δευτερογενή στοιχεία και είναι σχετικά πιο δύσκολες σε σχέση με τις άλλες.

20.4 Μέθοδοι συλλογής πρωτογενών στοιχείων

Οι πιο σημαντικές μέθοδοι συλλογής πρωτογενών στοιχείων είναι:

1) Ερωτηματολόγιο με το Ταχυδρομείο

Το ερωτηματολόγιο στέλνεται στον ερωτώμενο με το ταχυδρομείο με προοπτική να απαντήσει, αλλά τα αποτελέσματα δεν κρίνονται ικανοποιητικά, διότι εκτός του ότι είναι ελλιπή είναι και μεροληπτικά.

Μόνο αν ο ερωτώμενος έχει συμφέρον ή είναι υποχρεωμένος να απαντήσει θεωρούμε ότι τα στοιχεία μπορούν να χρησιμοποιηθούν

Μειονεκτήματα

- Εκλείπει το στοιχείο του αυθορμητισμού
- Μπορεί ο ερωτώμενος να επηρεασθεί από άλλους.
- Τυχών μη κατανόηση ερώτησης οδηγεί σε λάθος απάντηση.
- Μη επιστροφή ερωτηματολογίου σε ποσό 60%.

2) Τηλεφωνική συλλογή στοιχείων

Αυτή η μέθοδος συλλογής στοιχείων δεν θεωρείται καλή, γιατί λαμβάνεις μεροληπτικές απαντήσεις.

Μειονεκτήματα

- Επιλογή δείγματος από τηλεφωνικούς καταλόγους.
- Μη γνώση των φυσικών αντιδράσεων των ερωτώμενων στις ερωτήσεις που υποβάλλονται.

3) Παρατήρηση

Η μέθοδος αυτή προϋποθέτει αποστολή παρατηρητών που καταγράφουν τι ακριβώς

ακριβώς συμβαίνει, τη στιγμή που συμβαίνει. Εργαλεία που χρησιμοποιούνται στην παρατήρηση είναι:

- Το σύστημα DEMOS (απευθείας παρατήρηση κίνησης ματιών).
- Μέτρηση ακροαματικότητας.
- Κασετόφωνα.
- Φωτογραφικές μηχανές και μηχανές λήψης.

Πλεονεκτήματα

Λαμβάνουμε αξιόπιστα αποτελέσματα.

Επιτυγχάνεται ελαχιστοποίηση σφαλμάτων από τον παρατηρητή και τον ερευνητή.

Μειονεκτήματα

Ο παρατηρητής θα πρέπει να είναι παρών.

Παροχή περιορισμένων πληροφοριών.

4) Προσωπική συνέντευξη.

Εδώ υπάρχουν δύο άτομα ουσιαστικά. Ο ερωτώμενος και ο ερευνητής. Λάθη μπορούν να γίνουν τόσο από την πλευρά του ερωτώμενου όσο και τον ερευνητή.

Όλα εξαρτώνται από την ικανότητα, την εμπειρία του ερευνητή.

5) Ημερολόγια

Πολλά νοικοκυριά καταγράφουν πόσα ξοδεύουν και τι αγοράζουν κάθε μέρα.

Μειονεκτήματα

Διαφορετικός βαθμός καταχώρησης, ταξινόμησης πληροφοριών κατά νοικοκυριά. (Μωσαϊκό πληροφοριών).

6) PANELS

Χρησιμοποίηση ομάδας ή ομάδων ατόμων για διαδοχικές έρευνες πάνω από μια φορά.

Πλεονεκτήματα

- Με σταθερό δείγμα μπορούμε να παρατηρήσουμε τυχόν μεταβολές στις διαθέσεις των καταναλωτών.
- Τα μέλη των panels είναι αρκετά συνεργάσιμα.
- Η συζήτησή τους μπορεί να μαγνητοφωνηθεί και ο ερευνητής επεξεργάζεται καλύτερα τα αποτελέσματα.
- Τα μέλη των panels δίνουν ακριβείς πληροφορίες.

Μειονεκτήματα

- Υπαρξη σφάλματος στα αποτελέσματα της έρευνας.

- Η διακοπή συνεργασίας κάποιου μέλους του panel δημιουργεί προβλήματα στην αποκατάστασή του από τα μέλη του panel (panel sophistication).

7) Απογραφές

Π.χ. Απογραφή καταστημάτων Λιανικής (Retail Audit) από την A.C.NIELSEN.

Οι πληροφορίες που λαμβάνουμε αφορούν όγκο, αξία συνόλων αγοράς και ανταγωνιστικών μαρκών, μερίδια σε όγκο και αξία και αποθέματα.

Στη χώρα μας η απογραφή καταστημάτων λιανικής πώλησης αφορά τα κάτωθι καταστήματα: Φαρμακεία, είδη καλλυντικών, ψιλικά, περίπτερα και καταστήματα τροφίμων.

Άλλες απογραφές είναι: Η απογραφή βιομηχανίας, βιοτεχνίας, εμπορίου και άλλων υπηρεσιών (E.S.Y.E.).

20.5 Σχεδιασμός ερωτηματολογίου

Το ερωτηματολόγιο είναι ένα επιστημονικό όργανο για μέτρηση και συλλογή συγκεκριμένων ειδών πληροφοριών και στοιχείων.

Όπως όλα τα επιστημονικά όργανα θα πρέπει και αυτό να σχεδιαστεί ειδικά, σύμφωνα με τις ειδικές συνθήκες της έρευνας και τους σκοπούς της, ειδάλως τα στοιχεία που θα προκύψουν από αυτήν την έρευνα θα περιέχουν σφάλματα.

ΑΡΧΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Πριν αρχίσουμε να γράφουμε τις ερωτήσεις, θα πρέπει πρώτα από όλα να αποφασίσουμε για τα εξής:

- α) Ποιές βασικές μεταβλητές θα χρησιμοποιηθούν - ποιές θα είναι εξαρτημένες και ποιές ανεξάρτητες - και θα πρέπει να απορριφθούν.
- β) Ποιο θα είναι το μέγεθος του δείγματος που θα χρησιμοποιηθεί και από τι θα αποτελεσθεί (άνδρες, παιδιά, γυναίκες, κλπ.).
- γ) Ποιές κύριες και βοηθητικές μέθοδοι συλλογής των πληροφοριών θα χρησιμοποιηθούν (όπως προσωπική συνέντευξη, ταχυδρομική έρευνα, παρατήρηση, κλπ.).
- δ) Τρόποι προσέγγισης των ερωτώμενων μετά την επιλογή τους με δειγματοληπτικές μεθόδους (δηλαδή πως θα πειστούν για τον ηθικό σκοπό της έρευνας και για τη διατήρηση της εμπιστευτικότητας των πληροφοριών και της ανωνυμίας των ερωτώμενων).
- ε) Το σχέδιο της δομής του ερωτηματολογίου και τη σειρά των ερωτήσεων που θα υπάρχουν στο ερωτηματολόγιο.

στ) Τη σειρά που θα έχουν οι ερωτήσεις μέσα σε κάθε ενότητα ερωτήσεων.

η) Αν θα χρησιμοποιηθούν προ-κωδικοποιημένες (κλειστές) ή και ανοικτές ερωτήσεις.

20.6 Η διαδικασία του Fieldwork

Αφού καθορισθεί σωστά και με ακρίβεια το πρόβλημα, για το οποίο γίνεται η συγκεκριμένη έρευνα, και αποφασισθούν η μέθοδος συλλογής των πληροφοριών, το εργαλείο που θα χρησιμοποιηθεί στη έρευνα και το σχέδιο δειγματοληψίας που θα ακολουθήσει, κατόπιν μπαίνουμε πια στο στάδιο της διεξαγωγής της έρευνας.

Η όλη διαδικασία του fieldwork μπορεί να διαιρεθεί σε τρία βασικά στάδια: στο briefing, στη λήψη συνεντεύξεων και στον έλεγχο του fieldwork.

Briefing:

Μετά την κατασκευή του ερωτηματολογίου το υπεύθυνο στέλεχος της συγκεκριμένης έρευνας εξηγεί στους ερευνητές τους στόχους της έρευνας. (Δηλ. τους αναλύει το ερωτηματολόγιο, τους εξηγεί το ρόλο που παίζει η κάθε ερώτηση και γιατί συμπεριλήφθηκε στο ερωτηματολόγιο, τη μεγάλη σημασία που έχει ο συγκεκριμένος τρόπος έκφρασης της κάθε ερώτησης για την ακρίβεια των αποτελεσμάτων της έρευνας).

Τέλος, ο υπεύθυνος της έρευνας ακούει και απαντάει σ'όλες τις πιθανές ερωτήσεις και απορίες των ερευνητών, σχετικά με τη λειτουργία του ερωτηματολογίου και γενικά με τον τρόπο διεξαγωγής της συγκεκριμένης έρευνας.

Η λήψη συνεντεύξεων

Οι ερευνητές, είτε πρόκειται για διεξαγωγή του pilotwork ή της κανονικής έρευνας, βγαίνουν στους δρόμους και παίρνουν συνεντεύξεις από άτομα που, με βάση τα χαρακτηριστικά τους, δημογραφικά ή και άλλα, θα πρέπει να συμπεριληφθούν στο δείγμα.

Η επιλογή αυτών των ατόμων θα πρέπει να γίνει σύμφωνα με τις οδηγίες του στατιστικού τμήματος. Συγκεκριμένα, οι ερευνητές θα πρέπει να ακολουθούν πιστά τις οδηγίες του στατιστικού τμήματος και του τμήματος field, σχετικά με τις περιοχές που θα επισκεφθούν, τα οικοδομικά τετράγωνα και τους δρόμους που θα ερευνήσουν σε κάθε περιοχή.

Επίσης, σε κάθε πόσα σπίτια θα κτυπάνε πόρτα, ποιούς ανθρώπους θα ζητάνε για να πάρουνε συνέντευξη ποιές ώρες θα διεξαχθεί η έρευνα, κλπ.

Έλεγχοι στο field work

Τόσο κατά τη διάρκεια της διεξαγωγής του fieldwork όσο και μετά το τέλος του fieldwork, γίνονται διάφοροι έλεγχοι και επανέλεγχοι για να διαπιστωθεί ότι η διεξαγωγή της έρευνας έγινε σύμφωνα με τις προδιαγραφές και οδηγίες των αρμοδίων τμημάτων της εταιρείας έρευνας και για να πιστοποιηθεί η αξιοπιστία και η εγκυρότητα των αποτελεσμάτων της συγκεκριμένης έρευνας.

Οι συνηθισμένοι ποιοτικοί έλεγχοι που γίνονται είναι: έλεγχος πληρότητας, ταχυδρομικός έλεγχος, τηλεφωνικός έλεγχος και επανεπίσκεψη.

Ο έλεγχος πληρότητας γίνεται από το σχετικό τμήμα του γραφείου έρευνας. Αυτός ο έλεγχος διεξάγεται μετά το τέλος του fieldwork και με την είσοδο των συμπληρωμένων ήδη ερωτηματολογίων στο γραφείο έρευνας. Όλα τα ερωτηματολόγια που επιστρέφουν από το field ερευνώνται προσεκτικά για να διαπιστωθεί τυχόν παράλειψη συμπλήρωσης μιας ή παραπάνω ερωτήσεων, τυχόν λάθη παρεξήγησης που έγιναν είτε εκ μέρους του ερωτώμενου σχετικά με το πραγματικό νόημα μιας ή περισσότερων ερωτήσεων, αν ο ερευνητής ακολούθησε σωστά τις οδηγίες και παραπομπές που πρέπει να γίνουν οι ερωτήσεις και σε συνδυασμό με τις ερωτήσεις - φίλτρα που υπάρχουν, κλπ.

Στον ταχυδρομικό έλεγχο επανελέγχεται η δουλειά του κάθε ερευνητή. Στέλνουμε γράμματα σ'ένα ποσοστό των ερωτωμένων από τους οποίους πάρθηκε συνέντευξη και τους ζητάμε να απαντήσουν τις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου που τους στείλαμε ταχυδρομικά και να μας το επιστρέψει πίσω.

Μ'αυτόν τον τρόπο ελέγχεται δειγματοληπτικά η ποιότητα της δουλειάς των ερευνητών. Σε περίπτωση που ο επανέλεγχος δείξει ότι κάτι δεν πάει καλά και ότι υπάρχει διάσταση μεταξύ των απαντήσεων του ερωτηματολογίου που συμπλήρωσε ο ερευνητής και των ερωτηματολογίων που στάλθηκαν για συμπλήρωση από τους ερωτώμενους, ακολουθεί επανεπίσκεψη στα σπίτια των ερωτώμενων για να γίνει διευκρίνιση του θέματος.

Ο τηλεφωνικός έλεγχος γίνεται κι'αυτός για τον ίδιο σκοπό που γίνεται και ο ταχυδρομικός έλεγχος, μόνο που αντί του ταχυδρομείου χρησιμοποιείται το τηλέφωνο. Ο τηλεφωνικός έλεγχος είναι ο πιο κατάλληλος έλεγχος σε περίπτωση που χρειάζεται να γίνει και κάποια ή κάποιες διευκρινήσεις για μια ή περισσότερες ερωτήσεις του ερωτηματολογίου, οπότε με την ευκαιρία αυτή γίνεται και επανέλεγχος όλων των ερωτήσεων.

Η επανεπίσκεψη είναι ο πιο σπουδαίος και πιο ολοκληρωμένος έλεγχος που γίνεται στο field, και συνήθως γίνεται σ'ένα 15% των ερωτημένων. Με την επανεπίσκεψη μπορούν να αποκαλυφθούν σοβαρά σφάλματα που πιθανόν να έγιναν εκ μέρους του ερευνητή κατά τη διάρκεια του fieldwork.

20.7 Ανάλυση των στοιχείων

Μόλις τα πρωτογενή στοιχεία συλλεγούν από το field, αρχίζουν να έρχονται σιγά - σιγά στην εταιρεία για έλεγχο και ανάλυση. Τα ερωτηματολόγια πηγαίνουν στο τμήμα ελέγχου, όπου γίνεται ο πρώτος έλεγχος, με τον τρόπο που έχει ήδη παρουσιασθεί στο σχετικό κεφάλαιο για τη διεξαγωγή της έρευνας.

Στη συνέχεια γίνεται η κωδικοποίηση των ερωτήσεων. Στην περίπτωση των κλειστών (ή προκωδικοποιημένων) ερωτήσεων η κωδικοποίηση γίνεται αυτόματα. Για τις ανοικτές, όμως, ερωτήσεις πριν την κωδικοποίηση προηγείται η ομαδοποίηση.

Σ'αυτήν, οι πολλές και διαφορετικές απαντήσεις των ερωτήσεων για την κάθε ανοικτή ερώτηση συγκεντρώνονται και καταγράφονται όλες μαζί σε μερικά φύλλα χαρτιού. Στη συνέχεια δίνονται κωδικοί από 0 μέχρι 10 και άλλοι δύο επιπλέον για τις απαντήσεις της κάθε ανοικτής ερώτησης και ο κάθε κωδικός αντιπροσωπεύει μια ομάδα σχετικά ομοιογενών απαντήσεων στη συγκεκριμένη ανοικτή ερώτηση.

Γίνεται δηλαδή προσπάθεια ο κάθε κωδικός να αντιπροσωπεύει σωστά την κάθε ομάδα ομοιογενών απαντήσεων και όλες οι ομάδες να καλύπτουν αποτελεσματικά όλο το φάσμα των διαφορετικών απαντήσεων της κάθε συγκεκριμένης ανοικτής ερώτησης.

Αφού λοιπόν ομαδοποιηθούν και κωδικοποιηθούν και οι ανοικτές ερωτήσεις αρχίζει η προετοιμασία για την εισαγωγή των στοιχείων που συλλέχθηκαν από την έρευνα στον Ηλεκτρονικό Υπολογιστή για επεξεργασία και ανάλυση.

Οι κωδικοί από όλες τις απαντήσεις όλων των ερωτηματολογίων εισάγονται στον Computer όπου επεξεργάζονται, αναλύονται και βγαίνουν αποκωδικοποιημένες σε μορφή μηχανογραφικών πινάκων. Αυτό ονομάζεται πινακοποίηση των στοιχείων της έρευνας.

Στη συνέχεια ο Computer παράγει τα μηχανογραφικά έντυπα που περιέχουν ανάλυση των στοιχείων που έχουν συλλεγή από την έρευνα. Ομως ανεξάρτητα από τους όποιους ελέγχους που κάνει ο Η/Υ, τα στοιχεία θα πρέπει να εξετάζονται και με τα κριτήρια της κοινής λογικής πριν αποφασισθεί η ορθότητά τους.

Τέλος, το υπεύθυνο στέλεχος της έκθεσης δεν θα πρέπει ποτέ να παραλείπει πριν το γράψιμο της έκθεσης των αποτελεσμάτων να κάνει έναν τελευταίο έλεγχο των μηχανογραφικών πινάκων με την ανάλυση των ευρημάτων της έρευνας.

Σ'αυτόν τον τελευταίο έλεγχο που γίνεται ελέγχεται η ορθότητα και η

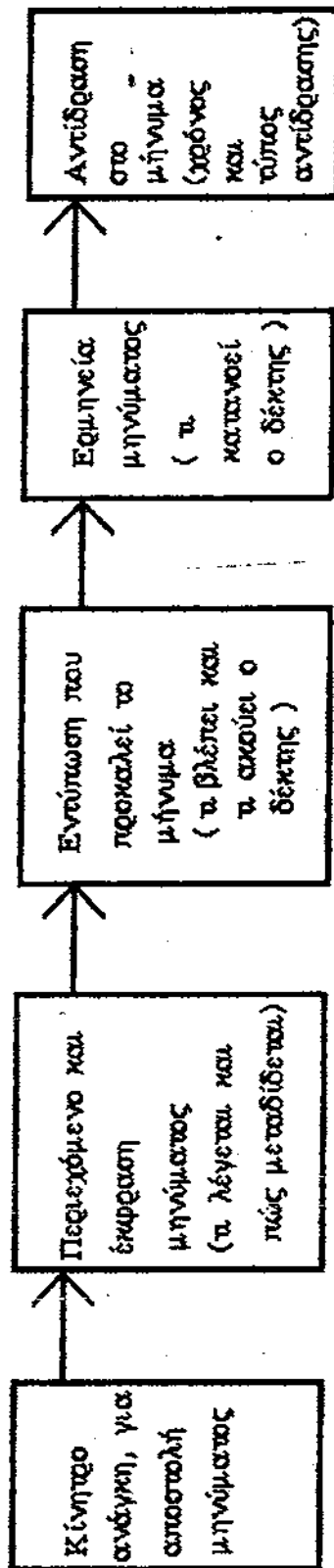
ακρίβεια των αριθμών (π.χ. τα επιμέρους ποσοστά θα πρέπει οπωσδήποτε να αθροίζουν 100%, κλπ.).

20.8 Έκθεση των αποτελεσμάτων και παρουσίαση

Το υπεύθυνο στέλεχος τελικά παρουσιάζει μια αναφορά των αποτελεσμάτων της έρευνας. Η αναφορά περιλαμβάνει τα ευρήματα της έρευνας και δείχνει πως τα στοιχεία που έχουν συλλεγή σχετίζονται με τα γενικά συμπεράσματα που μπορούν να εξαχθούν από τις πληροφορίες που συγκεντρώθηκαν.

Στη εισαγωγή της αναφοράς περιλαμβάνονται ο σκοπός για τον οποίο έγινε η μελέτη, πότε και που διεξάχθηκαν καθώς και οι μέθοδοι και τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για τη συλλογή των στοιχείων. Ακολουθεί το τμήμα που περιλαμβάνει τα κυριότερα ευρήματα της έρευνας με τα συναγόμενα συμπεράσματα. Στο επόμενο τμήμα περιλαμβάνονται οι μηχανογραφημένοι πίνακες αποτελεσμάτων που θα πρέπει να δείχνουν τους πραγματικούς αριθμούς στους οποίους βασίζονται τα ποσοστά.

Στο τέλος της έκθεσης επισυνάπτεται ένα αντίγραφο του ερωτηματολογίου που χρησιμοποιήθηκε.



Κεφάλαιο 21

ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ

21.1 Στάδια πραγματοποίησης της διαφήμισης

1) Όταν στέλνεται ένα μήνυμα θα πρέπει εκ των προτέρων να είναι γνωστό ποιός θάναί ο δείκτης του γιατί έτσι διευκολύνεται η επικοινωνία. Συνήθως οι δέκτες στόχοι των διαφημιστικών μηνυμάτων, είναι οι αγοραστές της αγοράς στόχοι.

2) Επειδή ο αριθμός αντικειμενικών στόχων που αναφέρεται η διαφήμιση είναι πολύ μεγάλος απαιτείται καθορισμός των αντικειμενικών στόχων της διαφήμισης. Ο καθορισμός αυτός πρέπει να είναι ακριβής (δηλ. απαιτείται ποσοτικοποίηση συγκεκριμένων στόχων και συγκεκριμένου χρόνου επίτευξης των). Οι διαφημιστικοί στόχοι καθορίζονται είτε σε σχέση με τις πωλήσεις, είτε σε σχέση με την επικοινωνία.

Στην πρώτη περίπτωση, λόγου χάριν, η επιχείρηση καθορίζει ότι ο στόχος της διαφήμισης είναι να αυξηθούν οι πωλήσεις. (Η δυσκολία εδώ έγκειται στο γεγονός ότι τα αποτελέσματα της διαφήμισης είναι είτε βραχυχρόνια είτε μακροχρόνια, πράγμα που εμποδίζει την αξιολόγησή τους σαν σύνολο). Για να υπερπηδηθεί αυτό το εμπόδιο είτε θα πάρουμε σαν βάση τα βραχυχρόνια αποτελέσματα (δηλ. τα αποτελέσματα διαφήμισης πριν από την επικοινωνία) είτε θα καθορίσουμε στους στόχους σε σχέση με την επικοινωνία (π.χ. αύξηση ποσοστού των δεκτών των μηνυμάτων που γνωρίζουν το προϊόν, ή τη μάρκα, ή πιο ευνοϊκές στάσεις καταναλωτών, κλπ.).

3) Ο καθορισμός του ύψους του προϋπολογισμού είναι ένα αρκετά δύσκολο στάδιο. Χρησιμοποιούνται δε οι κάτωθι μέθοδοι για τη μέτρηση του ύψους του budget.

3α) Ως ποσοστό επί των πωλήσεων. Μειονέκτημά της είναι ότι αντιστρέφει τη συσχέτιση μεταξύ διαφημίσεως και πωλήσεων. (Αντί η διαφήμιση να επηρεάζει τις πωλήσεις, οι πωλήσεις επηρεάζουν τη διαφήμιση).

3β) Ανάλογα με τους ανταγωνιστές.

3γ) Αυθαίρετος καθορισμός.

3δ) Βάσει των αντικειμενικών στόχων της διαφήμισης.

3ε) Βασισμένη στα κέρδη του προηγούμενου έτους.

4) Για τη μετάδοση ενός μηνύματος χρειάζεται ένα μέσο (MEDIA). Λόγω της ύπαρξης πολλών μέσων η επιχείρηση θα πρέπει να κάνει μια επιλογή των μέσων διαφήμισης. Η επιλογή αυτή εξαρτάται από τους εξής παράγοντες: Τους δέκτες

στόχους, τους στόχους της διαφήμισης, το ύψος του προϋπολογισμού, το κόστος των μέσων, τη διαθεσιμότητα των μέσων και το περιεχόμενο του διαφημιστικού μηνύματος.

Η επιλογή των μέσων καταλήγει σ'ένα πρόγραμμα μέσων στο οποίο περιέχονται τα μέσα διαφήμισης που θα χρησιμοποιηθούν καθώς και ο χρόνος χρησιμοποίησης των.

Κατά τον προγραμματισμό των μέσων η επιχείρηση ξεκινά συνήθως από γενικές κατηγορίες (π.χ. εφημερίδες) και καταλήγει σε συγκεκριμένα μέσα (π.χ. εφημερίδα ΝΕΑ). Ο προγραμματισμός διευκολύνεται πάρα πολύ αν συγκριθεί το κόστος κάθε μέσου. (Το κόστος αυτό υπολογίζεται ανά χιλιάδα δεκτών του μηνύματος).

5) Το τι μήνυμα θα επιλεγεί είναι συνάρτηση όλων των προηγούμενων σταδίων. (Συνήθως, προετοιμάζονται πολλά μηνύματα και επιλέγεται το πιο επιθυμητό). Η επιλογή γίνεται από ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα των δεκτών του μηνύματος που συγκεντρώνεται και δέχεται τα μηνύματα μέσα σε μια αίθουσα.

Το μήνυμα περιέχει ένα κείμενο που θα μεταδοθεί γραπτά ή προφορικά. Για τη συμπλήρωση και ενίσχυση του κειμένου χρησιμοποιούνται στο μήνυμα διάφορες επεξηγήσεις (φωτογραφίες, σχεδιαγράμματα για τα έντυπα καθώς και μουσική, ήχοι για τη ράδιο - τηλεόραση). Πειτυχημένα θεωρούνται τα μηνύματα που ακολουθούν τη μέθοδο AIDA δηλαδή προσελκύουν την προσοχή (ATTENTION) κρατούν το ενδιαφέρον (INTEREST) διεγείρουν την επιθυμία (DESIRE) και προκαλούν δράση (ACTION).

6) Η εκτέλεση της διαφήμισης (δηλ. η μετάδοση μηνυμάτων) ακολουθείται συνήθως από την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της διαφήμισης. Η αξιολόγηση μπορεί να γίνει πριν από τη μετάδοση, κατά τη διάρκεια της μετάδοσης και μετά τη μετάδοση.

21.2 Advertising Program

Η όλη διαφημιστική εκστρατεία βασίζεται και απεικονίζεται σ'ένα διαφημιστικό πρόγραμμα που περιλαμβάνει με κάθε λεπτομέρεια όλες τις ενέργειες διαχρονικά, κοστολογημένες και ταξινομημένες και περιλαμβάνει:

- Ποιό, ή ποιά προϊόντα αφορά η διαφήμιση
- Ποιός κύκλος πελατών / καταναλωτών πρέπει να λάβει το μήνυμα.
- Σε ποιά γεωγραφική περιοχή πρέπει να διαδοθεί το μήνυμα.
- Ποιά διαφημιστικά μέσα και φορείς θα χρησιμοποιηθούν

- Ποιά η ημερομηνία, η χρονική περίοδος της διαφημιστικής καμπάνιας.
- Ποιό το απαιτούμενο διαφημιστικό κόστος αναλυτικά.
- Ποιά διαφημιστική εταιρεία και πώς θα μεσολαβήσει.
- Ποιός θα συντονίζει όλες τις φάσεις ως την υλοποίηση της διαφημιστικής καμπάνιας.

21.3 Διαφημιστικά μέσα - αξιολόγηση αυτών

Τα διαφημιστικά μέσα διακρίνονται σε δύο κατηγορίες: Πρώτον, τα ανώτερα διαφημιστικά μέσα, όπου συμπεριλαμβάνονται τύπος, τηλεόραση, ραδιόφωνο, αφίσσες και κινηματογράφος) και δεύτερον, τα κατώτερα διαφημιστικά μέσα που αποτελούνται από το ταχυδρομείο, την προβολή στον τόπο πώλησης, την προώθηση πωλήσεων, την εμπορία και τα διαφημιστικά φυλλάδια.

Για τη σωστή αξιολόγηση των διαφημιστικών μέσων θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι κάτωθι παράγοντες: Ειδικές εκδόσεις, τοποθεσίες, χρόνος, ποσότητα και συχνότητα, υπολογισμός της ανταπόκρισης προς τα διατεθέντα χρήματα καθώς επίσης και η διείσδυσή τους στην αγορά, η κυκλοφορία τους και το ανταγωνιστικό τους κοινό.

Εφημερίδες : Τυπώνονται καθημερινά (πρωί - βράδι - εβδομαδιαία - Κυριακές).

Περιοδικά : Εκδίδονται εβδομαδιαίως, ανα 15νθήμερο, μηνιαίως ανά δίμηνο και ανά τρίμηνο).

Αφίσσες : Συνήθως αλλάζουν κάθε 13 εβδομάδες. Αυτό το είδος της διαφήμισης είναι κατάλληλο για ένα είδος που είναι δημοφιλές και αγοράζεται κατεπανάληψη.

Συχνότης : Πόσο συχνά κάνει την εμφάνισή του το διαφημιστικό μέσο ή πόσο συχνά μπορούν να γίνουν αλλαγές;

Διείσδυση : Ητοι, πως μπορούμε να διεισδύσουμε αποτελεσματικά στην αγορά ή πως μπορούμε να αποκτήσουμε μεγαλύτερο αριθμό δυνητικών πελατών. Θα χρησιμοποιήσουμε πρωινή, απογευματινή, εβδομαδιαία ή κυριακάτικη εφημερίδα. Θα χρησιμοποιήσουμε ένα περιοδικό που αγοράζεται από αναγνώστες ή ένα ειδικό έντυπο που στέλνεται στους αναγνώστες δωρεάν;

Ποιά μέθοδος θα επηρεάσει περισσότερο και έτσι θα αποκτηθούν περισσότεροι γιατροί. Μιά ταχυδρομική διαφήμιση στο πρωινό τους ταχυδρομείο ή μια διαφήμιση σε ένα ιατρικό περιοδικό που το διαβάζουν με την ησυχία τους;

Όλα τα παραπάνω δείχνουν πως η επιτυχία της διαφημιστικής καμπάνιας θα εξαρτηθεί τόσο από ένα μίγμα δημιουργικότητας όσο και από το σωστό σχεδιασμό διαφημιστικών μέσων.

Κυκλοφορία : (Αναφέρονται στον τύπο). Μια έκδοση μπορεί να κριθεί από τους εξής δύο παράγοντες. Κατά πόσο έχει μια ελεγχμένη κυκλοφορία (διαπιστώνεται από τις ζητήσεις τευχών) και ποια είναι η σχέση κόστους διαφήμισης και κυκλοφορίας. (Ως κυκλοφορία νοείται ο αριθμός των εντύπων που πωλούνται μετά την αφαίρεση αυτών που διανέμονται δωρεάν και επιστρέφονται).

Αναγνωστικό κοινό

Από την άποψη της ποσότητας το αναγνωστικό κοινό δείχνει ότι είναι μέχρι 15 φορές περισσότερο από τον αριθμό κυκλοφορίας. Αυτό συμβαίνει διότι ένα περιοδικό που αγοράζει ένας υπάλληλος, διαβάζεται από τους υπόλοιπους υπαλλήλους του γραφείου, διαβάζεται από όλη την οικογένεια ή δίνεται και στους γείτονες. Επιπροσθέτως, οι ειδικές εκδόσεις όπως π.χ. Ναυτοεμπορική, υπάρχει περίπτωση να έχει μεγάλο αναγνωστικό κοινό στα γραφεία, εντευκτήρια, αίθουσες αναμονής, κλπ. που συχνάζουν άνθρωποι που ενδιαφέρονται για συγκεκριμένες ειδήσεις.

Από την άποψη της ποιότητας αυτό που ενδιαφέρει είναι : Ποιοί άνθρωποι διαβάζουν την έκδοση, ποιού φύλλου, τι ηλικίας, εισοδήματος, κοινωνικού επιπέδου. Στοιχεία για τις μεγάλης κυκλοφορίας εφημερίδες και περιοδικά λαμβάνονται από έρευνες που διεξάγουν ειδικά γραφεία (A.C. Nielsen, κλπ.). Όσο αφορά όμως ειδικές εκδόσεις τα στοιχεία λαμβάνονται μόνο από τους εκδότες τους.

ΑΝΩΤΕΡΑ ΔΙΑΦΗΜΙΣΤΙΚΑ ΜΕΣΑ

ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ

Πλεονεκτήματα

- Όλοι διαβάζουν καθημερινά
- Ο συνολικός αριθμός κυκλοφορίας τους αυξάνεται
- Αγοράζεται για να διαβασθεί.
- Διαβάζεται από όλη την οικογένεια
- Κάθε περιοχή έχει τη δικιά της
- Οι διαφημίσεις μπαίνουν αμέσως

- Η έκδοσή τους είναι συχνή.

Μειονεκτήματα

- Δεν είναι εκλεκτική όσο αφορά τις κοινωνικοοικονομικές ομάδες
- Έχει σύντομη ζωή
- Έχει περιορισμένες αναπαραγωγικές δυνατότητες

ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

Πλεονεκτήματα

- Κοινωνικοοικονομική εκλεκτικότητα
- Καλή αναπαραγωγή
- Μακρά ζωή
- Κύρος
- Γεωγραφική εκλεκτικότητα
- Διαβάζονται με άνεση

Μειονεκτήματα

- Ψηλό κόστος
- Οι διαφημίσεις αργούν να μπουν

ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ

Πλεονεκτήματα

- Χαμηλό κόστος ανά χιλιάδα
- Τεράστιος αριθμός δεκτών
- Οπτικοακουστικό μέσον
- Μεγάλο κύρος
- Γεωγραφική και δημογραφική εκλεκτικότητα

Μειονεκτήματα

- Υψηλό συνολικό κόστος
- Το μήνυμα φθίρεται πολύ εύκολα
- Οι δέκτες ευχαριστιούνται με τη διαφήμιση αλλά αγνοούν το μήνυμα.
- Το μέγεθος της ακροαματικότητας δεν είναι εγγυημένο.
- Ο χρόνος για διαφημίσεις σε ώρες με υψηλή ακροαματικότητα είναι περιορισμένος.

ΡΑΔΙΟΦΩΝΟ

Πλεονεκτήματα

- Κινείται εύκολα
- Χαμηλό κόστος

- Το μήνυμα μπορεί να αλλάξει γρήγορα
- Ο αριθμός των δεκτών είναι μεγάλος
- Γεωγραφική Εκλεκτικότητα
- Κοινωνικοοικονομική εκλεκτικότητα.

Μειονεκτήματα

- Μόνο ακουστικό μήνυμα
- Δεν έχει κύρος.
- Σύντομη ζωή μηνύματος
- Ο θόρυβος περιορίζει την προσοχή.

ΑΦΙΣΣΕΣ

Πλεονεκτήματα

- Επιτρέπει την επανάληψη
- Χαμηλό κόστος
- Το μήνυμα τοποθετείται κοντά στο σημείο πώλησης
- Γεωγραφική εκλεκτικότητα
- Λειτουργεί 24 ώρες την ημέρα.

Μειονεκτήματα

- Το μήνυμα θα πρέπει να είναι σύντομο και απλό.
- Καμιά δημογραφική εκλεκτικότητα.
- Σπάνια προσελκύει όλη την προσοχή των αναγνωστών.
- Σίγουρα αποτελεί κίνδυνο για φυσικό περιβάλλον.

Κεφάλαιο 22

ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ

22.1 Βασικές έννοιες κοστολόγησης

ΕΠΕΝΔΥΣΗ: Νοείται η διάθεση αγοραστικής δύναμης για την απόκτηση υλικών αγαθών που αναμένονται να αποφέρουν έσοδα.

ΚΟΣΤΟΣ: Νοείται το επενδυθέν ποσόν σε υλικά αγαθά και υπηρεσίες χρήσιμα εν γένει για την πραγματοποίηση εσόδων από πωλήσεις.

ΔΑΠΑΝΗ: Συνίσταται σε κάθε ενέργεια που αποβλέπει στο σχηματισμό του κόστους (π.χ. κόστος υλικών, εργασία).

ΠΑΓΙΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ: Ητοι, το κόστος που σχηματίζεται και εκπνέει λόγω πραγματοποίησης εσόδων (π.χ. το κόστος της εργασίας των πωλητών, πώληση πάγιας επένδυσης).

ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ: Ητοι, το κόστος παραγωγής των πωληθέντων προϊόντων.

ΕΞΟΔΑ ΕΚΜΕΤΑΣΗΣ: (Operating expenses) Έσοδα Πωλήσεων μείον κόστος πωληθέντων και έξοδα εκμετάλλευσης.

ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΣΕΩΝ: Το άθροισμα κόστους πωληθέντων και εξόδων εκμετ/σης.

ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΓΙΩΝ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ: (π.χ. Γήπεδα, οικόπεδα, κτίρια, έπιπλα, μηχανήματα κλπ.).

ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ (Distribution Cost): Είναι το σύνολο των δημιουργημένων δαπανών από την παραγωγή των προϊόντων έως και την είσπραξη των εσόδων από τις πωλήσεις. Περιλαμβάνει τα ειδικά έξοδα πωλήσεων και τις δαπάνες της λειτουργίας των πωλήσεων.

ΔΙΑΦΟΡΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ: Νοείται η αυξομείωση του ολικού κόστους που θα προκύψει από οποιαδήποτε μεταβολή στην εκμετάλλευση.

22.2 Βασικά στοιχεία θεωρίας ζήτησης - τιμές

Κάθε καταναλωτής που ζητάει αγαθά έχει ορισμένους αντικειμενικούς περιορισμούς (budget constraint), ορισμένες επιθυμίες (που ικανοποιούνται με την αγορά αγαθών) και αντιμετωπίζει ορισμένα δεδομένα της αγοράς, (Το οικονομικά αγαθά δεν παρέχονται δωρεάν αλλά έχουν κάποια τιμή). Ο αριθμός των χρηματικών μονάδων που είναι απαραίτητος για την απόκτηση μιας μονάδας ενός

αγαθού καλείται τιμή αυτού του αγαθού. Με τα παραπάνω δεδομένα ο καταναλωτής θα επιλέξει να αγοράσει εκείνες τις ποσότητες των αγαθών έτσι ώστε να αποκομίσει τη μεγαλύτερη χρησιμότητα από την κατανάλωση των αγαθών που αγοράζει.

ΝΟΜΟΣ ΖΗΤΗΣΗΣ

Η ποσότητα που επιθυμεί να αγοράσει ένας καταναλωτής σε μια δεδομένη χρονική περίοδο θάναι τόσο μεγαλύτερη όσο μικρότερη είναι η τιμή.

ΓΟΜΙΚΗ ΚΑΜΠΥΛΗ ΖΗΤΗΣΗΣ

Οι ποσότητες ενός αγαθού που θα αγοράσει ο καταναλωτής σ' όλες τις δυνατές τιμές μέσα σε μια δεδομένη χρονική περίοδο.

ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΗΣ ΖΗΤΗΣΗΣ ΑΓΑΘΩΝ

Η τιμή του ζητούμενου αγαθού.

Οι προτιμήσεις των καταναλωτών.

Το ύψος του διαθέσιμου εισοδήματος (disposable income).

Η κανανομή του εισοδήματος μεταξύ των καταναλωτών.

Οι τιμές των λοιπών αγαθών.

ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΖΗΤΗΣΗΣ ΕΝΟΣ ΑΓΑΘΟΥ

Προσδιορίζεται ως ο λόγος της ποσοστιαίας μεταβολής της ζητούμενης ποσότητας ενός αγαθού προς την ποσοστιαία μεταβολή της τιμής του.

ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΗΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΖΗΤΗΣΗΣ ΩΣ

ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΤΙΜΗ

Η ένταση προτίμησης για το αγαθό.

Η ύπαρξη υποκατάστατων αγαθών.

Το χρηματικό ποσό που δαπανά ο καταναλωτής για το αγαθό σε σχέση με το εισόδημά του.

22.3 Εισαγωγή στην τιμολόγηση

Η τιμολόγηση ενός προϊόντος, (Επίπεδο Τιμών, Είδη Εκπτώσεων, Οροι Πληρωμής) μαζί με το προϊόν (Συσκευασία, Μάρκα, Εξυπηρέτηση μετά την Πώληση), τη Διανομή (Δίαυλοι, Γεωγραφική Κάλυψη, Φυσική διανομή, Επίπεδο εξυπηρέτησης Πελατείας) και Προβολή (Διαφήμιση, Δημοσιότητα, Δημόσιες Σχέσεις, Προσωπική Πώληση) αποτελούν τις βασικές τέσσερις λειτουργίες του μίγματος Μάρκετινγκ. Αντικείμενο δε της τιμολόγησης είναι ο καθορισμός της τιμής ενός προϊόντος. Επομένως, για να αγοραστεί ένα τουριστικό προϊόν θα πρέπει νάχει μια καθορισμένη τιμή. Και επειδή κάθε Τουριστική Επιχείρηση έχει

σκοπό, μεταξύ άλλων, τη μεγιστοποίηση των κερδών της καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι η τιμή είναι ένα ουσιαστικό μέσο στρατηγικής του Τουριστικού Μάρκετινγκ.

ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

Οι στόχοι της τιμολόγησης αποτελούν συνέχεια των πρωταρχικών στόχων της επιχείρησης και συνδέονται τόσο διαλειτουργικά με τους στόχους των λοιπών λειτουργιών της επιχείρησης όσο και ενδολειτουργικά με τους στόχους των λοιπών τριών λειτουργιών του μίγματος MRK (προϊόν, διανομή, προώθηση). Αυτό συμβαίνει διότι η τιμή είναι ο κοινός παρανομαστής στον οποίο ανάγονται όλες οι δραστηριότητες της επιχείρησης.

Οι βασικότεροι στόχοι της τιμολόγησης:

- *Μεγιστοποίηση του κέρδους*

Το κέρδος δίνεται από τον τύπο $\text{πρόσοδοι (ήτοι, πωλούμενη ποσότητα επί τιμή)} - \text{μείον δαπάνες}$.

- *Επίτευξη ενός καθορισμένου μεγέθους αποδοτικότητας.*

Η αποδοτικότητα μπορεί να υπολογισθεί σε σχέση με τα ίδια ή τα συνολικά κεφάλαια. Ητοι, μια επιχείρηση θέτει ως στόχο ποσοστό απόδοσης 10% επί των πωλήσεων ή η επίτευξη ενός καθορισμένου μεγέθους καθαρού κέρδους επί των πωλήσεων.

- *Αύξηση του μεριδίου αγοράς.*

Επιθετικός στόχος μιάς Χ επιχείρησης που αποβλέπει στον εκτοπισμό των ανταγωνιστών και την κυριαρχία στην αγορά.

- *Επιβίωση του προϊόντος*

Επιλέγεται ως στόχος όταν η επιχείρηση αντιμετωπίζει σοβαρά προβλήματα συνέχισης της λειτουργίας της. (Ενδολειτουργική ανισορροπία, περιβάλλον, κλπ.). Σ' αυτήν την περίπτωση η επιχείρηση καθορίζει τιμές κάτω του κόστους μόνο για να αναβάλει τη διάλυση της προσωρινά.

- *Κοινωνικο - ηθικοί σκοποί*

Ικανοποιούνται βάσει της διαφοροποιημένης τιμολόγησης. Ητοι, διαφορετικές τιμές τίθενται σε διαφορετικά γεωγραφικά τμήματα ή ομάδες αγοραστών.

- *Σκοποί γοήτρου*

Ψηλές τιμές τίθενται σε ορισμένα είδη για τη διατήρηση της καλής ποιότητας του προϊόντος (image).

22.4 Παράγοντες που επηρεάζουν την τιμή ενός προϊόντος

Οι παράγοντες αυτοί δύνανται να είναι είτε ενδοεπιχειρησιακοί είτε επιχειρησιακοί:

- ΕΝΔΟΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Οι στρατηγικοί στόχοι της τιμολόγησης. Πρωταρχικός παράγοντας που επηρεάζει την τιμολόγηση ενός προϊόντος είναι οι στρατηγικές αποφάσεις της επιχείρησης που αφορούν την εικόνα (image) και την τοποθέτηση (positioning) του προϊόντος στην αγορά καθώς και στρατηγικές για αύξηση του μεριδίου αγοράς και κερδών.

Στόχοι Μάρκετινγκ. Μιά επιχείρηση με σύγχρονη οργάνωση και δομή που κάνει χρήση του μάρκετινγκ προκειμένου να πετύχει αύξηση των πωλήσεων (εσόδων) της θα πρέπει να καταρτίσει ένα marketing plan βασισμένο σε ειδικούς στόχους. Ενας από τους στόχους αυτούς θα πρέπει να είναι και ο καθορισμός της τιμής πώλησης των προϊόντων της.

Τα τμήματα αγοράς. Επειδή το εφαρμοσμένο Μάρκετινγκ αναλύει και διερευνά την καταναλωτική συμπεριφορά των πελατών στοχεύοντας στην όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ικανοποίηση των αναγκών των, κάθε απόφαση που σχετίζεται με την τιμολόγηση θα πρέπει να είναι ρεαλιστική εκπληρώνοντας τις αντιλήψεις, προσδοκίες επιλεγμένων κατηγοριών πελατών (target - groups) δημιουργώντας τους την προθυμία να πληρώσουν.

Κόστη λειτουργίας. Θεωρείται ο πιο σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει την τιμή ενός προϊόντος. (Για την τιμολόγηση γίνεται χρήση των κάτωθι βασικών εννοιών κόστους).

- * Συνολικό κόστος. Είναι το άθροισμα σταθερού και μεταβλητού κόστους.
- * Μεταβλητό κόστος. Είναι εκείνο που μεταβάλλεται με την αυξομείωση της απασχόλησης (π.χ. πρώτες ύλες, άμεση εργασία, καύσιμα, εξαρτήματα, μεταφορικά, κλπ.).
- * Σταθερό κόστος. Είναι εκείνο που δεν μεταβάλλεται από την αυξομείωση της απασχόλησης (π.χ. αποσβέσεις, ασφάλιστρα, τόκοι δανείων, αμοιβές θυρωρών, αμοιβές στελεχών παραγωγής, κλπ.).
- * Ημιμεταβλητό κόστος. Ενα μέρος του υπάρχει και με απασχόληση μηδέν, το δε υπόλοιπο αυτού διαμορφώνεται συμμετρικά με την απασχόληση (π.χ. αμοιβές προσωπικού επίβλεψης, κόστος μισθοδοσιών, κλπ.).
- * Οριακό κόστος. Είναι η μεταβολή στο συνολικό κόστος όταν στην παραγωγή έχουμε μια επιπλέον παραγόμενη μονάδα προϊόντος.

- Τα λοιπά στοιχεία του μίγματος MRK (προϊόν, προβολή, διανομή).

Τα κάτωθι θα πρέπει να ληφθούν υπόψη για κάθε μία από τις λοιπές λειτουργίες του μίγματος MRK.

- Οσον αφορά το προϊόν, το στάδιο κύκλου ζωής.
- Οσον αφορά τη διανομή, την τελική τιμή του προϊόντος που πληρώνει ο αγοραστής.
- Οσον αφορά την προβολή, τη στρατηγική που ακολούθησε (π.χ. Pull, Push).

ΕΞΩΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Οι τιμές των ανταγωνιστών. Πρέπει να παρακολουθούνται γιατί συνεχώς αλλάζουν λόγω πληθωρισμού, εμφάνιση νέου παραγωγού, κλπ.

Η συμπεριφορά των αγοραστών. Ητοι, εικόνα αγοραστών για το προϊόν, αγοραζόμενη ποσότητα προϊόντος, συχνότητα αγοράς, ελαστικότητα ζήτησης σε σχέση με την τιμή.

Το οικονομικό κλίμα. (Πληθωρισμός, ανεργία, κλπ.) Κάτω από μη ευνοϊκό οικονομικό κλίμα πρέπει να αποφεύγεται η άνοδος της τιμής ενός προϊόντος.

Η Νομοθεσία μιας χώρας. Ενώ η τιμολόγηση είναι ουσιαστικά μια απόφαση που βασίζεται σε εμπορικές επιλογές, οι τιμές ταξιδιών και τουρισμού υπόκεινται συχνά σε νομοθετικούς περιορισμούς. π.χ. Για τις διεθνείς πτήσεις, τα αεροπορικά εισιτήρια πρέπει να επικυρωθούν από επίσημες συμφωνίες των κυβερνήσεων.

22.5 Πολιτικές τιμολόγησης

Πολιτική Τιμολόγησης είναι το γενικό πλαίσιο που καθορίζει τη φιλοσοφία της τιμολόγησης βάσει της οποίας καθορίζονται οι τιμές. Οι πιο σημαντικές πολιτικές τιμολόγησης είναι:

Τιμολόγηση ανάλογα με τον ανταγωνισμό (τρεις επιλογές).

- * Καθορισμός ίδιας τιμής με τον ανταγωνισμό.
- * Καθορισμός χαμηλότερης τιμής από τον ανταγωνισμό.
- * Καθορισμός υψηλότερης τιμής από τον ανταγωνισμό.

Τιμολόγηση βασισμένη στο κόστος παραγωγής ενός προϊόντος.

Πολιτική ενιαίας τιμολόγησης.

Δίνει τη δυνατότητα στον καταναλωτή - τουρίστα να ξέρει από πριν ποιά ποσό συνολικά θα ξοδέψει (π.χ. τιμές demi/full pension).

Πολιτική τιμολόγησης βάσει εποχιακών κριτηρίων.

(π.χ. περίοδος αιχμής - Νεκρή περίοδος).

Πολιτική διαφορικής τιμολόγησης.

Καθορισμός πάνω από μια τιμή πώλησης για το προϊόν. Στην πραγματικότητα η τιμή του προϊόντος είναι μια και κοινή για όλους. Αυτό που διαφέρει είναι η έκπτωση που παρέχεται στον αγοραστή (π.χ. έκπτωση εποχής, αγορά με άμεση εξόφληση).

Πολιτική ψυχολογικής τιμολόγησης.

(π.χ. άρτια - περιττή τιμολόγηση, αριθμοί με κύκλους, συμβολική τιμολόγηση, κλπ.).

Πολιτική τιμολόγησης προβολής.

Όταν η τιμή προϊόντος καθορίζεται στο κόστος ή κάτω από αυτό τότε το προϊόν αυτό γίνεται ηγέτης της τιμής (ήτοι, το πιο φθηνό από όλα τα υποκατάστατά του).

Πολιτική τιμολόγησης με έλεγχο των μεσαζόντων όσο αφορά την τιμή.

(Ητοι, καθορισμός της τιμής πώλησης στον τελευταίο αγοραστή). Με την πολιτική αυτή ο παραγωγός πετυχαίνει:

- * Ενίσχυση εικόνας προϊόντος.
- * Παύση τιμολογιακού πολέμου μεταξύ μεσαζόντων.
- * Οι πελάτες γνωρίζουν την τιμή και τη συνηθίζουν.
- * Αποφυγή χρήσης προϊόντος από το μεσάζοντα ως ηγέτη της τιμής.

Πολιτική τιμολόγησης με κριτήριο μεμονωμένο προϊόν ή ομάδα προϊόντων.

Άλλη τιμή καθορίζεται για το προϊόν διανυκτέρευση, φαγητό, μεταφορά, όταν παρέχεται μεμονωμένα και άλλη όταν αναφερόμαστε σε groups.

Πολιτική τιμολόγησης ενός νέου προϊόντος.

- * Πολιτική διείσδυσης.

Καθορισμός τιμής πώλησης προϊόντος εσκεμμένα χαμηλά για την επίτευξη μαζικού αντίκτυπου στην αγορά.

Μέθοδος καθορισμένου μεγέθους αποδοτικότητας.

- ** Πολιτική αποθάρρυνσης

Καθορισμός χαμηλής τιμής ώστε να αποθαρρυνθούν άλλες μονάδες από το να παράγουν υποκατάστατα.

- ** Πολιτική εξάλειψης

Καθορισμός τιμών κάτω του κόστους έτσι ώστε οι ανταγωνιστές να εγκαταλείψουν το στίβο.

- * Πολιτική εξαφρίσματος.

Καθορισμός τιμής πώλησης προϊόντος εσκεμμένα ψηλά.

Αυτό γίνεται για τους πιο κάτω λόγους:

- Απευθύνεται σε μια συγκεκριμένη αγορά - στόχο.
- Είναι πιο εύκολο για την επιχείρηση να μειώσει αργότερα την τιμή.
- Η ψηλή τιμή φέρνει κέρδη στην επιχείρηση που έκανε μεγάλα έξοδα για το νέο προϊόν.

22.6 Μέθοδοι τιμολόγησης

Υπάρχουν τρεις βασικές μέθοδοι τιμολόγησης:

- * Η βασιζόμενη στο κόστος της επιχείρησης. (Τιμολόγηση από μέσα προς τα έξω).
- * Η βασιζόμενη στη ζήτηση.
- * Η βασιζόμενη στον ανταγωνισμό. (Τιμολόγηση από έξω προς τα μέσα).

Μέθοδος τιμολόγησης με βάση το κόστος χρησιμοποιείται με τις πιο κάτω παραλλαγές:

Μέθοδος κόστους - συν (cost plus).

Η τιμή ενός προϊόντος καθορίζεται αν στο κόστος προστεθεί ένα ποσοστό (εμπειρικό) για να καλύψει τα έξοδα και το κέρδος.

Μέθοδος περιθωρίου (Mark up).

Είναι παρεμφερής της πιο πάνω μεθόδου και χρησιμοποιείται κυρίως από τους μεσάζοντες.

Σ'αυτή τη μέθοδο το κόστος παραγωγής αντικαθίσταται από το κόστος αγοράς προϊόντος. Η τιμή μεταπώλησης βρίσκεται αν στο κόστος αγοράς του προϊόντος προστεθεί ένα ποσοστό μικτού κέρδους που ο λιανέμπορος θεωρεί αρκετό για να καλύψει τα έξοδα και να αφήνει ένα ποσοστό κέρδους. Το περιθώριο κέρδους μπορεί να υπολογισθεί είτε βάσει του κόστους αγοράς είτε βάσει της τιμής πώλησης.

Μέθοδος καθορισμένου μεγέθους αποδοτικότητας.

Ητοι, ο επιχειρηματίας γνωρίζοντας το κόστος παραγωγής και τα συναφή έξοδα, θέτει ένα ποσοστό κέρδους ως στόχο. Το άθροισμα κόστους, εξόδων και κέρδους στο οποίο περιλαμβάνεται το ύψος που επένδυσε ο επιχειρηματίας, ο χρόνος απασχόλησης των στην επιχείρηση κλπ., δίνει την τιμή πώλησης του συγκεκριμένου προϊόντος.

Μέθοδος Νεκρού Σημείου Κυκλοφορίας (BEP).

Η μέθοδος αυτή βασίζεται στην αρχή ότι μια επιχείρηση πρέπει τουλάχιστον να πετύχει την εξίσωση εσόδων με το κόστος. Το νεκρό σημείο προϋποθέτει ένα

συνολικό σταθερό κόστος και ένα μεταβλητό κόστος το άθροισμα των οποίων καθορίζουν τον όγκο πωλήσεων ενός προϊόντος με τον οποίο η επιχείρηση εξισώνει το συνολικό κόστος με τα συνολικά έσοδα. Πάνω από το νεκρό σημείο υπάρχουν κέρδη. Κάτω από το Ν.Σ. υπάρχουν ζημιές. Η χρησιμότητα αυτής της μεθόδου έγκειται στο ότι επιτρέπει σε μια επιχείρηση να βρούμε για διαφορετικές τιμές διαφορετικά Ν.Σ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

13^{ου} ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ



ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΑΘΗΝΑ
16 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 1988

ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΥΛΑΔΥ
160

ΝΟΜΟΣ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 1650

Για την προστασία του περιβάλλοντος.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

Εκδόθηκε τον ακόλουθο νόμο που ψήφισε η Βουλή:

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α'.

ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

Άρθρο 1.

Σκοπός.

1. Σκοπός του παρόντος νόμου είναι η θέσπιση θεμελιωδών κανόνων και η καθιέρωση κριτηρίων και μηχανισμών για την προστασία του περιβάλλοντος, έτσι ώστε ο άνθρωπος, ως άτομο και ως μέλος του κοινωνικού συνόλου, να ζει σε ένα υγιές και ασφαλέστερο περιβάλλον, μέσα στο οποίο να προστατεύεται η υγεία του και να ευνοείται η ανάπτυξη της προσωπικότητάς του. Η προστασία του περιβάλλοντος, θεμελιώδης και αναπόσπαστος μέρος της πολιτιστικής και αναπτυξιακής διαδικασίας και πολιτικής, υλοποιείται χωρίς μέσο από το δημοκρατικό προγραμματισμό.

2. Ειδικότερα, βασικοί στόχοι του νόμου αυτού είναι οι ακόλουθοι:

α) Η αποτροπή της ρύπανσης και γενικότερα της υποβάθμισης του περιβάλλοντος και η λήψη όλων των προληπτικών και τεχνικών μέτρων.

β) Η διασφάλιση της ανθρώπινης υγείας από τις διάφορες μορφές υποβάθμισης του περιβάλλοντος και ειδικότερα από τη ρύπανση και τις οχλήσεις.

γ) Η προώθηση της ισόρροπης ανάπτυξης του εθνικού χώρου οικολογικά και των επί μέρους γεωγραφικών και οικονομικών ενότητων του και, μετά από την ορθολογική διαχείριση του περιβάλλοντος.

δ) Η διασφάλιση της δυνατότητας ανανέωσης φυσικών πόρων και η ορθολογική αξιοποίηση των μη ανανεώσιμων ή πεπεσμένων πόρων με τις σωριές και τις μελλοντικές ανάγκες και με κριτήρια την προστασία του περιβάλλοντος.

ε) Η διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας των φυσικών οικοσυστημάτων και η διασφάλιση της αναπαραγωγικής τους ικανότητας.

στ) Η αποκατάσταση του περιβάλλοντος.

3. Αναλυτικότερα, με τις διατάξεις του παρόντος νόμου καθορίζονται:

α) Η προστασία του αέρα και η λήψη των αναγκαίων μέτρων ώστε οι χημικές του να γίνονται σύμφωνοι με τις φυσικές ιδιότητές του και την αεραγωγική του ικανότητα.

β) Η προστασία των επιφανειακών και υπόγειων νερών διατηρούμενων ως φυσικών πόρων και ως οικοσυστημάτων.

γ) Η προστασία της ακρόασης.

δ) Η προστασία και διατήρηση της φύσης και του τοπίου και ιδιαίτερα περιοχών με μεγάλη βιολογική, οικολογική, αισθητική ή γεωμορφολογική αξία.

ε) Η προστασία των ακτών των θαλασσών, των υψών των ποταμών, των λιμνών, του βυθού των ποταμών και των υψών ως φυσικών πόρων, ως στοιχείων οικοσυστημάτων και ως στοιχείων του τοπίου.

στ) Ο καθαρισμός της επιφάνειας και της επιρρεπόμενης ποιότητας των φυσικών ποταμών καθώς και των κάθε είδους επιρρεπόμενων επιφανειών αποβλήτων, με την καθιέρωση και χαρακτηρισμούς κατάλληλων παραμέτρων και οριζών τιμών, ώστε να μην προκαλείται υποβάθμιση του περιβάλλοντος, με κριτήρια:

- την επιστημονική γνώση και εμπειρία
- την καλύτερη διαθέσιμη και οικονομικά εφικτή τεχνολογία
- τις τοπικές συνθήκες και ιδιομορφίες του περιβάλλοντος και του πληθυσμού καθώς επίσης και τις ανάγκες ανάπτυξης
- την προδιαγεγραμμένη διαμόρφωση συλλογικής χρήσης μιας περιοχής
- τα υφιστάμενα χωροταξικά και αναπτυξιακά σχέδια.

ζ) Η ευαισθητοποίηση και ενεργοποίηση των πολιτών στα θέματα προστασίας του περιβάλλοντος μέσα από τη σωστή πληροφόρηση και εκπαίδευση.

Άρθρο 2.

Ορισμοί.

Κατά την έννοια του νόμου αυτού νοούνται ως:

1. Περιβάλλον: το σύνολο των φυσικών και ανθρωπογενών παραγόντων και στοιχείων που βρίσκονται σε αλληλεπίδραση και επηρεάζουν την οικολογική ισορροπία, την ποιότητα της ζωής, την υγεία των κατοίκων, την ιστορική και πολιτιστική παράδοση και τις αισθητικές αξίες.

2. Ρύπανση: η παρουσία του περιβάλλον ρύπων, δηλαδή κάθε είδους υαλίων, θερμού, ακτινοβολίας ή άλλων μορφών ενέργειας, σε ποσότητες, συχνότητα ή διάρκεια που μπορούν να προκαλέσουν αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία, στους ζωτικούς οργανισμούς και στα οικοσυστήματα ή υλικές ζημιές και γενικά να καταστήσουν το περιβάλλον ακατάλληλο για τις αναγκαίες χρήσεις του.

3. Μόλυνση: η μορφή ρύπανσης που χαρακτηρίζεται από την παρουσία παθογόνων μικροοργανισμών στο περιβάλλον ή δεικτών που υποδηλώνουν την πιθανότητα παρουσίας τέτοιων μικροοργανισμών.

4. Υποβάθμιση: η πρόκληση από ανθρώπινες δραστηριότητες ρύπανσης ή οποιαδήποτε άλλη μεταβολή στο περιβάλλον, η οποία είναι πιθανό να έχει αρνητικές επιπτώσεις στην οικολογική ισορροπία, στην ποιότητα ζωής και στην υγεία.

των κατοίκων, στην ιστορική και πολιτιστική κληρονομιά και στις αισθητικές αξίες.

5. Προστασία του περιβάλλοντος: το σύνολο των ενεργειών, μέτρων και έργων που έχουν στόχο την πρόληψη της υποβάθμισης του περιβάλλοντος ή την αποκατάστασή διατήρησή ή βελτίωσή του.

6. Οικονομία: κάθε σύνολο διοικητικών και μη διοικητικών παρεμβάσεων και στοιχείων του περιβάλλοντος που θρουν σε ορισμένο χώρο και έρρισονται σε αλληλεπίδραση, μεταξύ τους.

7. Φυσικός αποδέκτης: κάθε στοιχείο του περιβάλλοντος που χρησιμοποιείται για την τελική διάθεση των αποβλήτων.

8. Υγεία: η κατάσταση πλήρους φυσικής, διανοητικής και κοινωνικής ευεξίας του ατόμου ή του συνόλου του πληθυσμού.

9. Οικολογική ισορροπία ή σχετικά σταθερή σχέση που διαχωρρώνεται με την πάροδο του χρόνου ανάμεσα στους παράγοντες και τα στοιχεία του περιβάλλοντος ενός οικοσυστήματος.

10. Φυσικοί πόροι: κάθε στοιχείο του περιβάλλοντος που χρησιμοποιείται ή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τον άνθρωπο για την ικανοποίηση των αναγκών του και αποτελεί αξία για το κοινωνικό σύνολο.

11. Απόβλητα: κάθε ποσότητα ρύπων (οσίων, θερμότητος, ακτινοβολίας ή άλλων μορφών ενέργειας) σε οποιαδήποτε φυσική κατάσταση ή αντικείμενων από τα οποία ο κάτοχος τους θέλει ή πρέπει ή υποχρεούται να απαλλαγεί, εφόσον είναι δυνατός να προκαλέσουν ρύπανση.

12. Διτχρήστη αποβλήτων: το σύνολο των δραστηριοτήτων συλλογής, διαλογής, μεταφοράς, επεξεργασίας, επαναχρησιμοποίησης ή τελικής διάθεσης αποβλήτων σε φυσικούς αποδέκτες, με στόχο την προστασία του περιβάλλοντος.

13. Ουσίες: χημικά στοιχεία και οι ενώσεις τους όπως παρουσιάζονται στη φυσική τους κατάσταση ή όπως παράγονται δραστηριοτών.

14. Παρασκευάσματα: μείγματα ή διαλύματα που αποτελούνται από δύο ή περισσότερες ουσίες.

15. Επικίνδυνες ουσίες ή παρασκευάσματα: οι ουσίες ή τα παρασκευάσματα που είναι τοξικές, διαβρωτικές, πρηστικές, εκρηκτικές, εύφλεκτες, καρκινογόνες, μεταλλαξιογόνες, ραδιενεργές ή άλλες ουσίες που έχουν την ιδιότητα να επιταχύνουν την καύση, να αλλοιώνουν τη φυσική κατάσταση του νερού, του εδάφους ή του αέρα και να προκαλούν δυσμενώς τον άνθρωπο και όλα τα άλλα ζώα όπως καθώς και το φυσικό περιβάλλον.

16. Υπόβιο: κάθε δυναμικό σύνολο βιοτικών και μη βιοτικών παραγόντων και στοιχείων του περιβάλλοντος που μεμινωμένα ή αλληλεπιδρώντας σε συγκεκριμένο χώρο συνδίδουν μια οριστική εμπειρία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β'

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΑΠΟ ΕΡΓΑ ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Άρθρο 3.

Κατηγορίες έργων και δραστηριοτήτων.

1. Με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και που κατά περίπτωση αρμόδιου υπευργού, τα δημόσια ή ιδιωτικά έργα και οι δραστηριότητες κατατάσσονται σε τρεις κατηγορίες, ανάλογα με τις επικινδυνότητες στο περιβάλλον. Ως κριτήρια για την κατάταξη αυτή λαμβάνονται:

- α) το είδος και το μέγεθος του έργου ή της δραστηριότητας.
- β) το είδος και η ποσότητα των ρύπων που εκπέμπονται καθώς και κάθε άλλη επίδραση στο περιβάλλον.
- γ) η δυνατότητα να προληφθεί η παραγωγή ρύπων από την εφαρμοζόμενη παραγωγική διαδικασία.
- δ) ο κίνδυνος σοβαρού στυγμάτους και η ανάγκη επίβλεψης περιορισμένων για την προστασία του περιβάλλοντος.

2. Η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει τα έργα και τις δραστηριότητες που λόγω της φύσης, του μεγέθους ή της έκτασής τους είναι πιθανό να προκαλέσουν σοβαρούς κινδύ-

νους για το περιβάλλον. Στα έργα και τις δραστηριότητες της κατηγορίας αυτής επιβάλλονται: κατά περίπτωση, ειδικά μέτρα και περιορισμοί για την προστασία του περιβάλλοντος.

Η δεύτερη κατηγορία περιλαμβάνει έργα και δραστηριότητες που, χωρίς να προκαλούν σοβαρούς κινδύνους ή ζημιές, πρέπει να υποβάλλονται για την προστασία του περιβάλλοντος σε γενικές προδιαγραφές, όρους και περιορισμούς που προβλέπονται από κανονιστικές διατάξεις.

Η τρίτη κατηγορία περιλαμβάνει έργα και δραστηριότητες που προκαλούν ιδιαίτερα μικρό κίνδυνο ή βλάβη ή βλάβη στο περιβάλλον.

3. Προκείμενο να προστατευθεί ιδιαίτερα το περιβάλλον ή κατάσταση των έργων και δραστηριοτήτων που να υποφοροποιείται κατά περιοχή ή ανάλογα με το φυσικό αποδέκτη, σύμφωνα με συγκεκριμένα χωροταξικά ή ρυθμιστικά σχέδια και προγράμματα και γενικά πολιτιστικά στοιχεία σύμφωνα με τις ζώνες χρήσεων γης ή με τομιακές μελέτες προστασίας του περιβάλλοντος. Η κατάσταση των εργασιών δραστηριοτήτων μετά στα όρια του ρυθμιστικού σχεδίου της Αθήνας γίνεται ύστερα από εισήγηση του Οργανισμού Αθηνών (ν. 1515/1985, ΦΕΚ 18) και μετά στα όρια του ρυθμιστικού σχεδίου της Θεσσαλονίκης ύστερα από εισήγηση του Οργανισμού Θεσσαλονίκης (ν. 1561/1985, ΦΕΚ 148).

Άρθρο 4.

Έγκριση περιβαλλοντικών όρων.

1. Για την πραγματοποίηση νέων ή την επέκταση τούτων συγχρονισμ ή τη μεταρρυθμίση των υφιστάμενων έργων δραστηριοτήτων που περιλαμβάνονται στις κατηγορίες του προηγούμενου άρθρου, απαιτείται η έγκριση όρων για την προστασία του περιβάλλοντος, η οποία αποτελεί απαραίτητο προαπόθετο για τη χορήγηση άδειας εγκατάστασης ή αρχιματοποίησης της δραστηριότητας ή του έργου.

2. Για την έγκριση των περιβαλλοντικών όρων για έργα και τις δραστηριότητες της πρώτης κατηγορίας απαιτείται υποβολή μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

28. Η έγκριση περιβαλλοντικών όρων για τα έργα και δραστηριότητες της κατηγορίας αυτής χορηγείται με κοινή απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και του κατά περίπτωση συναρμόδιου υπουργού. Με έγκριση απόφαση είναι δυνατό η έγκριση περιβαλλοντικών όρων για ορισμένα έργα ή δραστηριότητες της κατηγορίας αυτής να ανάτεθεται στο νομάρχη. Ο νομάρχης χορηγεί την έγκριση ύστερα από εισήγηση της αρμόδιας νομάρχικης υπηρεσίας του Υπουργείου ΠΕΧΩΔΕ και της κατά περίπτωση άλλης συναρμόδιας νομαρχιακής υπηρεσίας και γνώμη του νομαρχιακού συμβουλίου.

Για την έγκριση των περιβαλλοντικών όρων στα έργα και τις δραστηριότητες της περιοχής των ρυθμιστικών σχεδίων Αθηνών και Θεσσαλονίκης εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 11 του ν. 1515/1985 και του άρθρου 11 του ν. 1560/1985.

3. Για τα έργα και τις δραστηριότητες της δεύτερης κατηγορίας, αρκεί η υποβολή δικαιολογητικών που τεκμηριώνουν τη συμμόρφωση με τις διατάξεις που αφορούν την προστασία του περιβάλλοντος. Η έγκριση των περιβαλλοντικών όρων στις περιπτώσεις αυτές γίνεται με απόφαση του νομάρχη. Για τα έργα και τις δραστηριότητες της κατηγορίας αυτής είναι δυνατό να επιβάλλονται κατά την παρακίνηση δικασία αρθροθετεί, κατά περίπτωση, ειδικοί όροι για την προστασία του περιβάλλοντος, εφ' όσον πριν από την έγκριση των περιβαλλοντικών όρων είναι πιθανό ή διαπιστώνεται μετά της λειτουργία του έργου ή της δραστηριότητας κίνδυνος και ελλείψεις που δεν καλύπτονται από τις γενικές διατάξεις που αφορούν την κατηγορία αυτή.

4. Για τα έργα και τις δραστηριότητες της τρίτης κατηγορίας αρκεί η υποβολή δικαιολογητικών που τεκμηριώνουν τη συμμόρφωση με τις διατάξεις που αφορούν την προστασία του περιβάλλοντος. Ο έλεγχος των δικαιολογητικών αυτών και η έγκριση των περιβαλλοντικών όρων γίνεται με απόφαση του οικείου νομάρχου ή προέδρου κοινότητας. Εφ'

από την έγκριση των περιβαλλοντικών όρων είναι διαπιστώνονται μετά τη λειτουργία του συγκεκριμένου έργου ή δραστηριότητας κίνδυνοι και σβλήσεις που προκύπτουν από τις γενικές διατάξεις που αφορούν την αυτή, ο δήμαρχος ή ο πρόεδρος της κοινότητας υποβάλλει το θέμα στον οικείο νομάρχη με απόφαση του δήμου ή της δραστηριότητας υπέχεται στη διαδικασία των περιβαλλοντικών όρων της δεύτερης κατηγορίας.

Υπάρχει ο αναγκαίος χρόνος προαρμογής των παραπάνω έργων και δραστηριοτήτων στις διατάξεις του νόμου αυτού και στις διατάξεις που θα εκδοθούν και' εξουσιοδοτησθ, του, οι σχετικοί όροι και η διαδικασία.

Άρθρο 5.

Περιεχόμενο και δημοσιότητα μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

1. Με κοινή απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και του κατά περίπτωση αρμόδιου υπουργού καθορίζεται το περιεχόμενο της μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων που μπορεί να διαφοροποιείται κατά κλάδους ή ομάδες έργων και δραστηριοτήτων. Με έμοια απόφαση ορίζεται το περιεχόμενο της μελέτης ανάλογα με τα στάδια έγκρισης του έργου σύμφωνα με το άρθρο 4 παρ. 6.

Η μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων περιλαμβάνει τουλάχιστον:

- α) περιγραφή του έργου ή της δραστηριότητας με πληροφορίες για το χώρο εγκατάστασης, το σχεδιασμό και το μέγεθός του,
- β) αντιστοίχιση και αξιολόγηση των βασικών επιπτώσεων στο περιβάλλον,
- γ) περιγραφή των μέτρων για την πρόληψη, μείωση ή αποκατάσταση των αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον,
- δ) εξέταση εναλλακτικών λύσεων και υποδείξη των κύριων λόγων της επιλογής της προτεινόμενης λύσης,
- ε) ακριβή περιγραφή του συνόλου της μελέτης.

2. Το οικείο νομαρχιακό συμβούλιο λαμβάνει γνώση της μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων και κρίνει από την έγκριση της εγκρίνει κάθε πόλη και τους φορείς εκπαιδευσης του για να εκφράσουν τη γνώμη τους. Ο τρόπος ενημέρωσης καθορίζεται με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων.

Άρθρο 6.

Ελέγχος τήρησης περιβαλλοντικών όρων. Αντιστοιχικά τέλη.

1. Ο έλεγχος για την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων γίνεται στα θέματα της υπηρεσίας που είναι αρμόδια, κατά τις οικείες διατάξεις, να εγκρίνουν την άδεια, λειτουργία ή πραγματοποίηση έργου ή δραστηριότητας. Όπου, κατά την κρίση νομοδότης, ο έλεγχος για την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων γίνεται από διανομαρχιακές ή περιφερειακές υπηρεσίες, ανεξάρτητα από το αν έχουν ή όχι και την αρμοδιότητα για την έγκριση της άδειας, λειτουργίας ή πραγματοποίησης του αντίστοιχου έργου ή της δραστηριότητας, οι υπηρεσίες αυτές διατηρούν την παραπάνω αρμοδιότητα ελέγχου.

2. Το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων μπορεί αυτοτελώς να διενεργεί ελέγχους για την παρακολούθηση της τήρησης των περιβαλλοντικών όρων σε ολόκληρη τη χώρα.

3. Ελέγχους για την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων διενεργούν και τα κατά το άρθρο 26 Κλιμακία Ελέγχου Περιφέρειας Περιβάλλοντος.

4. Με απόφαση των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας, Οικονομικών, Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και άλλων κατά περίπτωση, αρμόδιου υπουργού, ύστερα από εισήγηση του οικείου νομάρχη, είναι δυνατή να επιβάλλονται τέλη σε βάρος των επιχειρήσεων που ασκούν δραστηριότητες ή εκτελούν έργα που υπέχονται στις δύο πρώτες κατηγορίες του άρθρου 3, προκειμένου να κλυροθούν τα έξοδα λειτουργίας και λειτουργίας συγκεκριμένων έργων και προγραμμάτων προστασίας του περιβάλλοντος που προβλέπονται από τους περιβαλλοντικούς όρους σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 3, ε και 5. Τα πιο πάνω έργα ή προγράμματα προστασίας του περιβάλλοντος εκτελούνται από τους οργανισμούς κοινής ευθύνης (Ο.Γ.Α.) ή άλλους φορείς.

Τα τέλη αυτά καθορίζονται ανάλογα με το μέγεθος, το μηχανικό φορτίο και την ποσότητα των αποβλήτων.

5. Η διαδικασία για την προέγκριση τα απαιτούμενα στοιχεία και κάθε άλλη σχετική λεπτομέρεια καθορίζεται με την απόφαση της παρ. 10.

6. Η διαδικασία δεν απαιτείται στις βιομηχανικές περιοχές που έχουν προκηρυχθεί με τον Νόμο 158/1965, ΦΕΚ 33, όπως τροποποιήθηκε με το νόμο 917, ΦΕΚ 319) και στις εγκαταστάσεις που η χωροθέτηση οφείλεται από εγκατεστημένο χωροταξικό ή πολεοδομικό σχέδιο ή από τις ζώνες που καθορίζονται στο άρθρο 24 κειθώς και στις βιομηχανικές μεταλλευτικές περιοχές που έχουν καθορισθεί σύμφωνα με τον Νόμο 158/1965.

7. Η έγκριση των περιβαλλοντικών όρων μπορεί να δοθεί με απόφαση του αρμόδιου νομάρχη στην έγκριση ή απόφαση που καθορίζεται στην έγκριση ή απόφαση που υποβάλλεται με την απόφαση της παρ. 10.

8. Δημιουργούνται σαφώς περιεχόμενα υποθέματα περιβάλλοντος ή αν παρατηρηθούν επιπτώσεις στο περιβάλλον που δεν είχαν προβλεφθεί από τη μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων, ο Υπουργός Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων από κοινού με τον κατά περίπτωση αρμόδιο υπουργό μπορεί να επιβάλλει πρόσθετους περιβαλλοντικούς όρους ή να μεταβάλλει τους αρχικούς περιβαλλοντικούς όρους για τα έργα ή δραστηριότητες της πρώτης κατηγορίας του άρθρου 3 σύμφωνα με τις εξής (60) ημέρες από την υποβολή των περιβαλλοντικών δικαιολογητικών. Η προθεσμία αυτή μπορεί να παρατείνεται για ίσο χρόνο με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και του κατά περίπτωση αρμόδιου υπουργού, αν λόγω της σοβαρότητας των επιπτώσεων του έργου δικαιολογείται η παράταση.

9. Η έγκριση των περιβαλλοντικών όρων για τα έργα και δραστηριότητες της δεύτερης και της τρίτης κατηγορίας του άρθρου 3 γίνεται μέσα σε οριζήτα (10) ημέρες από την υποβολή των απαιτούμενων δικαιολογητικών.

10. Οι αρμόδιοι φορείς δεν απαιτούνται μέσα στις προθεσμίες θεωρείται ότι οι όροι που προβλέπονται από τη σχετική μελέτη ή τα σχετικά δικαιολογητικά έχουν εγκριθεί.

11. Με κοινή απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και του κατά περίπτωση αρμόδιου υπουργού καθορίζονται η διαδικασία έγκρισης των περιβαλλοντικών όρων, τα απαιτούμενα δικαιολογητικά και η προθεσμία υποβολής τους και η υποχρέωση της έγκρισης τους με τις διαδικασίες χορήγησης άλλων αδειών που απαιτούνται για τα έργα και τις δραστηριότητες του άρθρου 3.

12. Οι διατάξεις του άρθρου αυτού εφαρμόζονται αναλόγως και στα έργα και τις δραστηριότητες που υφίστανται ή υφίσταντο στο στάδιο της κατασκευής κατά την έναρξη ισχύος του νόμου αυτού. Με κοινές αποφάσεις που εκδίδονται από τον Υπουργό Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και τον κατά περίπτωση αρμόδιο υπουργό, καθορίζεται η διαδικασία εφαρμογής των διατάξεων αυτού.

του έργου ή της δραστηριότητας και δεν μπορούν να υπερβούν τα πιο πάνω έξοδα. Με την δια απόφαση καθορίζονται ο τρόπος και ο χρόνος είσπραξης των εσλών και πώλησης τους στον Ο.Τ.Α. ή φορέα που καταρτίζεται ή έχει την ευθύνη λειτουργίας του έργου και κάθε άλλη αναγκαία λεπτομέρεια.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ'

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΑΠΟ ΤΗ ΡΥΠΑΝΣΗ

Άρθρο 7.

Ποιότητα ατμόσφαιρας και δικτυο παρακολούθησης.

1. Με πράξη του Υπουργικού Συμβουλίου ύστερα από εισήγηση των Υπουργών Υγείας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων και Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων καθορίζονται οι καθυποχτήσεις ή και ορισκές σήμες παραμέτρων ποιότητας της ατμόσφαιρας, οι μέθοδοι δειγματοληψίας και ανάλυσης τους, η συχνότητα δειγματοληψίας, χρονοδιάγραμμα για την επίτευξη των στόχων αυτών και οποιαδήποτε άλλη λεπτομέρεια σχετική με τον καθορισμό της ποιότητας του αέρα.

2. Με όμοια πράξη μπορεί να καθορίζονται ορισκές τιμές παραμέτρων ποιότητας της ατμόσφαιρας σε μια περιοχή προστατευόμενης από εκείνες που ορίζονται στην πράξη της προηγούμενης παραγράφου, ανάλογα με την ευαισθησία των οικοσυστημάτων της περιοχής ή την ύπαρξη πολιτιστικών στοιχείων. Η παραπάνω πράξη είναι δυνατή να εκδίδεται σε εφαρμογή περιφερειακού ή νομαρχιακού χωροταξικού σχεδίου ή γενικού πολεοδομικού σχεδίου ή ζώνης οικιστικού ελέγχου δόσει του ν. 1337/1983 (ΦΕΚ 33) ή τομεακών μελετών προστασίας του περιβάλλοντος.

3. Το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων εγκρίνει σε αντιπροσωπευτικές θέσεις εθνικό δίκτυο σταθμών για την παρακολούθηση της ποιότητας της ατμόσφαιρας, σύμφωνα με όσα καθορίζονται στην πράξη της παραγράφου 1 και παρακολουθεί τη λειτουργία τους.

4. Εξοστάνονται σταθμοί παρακολούθησης της ποιότητας της ατμόσφαιρας είτε του δημόσιου τομέα είτε άλλου φορέα που ελέγχεται από το Δημόσιο ενόψει στο εθνικό δίκτυο του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, εφ' όσον έχουν τις προϋποθέσεις που καθορίζονται στην πράξη της παραγράφου 1.

Οι φορείς αυτοί έχουν υποχρέωση να ενημερώνουν το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων για τις μετρήσεις τους καθώς και να συμπεριφέρονται προς τις προδιαγραφές του που αφορούν τη λειτουργία του δικτύου.

Το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων μπορεί να παρέχει επιχορήγηση στους πιο πάνω φορείς για τη λειτουργία τους.

5. Νέοι σταθμοί για την παρακολούθηση της ποιότητας της ατμόσφαιρας τους οποίους εγκαθίστασε φορείς του δημόσιου τομέα αναρροφούνται ως προς τις προδιαγραφές λειτουργίας με το εθνικό δίκτυο του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και εντάσσονται σ' αυτό με τις υποχρεώσεις της κπρ. 4.

6. Το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων ενεργεί διαβιβιομορφίες (ενιαία συντομομέτρητά) του εθνικού δικτύου και αποφασίζει για την καταλληλότητα της ανάλυσης των σταθμών του εθνικού δικτύου και τις υποχρεώσεις των φορέων λειτουργίας τους.

Άρθρο 8.

Μέτρα για την προστασία της ατμόσφαιρας.

1. Με κοινή απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και των κατά περίπτωση αρμόδιων υπουργών επιβάλλονται σε υφιστάμενα και σε νέα έργα και δραστηριότητες, όπως ορίζονται στο άρθρο 3, καθώς και σε κάθε άλλη δραστηριότητα που είναι πιθανό να υποβαθμίζει την ατμόσφαιρα, περιορισμοί και μέτρα κατά

κατηγορία και περιοχή για την προστασία της. Οι περιορισμοί και τα μέτρα αυτά μπορεί να διαφοροποιούνται ανάλογα με το είδος και το μέγεθος των έργων ή δραστηριοτήτων, τη σημασία τους για την εθνική οικονομία και με τις αφερέσιμες ή υφιστάμενες έργα και δραστηριότητες.

2. Οι περιορισμοί και τα μέτρα της προηγούμενης παραγράφου περιλαμβάνουν επίσης :

α) Όταν πρόκειται για βιομηχανικές, βιοτεχνικές, λαμπρικές, μεταλλουργικές, γεωργικοκτηνοτροφικές, εμπορικές, κτισματοποιικές δραστηριότητες, εγκαταστάσεις στρατηγικής σιγής, κάθε είδους κλιμακ ή ανοικτή ροπή, κατασκευές και διακίνηση υλικών χυτών ή γυαλά δραστηριότητες, κρηκολογίες, ασυστασίες ασφαλείας, εφαρμογή εργαλείων ανεργίας, χρήση συσκευασιών αερίων, βελτιωτικών υλών και καυσίμων, ορισκές τιμές κέρων αποβλήτων, ωφάρια λειτουργίας, εγκατάσταση οργάνων ελέγχου της ποιότητας και καθαριότητας του αέρα, αποβλήτων, κωστίων, πρώτων και βοηθητικών υλών, οργάνων ελέγχου της ποιότητας, καθαρισμό μεθόδων, συνθηκών και συσκευών δειγματοληψιών και αναλυτικών παραμέτρων που σχετίζονται με την ποιότητα των χρησιμοποιούμενων καυσίμων, κωστίων και βοηθητικών υλών, και κέρων αποβλήτων, μεθόδους και τεχνολογίες στίλων, καθαρισμό υφους κλωσάδων και κέρων, τεχνολογικών διαδικασιών.

β) Όταν πρόκειται για οχήματα ή μηχανήματα : ορισκές τιμές κέρων αποβλήτων, τεχνικές προδιαγραφές κατασκευών ή οχημάτων ή μηχανημάτων που κατασκευάζονται ή κατασκευάζονται στην ημεδαπή, ώστε να ανταλλάσσουν συστήματα για τη μείωση των εκπομπών κέρων, υποχρεώσεις εισαγωγών και εξαγωγών ανταλλακτικών και εξοπλισμού, υποχρεώσεις συντηρήσεων κτισμάτων και υπηρεσιών σχετικές με τον εξοπλισμό που χρησιμοποιείται για τη προστασία του προσωπικού που ασχολείται με αυτό, χρήση υφασμάτων ή βελτιωτικών καυσίμων και περιορισμούς ανάλογους.

γ) Όταν πρόκειται για εγκαταστάσεις και μέσα μεταφοράς, αποθήκευσης, διανομής και εφαρμογών καυσίμων ή αποβλήτων υλών, εφαρμογή συστημάτων για τη μείωση των κέρων αποβλήτων, ασυστασίες και μέσα ασφαλείας.

δ) Όταν πρόκειται για κεντρικές θερμότητες : ορισκές τιμές κέρων αποβλήτων, συντήρηση - ρύθμιση των συστημάτων κεντρικής θέρμανσης, χρήση συγκεκριμένων καυσίμων, μείωση λεβήτων και πολεοδομικών, εφαρμογή συστημάτων στήριξης ρύθμισης της λειτουργίας, καθαρισμό υφους και κτισματοποιικών λεπτομερειών κτισμάτων, χρήση ή κατασκευή αποσυλλεκτικών και υποχρεώσεις και προστασία υφους τελεματιών για τη συντήρηση - ρύθμιση των συστημάτων κεντρικής θέρμανσης.

3. Οι ορισκές τιμές κέρων αποβλήτων της παραγράφου 2 καθορίζονται με προτερία των εφαρμογών της ποιότητας του καθαρισμού και οικονομικότερης τεχνολογίας και είναι δυνατό να αφερέσιμες οποιαδήποτε ρύποι, είτε έχουν καθορισθεί είτε όχι ορισκές τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας.

Άρθρο 9.

Ποιότητα νερών και δικτυο παρακολούθησης.

1. Με πράξη του Υπουργικού Συμβουλίου ύστερα από εισήγηση των Υπουργών Υγείας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και Βιομηχανίας, Ενεργείας και Τηλεπικοινωνιών καθορίζονται οι καθυποχτήσεις ή και ορισκές τιμές των οργανοληπτικών φυσικών, χημικών, μικροβιολογικών, διαλυτικών ή άλλων χαρακτηριστικών παραμέτρων ποιότητας νερών ή και στοιχείων υδατικού οικοσυστήματος, οι μέθοδοι δειγματοληψίας και ανάλυσης τους, η συχνότητα δειγματοληψίας, χρονοδιάγραμμα για την επίτευξη των στόχων, καθώς και οποιαδήποτε άλλη λεπτομέρεια σχετική με τον καθορισμό της ποιότητας των νερών.

2. Η ρύθμιση των θεμάτων της παραγράφου 1 μπορεί να διαφοροποιείται ανάλογα με το είδος του φυσικού περιβάλλοντος.

πρέπει να προστασθεί, τις επιθυμητές χρήσεις του, τις χρήσεις της περιοχής όπου βρίσκεται, το είδος και την επικινδυνότητα της βρύσσης.

3. Με όμοια πράξη, είναι δυνατό να καθορίζονται ορισμένες πωσότητες νερών ασφαλισμένες από εκκίνες που ορίζονται στην πράξη της παραγράφου 1 με κριτήριο την ευαρμοχία των οικισμοσχημάτων της περιοχής.

Η παραπάνω πράξη είναι δυνατό να εκδίδεται σε εφαρμογή της περιφερειακού ή νομαρχιακού χωροταξικού σχεδίου είτε γενικού τοπικοδομικού σχεδίου ή ζώνης οικιστικού σχεδίου βάσει του ν. 1337/1983, είτε τίτλος σε εφαρμογή τοπικών μελετών προστασίας του περιβάλλοντος.

4. Το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων σχεδιάζει και εφαρμόζει σε ανειροπρακτικές θέσεις εθνικό δίκτυο στεγρών μέτρησης των παραμέτρων της ποιότητας των νερών, όπως καθορίζεται στην πράξη της παραγράφου 1 και παρακολουθεί τη λειτουργία τους με συνδυασμό με άλλους σταθμούς μέτρησης άλλων παραμέτρων του νερού.

5. Οι διατάξεις των παρ. 4, 5 και 6 του άρθρου 7 εφαρμόζονται αναλόγως και για την παρακολούθηση της ποιότητας των νερών.

Άρθρο 10.

Μέτρα για την προστασία των νερών.

1. Με κοινή απόφαση των Υπουργών Υγείας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και των κατά περίπτωση αρμόδιων Υπουργών επιβάλλονται σε υφιστάμενα ή σε νέα έργα και εγκαταστάσεις, όπως ορίζονται στο άρθρο 3, καθώς και σε κάθε άλλη δραστηριότητα, που είναι πιθανό να υποβαθμίσουν τα νερά, κατά κατηγορία και περιοχή, περιορισμοί και μέτρα για την προστασία τους.

2. Οι περιορισμοί και τα μέτρα της προηγούμενης παραγράφου μπορεί να περιλαμβάνουν ιδίως: ποσότητες απαλλοτρίωσης, εφαρμογή τεχνολογίας αντιρρύπανσης, χρήση ασφαλισμένων πρώτων και βοηθητικών αλών ή και κατασκευών, ορισμένες τιμές υγρών αποβλήτων, χρησιμοποιούμενων νερών, ύψος λειτουργίας, εγκατάσταση οργάνων ελέγχου της ποιότητας των υγρών αποβλήτων, καυμάτων, νερών, πρώτων και βοηθητικών αλών, καθορισμό μεθόδων, συνθηκών και συσκευών διαγματοληφιών και αναλύσεων, παραμέτρων που σχετίζονται με την ποιότητα και ποσότητα των χρησιμοποιούμενων καυμάτων, νερών, πρώτων και βοηθητικών αλών, υγρών αποβλήτων, όρους και προϋποθέσεις συλλογής, μεταφοράς και διάθεσης αλών, μεθόδους τελικής διάθεσης υγρών αποβλήτων, μέτρα υποβρύχιων σιφωνίων και κρήνες παύση των βυθισμάτων.

3. Η παράγραφος 3 του άρθρου 8 εφαρμόζεται αναλόγως και για την προστασία της ποιότητας των νερών.

Άρθρο 11.

Μέτρα για την προστασία του εδάφους.

1. Με κοινή απόφαση των Υπουργών Γεωργίας, Υγείας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας καθορίζονται τα μέτρα και οι τρόποι προστασίας των εδαφών από τις φυσικές ζημιές και ιδίως από διάβρωση, έλλειψη αερισμού, αποξήρανση, υπεργήρανση, καταστροφή βλάστησης, αλάτωση, αποξήρανση βλαστών ορισμένων, χημική εξάντληση, υπερλίπανση ή ακατάλληλη λίπανση, προσθήκη τοξικών ουσιών από τη χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων, για τη διατήρηση και αύξηση της παραγωγικότητάς τους.

2. Με κοινή απόφαση των Υπουργών Εσωτερικών, Υγείας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας, ύστερα από εισήγηση του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων

και γνώμη των Ο.Τ.Α., καθορίζονται κατά περίπτωση οι χώροι όπου επιτρέπεται η τελική διάθεση τοξικών και επικινδύνων αποβλήτων και άλλος. Με απόφαση του οικείου νομαρχικού ύστερα από γνώμη των Ο.Τ.Α., καθορίζονται κατά περίπτωση οι χώροι όπου επιτρέπεται η τελική διάθεση στερεών αποβλήτων. Ειδικά, η διάθεση στερεών αποβλήτων από μεταλλουργικές ή λατομικές δραστηριότητες μέσα στους νομοπελαγονικούς ή λατομικούς χώρους γίνεται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

3. Με κοινή απόφαση των Υπουργών Γεωργίας και Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων μπορεί να επιβάλλονται, κατά περίπτωση, η χρήση φυσικών λιπασμάτων οσπιδίων ή άλλων για την προστασία ζώων και φυτών από παθήσεις και παρασιτικά ή επιβλαβή έντομα, γυμνοσώματα, ασχιδόμορφα και εμπορία φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων που χρησιμοποιούν κλάσμο ρύπανσης. Με όμοια απόφαση είναι δυνατό να καθορίζονται μέθοδοι, όροι και προϋποθέσεις για τη διάθεση στη γεωργία της ιλίου που προέρχεται από επιχειρησιακά αποβλήτων.

Άρθρο 12.

Στερεά απόβλητα.

1. Η διαχείριση των στερεών αποβλήτων γίνεται με τρόπο που ώστε:

- α) να μη δημιουργούνται κίνδυνοι για την υγεία και το περιβάλλον και ενόχλησεις από θόρυβο ή δυσωδίες
- β) να μην προκαλείται υποβόθριση στο φυσικό περιβάλλον και οι χώροι που χρησιμοποιούνται ελαττωσεως, κλιμακωτά και περιβαλλοντικά ασφαλισμένα από την υποκατάσταση
- γ) να εξοικονομούνται πρώτες ύλες και να χρησιμοποιούνται οι μεγαλύτερη δυνατή ανακυκλωσιμότητα τους.

2. Υπόχρεοι φορές για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων είναι οι Ο.Τ.Α. που μπορούν όμως να μη δέχονται τη διαχείριση στερεών αποβλήτων που λόγω της σύνθεσής, του είδους ή της ποσότητας και ποσότητας τους δεν είναι δυνατό να διατεθούν μαζί με τα οικιακά. Στην περίπτωση αυτή υποχρεού για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων είναι: τα φυσικά ή νομικά πρόσωπα από τις δραστηριότητες των οποίων προέρχονται τα απόβλητα ή τρίτα πρόσωπα στα οποία μπορούν να ανατίθενται την εκτέλεση των σχετικών εργασιών, μετά από έρευνα που χορηγείται και στις δύο περιπτώσεις, από τον οικείο νομαρχικό.

Με κοινή απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και των συναρμόδιων Υπουργών Εθνικής Οικονομίας, Εσωτερικών, Υγείας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων και Γεωργίας καθορίζονται οι όροι, προϋποθέσεις και η διαδικασία χορήγησης της άδειας αυτής. Προκειμένου για μεταλλουργικές ή λατομικούς χώρους, υπόχρεοι διαχείρισης είναι αυτοί που έχουν το δικαίωμα εκμετάλλευσής του ορυκτού πνεύς χώρου, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

3. Η διαχείριση των στερεών αποβλήτων σε εθνικό ή περιφερειακό επίπεδο γίνεται βάσει σχεδιασμού που αποσκοπεί στη μείωση και τον καθορισμό των μεθόδων διαχείρισης καθώς και στη χωροθέτηση των εγκαταστάσεων διάθεσης των στερεών αποβλήτων. Κατά το σχεδιασμό λαμβάνονται όμοια κοινωνικώς, οικονομικώς, τεχνικώς, περιβαλλοντικώς και αν γίνει οι ειδικές συνθήκες της περιοχής.

Με την ίδια απόφαση της παρ. 2 καθορίζονται σε αρμόδιοι φορές για την επίλυση του σχεδιασμού διαχείρισης των στερεών αποβλήτων, οι όροι και η διαδικασία απόδοσης και εφαρμογής του σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο.

4. Οι υποχρεοί για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων φορές σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ. 2 συντάσσουν σχέδιο για τον τρόπο λήψης κατάλληλων μέτρων για τον περιορισμό των στερεών αποβλήτων, την εφαρμογή μεθόδων για την ανακύκλωση και την επεξεργασία τους, τη λήψη από αυτά πρώτων υλών και ενέργειας και για κάθε άλλη μέθοδο ανακυκλωσιμότητάς τους.

Με την ίδια απόφαση της παρ. 2 καθορίζεται και το ποσοστό του εν λόγω σχεδίου.

Προστασία από το θόρυβο.

5. Απαγορεύεται η υποβλήσιμη απόφαση στεγρών αποβλήτων εντός ή εκτός αστικών περιούχων και σε αποβλήτων φυσική αποδέκτη. Ο κάτοχος στεγρών αποβλήτων τα παραβιάζει στον υπόχρεο διαχειριστή σύμφωνα με την παρ. 2.

1. Με προεδρικό διάταγμα, που εκδίδεται ύστερα από πρόταση των Υπουργών Γεωργίας, Πόλεως και Κοινωνικών Αποβλήτων, Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, καθορίζονται οι οριζικές τιμές στάθμης θορύβου και θονημάτων στους χώρους κατοικίας ή συνάθροισης κοινού και τα όρια φόρτου θορύβου τα οποία επιτρέπεται να υπερβούν των περιορισμών της ενόχλησης και και εφόσον εφόσον την προστασία της υγείας, καθώς και οι τρόποι μέτρησής τους.

6. Σε οποιοδήποτε παράγει ή κατατάξει ή και διαχειρίζεται στεγρό απόβλητο που λόγω του είδους, της σύνθεσής ή της ποσότητας και ποιότητας τους είναι ιδιαίτερα επικίνδυνα για την υγεία και το περιβάλλον επιβάλλεται η τήρηση σχετικού διελέου.

2. Με κοινή απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και του κατά περίπτωση αρμόδιου υπουργού καθορίζονται περιορισμοί στην παραγωγή, εξαγωγή, εισαγωγή και χρήση κάθε είδους υγρών, αερίων, υγρών ή οργάνων που κατά τη λειτουργία τους παράγουν ηχητική ενέργεια ή που έχουν προορισμό την παραγωγή του ήχου. Με τις αποφάσεις αυτές μπορεί να οριστούν επίσης οι οριζικές τιμές στάθμης θορύβου και θονημάτων, οι τρόποι μέτρησής τους, η διαδικασία έγκρισής, οι όροι ή και η πλήρης απαγόρευση παραγωγής, εισαγωγής, εξαγωγής ή χρήσης ή λειτουργίας.

7. Παλαιά μέσα μεταφοράς και μηχανήματα ή τμήματά τους που έχουν εγκαταλειφθεί, θεωρούνται στεγρά απόβλητα και περιέχονται στην κοινή γνώση του οικείου δήμου ή κοινότητας. Η διαδικασία και οι προϋποθέσεις χαρακτηρισμού τους ως στεγρών αποβλήτων καθορίζεται με απόφαση των Υπουργών Εσωτερικών και Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων. Με την επιφύλαξη των άρθρων 140 και 197-201 του Κώδικα Αστικού Νομικού Δικαίου (ΝΑ 187/1973, ΦΕΚ 26), πλοία, πλοία και πλωτά γινωκιά ναυπηγήματα ως και τμήματά τους που έχουν εγκαταλειφθεί, θεωρούνται στεγρά απόβλητα και υποκείμενα στη ρύθμιση του παραπάνω εδαφίου της παραγράφου αυτής είτε βρίσκονται στην ξηρά είτε στη θάλασσα.

Με όμοια απόφαση μπορεί να εξαιρούνται από τις ρυθμίσεις της απόφασης του προηγούμενου εδαφίου οχήματα, μηχανήματα ή όργανα για την εκτέλεση μεγάλων ή ειδικών έργων.

8. Με κοινή απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και του κατά περίπτωση αρμόδιου υπουργού μπορεί να απαγορευθεί η εισαγωγή και εξαγωγή συσκευών λειτουργησίου στεγρών αποβλήτων (πυροβόλων) για την αποτροπή της διατάραξης της λειτουργίας του αποχετευτικού συστήματος ή της περιβαλλοντικής φύσης των εγκαταστάσεων επεξεργασίας στεγρών αποβλήτων ή της ρύπανσης των υδάτων.

Τέλος, με όμοια απόφαση λαμβάνονται μέτρα καταπολέμησης του θορύβου ή των θονημάτων και από τα οχήματα και μηχανήματα που έχουν ήδη εισαχθεί ή κατασκευασθεί στην Ελλάδα και λειτουργούν κατά το χρόνο εκτέλεσης των εργασιών.

Άρθρο 13.

Συσκευασία προϊόντων — Επιδέρματα προϊόντων. Απόβλητα από μέσα μεταφοράς.

3. Με κοινή απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και του Υπουργού Βιομηχανίας και Ενέργειας μπορεί να επιβάλλονται προδιαγραφές κοινότητας για την εξαγωγή, εισαγωγή και εισαγωγή υλικών και εξαρτημάτων που προορίζονται για την καταπολέμηση του θορύβου ή των θονημάτων και να απαγορευθεί η κυκλοφορία τους, αν δεν τηρούνται οι παραπάνω προδιαγραφές.

1. Με κοινή απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και του κατά περίπτωση αρμόδιου υπουργού μπορεί να απαγορευθεί ή να περιορισθεί η χρήση ορισμένων τύπων συσκευασίας προϊόντων, εφόσον λόγω του υλικού κατασκευής, του όγκου ή της ποσότητας τους είναι αδύνατη ή ιδιαίτερα δυσχερής ή επικίνδυνη η εφαρμογή των γενικών αρχών και περιρριπών της παραγράφου 1 του άρθρου 12 και ιδίως η ανακύκλωσή τους.

4. Έργα και δραστηριότητες που προκαλούν θόρυβο και θονημάτων βιομηχανικές και βιοτεχνικές, λατομικές ή μεταλλουργικές δραστηριότητες, εργοστάσια, εργοστάσια, κέντρα μηχανολογικές εγκαταστάσεις, αθλητικοί χώροι, κέντρα διασκέδασης, θέατρα, κινηματογράφοι και χώροι φοιτητών. Τα υφιστάμενα ή νέα έργα και οι δραστηριότητες της παραγράφου αυτής κατατάσσονται σε κατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 3.

Με όμοια απόφαση μπορεί να επιβάλλεται απαγόρευση της διαφήμισης προϊόντων ή να εδωθούν περιορισμοί για το υλικό και τα λοιπά χαρακτηριστικά της συσκευασίας καθώς επίσης και προδιαβία συμμόρφωσης.

5. Με κοινή απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και του κατά περίπτωση αρμόδιου υπουργού μπορεί να επιβάλλονται περιορισμοί μέτρα προστασίας στα έργα και στις δραστηριότητες της προηγούμενης παραγράφου, που περιλαμβάνουν ιδίως: οριζική τιμή στάθμης θορύβου στο περιβάλλον που επιβάλλεται από τα έργα ή τις δραστηριότητες, τρόπο μέτρησής τους, τεχνικά μέτρα μείωσης ήχου και θονημάτων, μέθοδος μέτρησής της απόδοσής τους, ωράρια λειτουργίας, εγκατάσταση οργάνων παρακολούθησης της στάθμης θορύβου και ελάχιστες προκρίσεις από κατοικίες ή χώρους συνάθροισης κοινού.

2. Με προεδρικό διάταγμα, που εκδίδεται ύστερα από πρόταση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και του κατά περίπτωση αρμόδιου υπουργού, είναι δυνατό να επιδερυνθούν με ειδικό τέλος επιχειρήσεις που παράγουν και εισάγουν προϊόντα που προκαλούν ιδιαίτερα προβλήματα διαχείρισης των στεγρών αποβλήτων τους και ιδίως ανακύκλωσης, προκειμένου να κλυροθούν τα έξοδα κατασκευής και λειτουργίας εγκατεστημένων έργων ή προγραμμάτων προστασίας του περιβάλλοντος που εκτελούνται από τους Ο.Τ.Α. Το τέλος αυτό καθορίζεται ανάλογα με το μέγεθος, το περιβαλλοντικό φορτίο και την ποσότητα των αποβλήτων του έργου ή της δραστηριότητας και περιέρχεται στους Ο.Τ.Α. για μελέτες και έργα διάθεσης ειδικών στεγρών αποβλήτων. Η διαδικασία εισαγωγής του τέλους αυτού και απόδοσή τους στον Ο.Τ.Α. καθορίζεται με το πιο πάνω προεδρικό διάταγμα.

6. Με κοινή απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και του κατά περίπτωση αρμόδιου υπουργού, ύστερα από εισήγηση της τοπικής αυτοδιοίκησης ή της αρμόδιας υπηρεσίας του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και γνώμη του νομαρχιακού επιθεωρητή, είναι δυνατό να ορίζονται αναθεωρητικές ζώνες γύρω από υφιστάμενα ή νέα περιοχές εισόχων εγκαταστάσεων, γύρω ή κατά μήκος χώρων που κινούνται μέσα μεταφοράς, όπως δρόμων, λιμενικών, αρροδίων, γύρω από αρχαιολογικούς χώρους ή ιστορικούς χώρους και τοπία ή γύρω από χώρους κατοικίας, ανάπτυξης, νηολογίας, εκπαίδευσης και πολιτιστικών επιδηλώσεων.

3. Με κοινή απόφαση των Υπουργών Εσωτερικών Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και του κατά περίπτωση αρμόδιου υπουργού ρυθμίζονται οι τρόποι διαχείρισης στεγρών αποβλήτων από τα μέσα συγκοινωνιών και μεταφοράς.

Η παρόντων απόφαση καθορίζει επίσης τα γεωγραφικά όρια της ζώνης, τα αυθαιρετικά μέτρα που πρέπει να ληφθούν, ώστε να τηρούνται οι επιτρεπόμενοι φορτίοι φασίας, όπως καθορίζονται με τα προεδρικά διατάγματα της παρ. 2, τους υποχρεωτικούς εξαρτητές των μέτρων, κριτήρια χωροθέτησης νέων εγκαταστάσεων ή δραστηριοτήτων, όρους και προϋποθέσεις περαιτέρω ανάπτυξης άλλων δραστηριοτήτων μέσα στην αντιδραστήρια ζώνη και κάθε άλλη λεπτομέρεια που έχει σχέση με τον προσρισμό της ζώνης.

Η απόφαση αυτή βασίζεται σε ειδική μελέτη, της οποίας οι προδιαγραφές καθορίζονται με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων. Η εκπόνηση της μελέτης γίνεται από το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων ή άλλο φορέα που αρμόδιο ποιά ή από τον οικείο οργανισμό τοπικής αυτοδιοίκησης.

Άρθρο 15.

Επικίνδυνες ουσίες και παρασκευάσματα.

1. Με κοινή απόφαση των Υπουργών Υγείας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, Οικονομικών, Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και του κατά περίπτωση αρμόδιου υπουργού καθορίζονται οι επικίνδυνες ουσίες ή τα παρασκευάσματα καθώς και η ελάχιστη ποσότητα ή κάθε άλλη παράμετρος που μπορεί να προκαλέσει υποβάθμιση του περιβάλλοντος.

2. Με κοινή απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και του κατά περίπτωση αρμόδιου υπουργού καθορίζονται οι όροι και η διαδικασία πρόσβασης του περιβάλλοντος από τη χρήση, μεταφορά, αποθήκευση, εισαγωγή, παραγωγή, συσκευασία, επισήμανση και εξαγωγή των επικίνδυνων ουσιών και παρασκευασμάτων. Με όμοια απόφαση μπορεί να απαγορευθεί η παραγωγή, εισαγωγή, εξαγωγή, διακίνηση και χρήση επικίνδυνων ουσιών, εκτός από τη χρήση της απαιτούμενης ποσότητας των φυσικών αποβλήτων.

3. Με κοινές αποφάσεις των Υπουργών Υγείας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας και του κατά περίπτωση αρμόδιου υπουργού καθορίζονται οι διαδικαστικές, διοικητικές ή άλλες δραστηριότητες, κατά την άσκηση των οικείων μετελευθών ή μπορεί να μεταλαβήσουν επικίνδυνες ουσίες και παρασκευάσματα, τα οποία είναι δυνατό να προκαλέσουν ατυχήματα με άλλα είδη. Με τις ίδιες ή όμοιες αποφάσεις καθορίζονται:

- α) οι επικίνδυνες ουσίες και τα παρασκευάσματα,
- β) οι επικίνδυνες δραστηριότητες,
- γ) τα απαγορευτικά στοιχεία και μελέτες, ο τρόπος υποβολής, η διαδικασία και τα όργανα έγκρισής τους. Η υποβολή των στοιχείων και η έγκριση των μελετών αυτών αποτελούν απαραίτητα προϋποθέσει για τη χορήγηση άδειας εγκατάστασης ή πραγματοποίησης του έργου ή της δραστηριότητας,
- δ) το περιεχόμενο των σχεδίων για την αντιμετώπιση ατυχημάτων μεγάλης έκτασης, η διαδικασία τυχαίου τους, οι ανάλογα σχέδια έκτακτης ανάγκης κοινών φορέων, περιβαλλοντικών και της κατάλληλης πληροφόρησης των ενδιαφερομένων, καθώς και οι ενέργειες για τη σύνταξη, τη χρησιμοποίηση και την εφαρμογή τους. Τα σχέδια αυτά αποτελούν επίσης απαραίτητα προϋποθέσει για τη χορήγηση άδειας εγκατάστασης ή πραγματοποίησης του έργου ή της δραστηριότητας.

4. ο τεχνικός χείρας προστασίας των υφιστάμενων ή περιττωμένων στο στάδιο κατασκευής βιομηχανικών, βιοτεχνικών ή άλλων δραστηριοτήτων στις διατάξεις του παρόντος άρθρου.

5. η πραγματοποίηση ελέγχων για την τήρηση των όρων αυτών σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

4. Με κοινή απόφαση των Υπουργών Υγείας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, Οικονομικών, Περιβάλλοντος,

Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας και του κατά περίπτωση αρμόδιου υπουργού μπορεί να καθορίζονται ειδικά προληπτικά ή κατασταλτικά μέτρα προστασίας της υγείας και του περιβάλλοντος από τις δραστηριότητες της παραγράφου 3.

Άρθρο 16.

Παρακολούθηση των φυσικών αποβλήτων. Λειτουργία και συντήρηση εγκαταστάσεων επιβιολογικής αποβλήτων.

1. Το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων συντονίζει τη λειτουργία δικτύου εγκαταστάσεων που αναλύουν δείγματα των φυσικών αποβλήτων και των αποβλήτων. Στο δίκτυο των εγκαταστάσεων αυτών περιλαμβάνονται το Γενικό Χημείο του Κράτους και τα σχετικά εργαστήρια του Υπουργείου Υγείας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, της Υγειονομικής Σχολής, των λοιπών υπουργείων και των θεμάτων φορέων.

Με κοινή απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και του κατά περίπτωση αρμόδιου υπουργού ερίζονται ο τρόπος, οι προϋποθέσεις και η διαδικασία αναρρίθωσης των χρησιμοποιούμενων εργατηριακών μεθόδων, ώστε να εξασφαλίζεται η αποτελεσματική λειτουργία των εγκαταστάσεων στον τομέα των περιβαλλοντικών αναλύσεων και η δυνατότητα σύγκρισης των αναλύσεων και ρυθίζεται κάθε σχετική λεπτομέρεια.

Το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων αρμόδιον για τη διαμεσίωση των αποτελεσμάτων της παρακολούθησης των φυσικών αποβλήτων.

2. Έργα και δραστηριότητες που αναφέρονται στην πρώτη κατηγορία του άρθρου 3 και διαθέτουν κάθε είδους απόβλητα ύστερα από επιβιολογικά υποχρεούνται να απαγορεύουν κατάλληλα και επαρκώς τεχνικά προσωπικό για τη λειτουργία και συντήρηση των εγκαταστάσεων.

Έργα και δραστηριότητες που αναφέρονται στη δεύτερη κατηγορία του άρθρου 3 και διαθέτουν κάθε είδους απόβλητα ύστερα από επιβιολογικά μετρήσει, κατά την κρίση της αρμόδιας για την έγκριση των περιβαλλοντικών όρων αρχής, υποχρεούνται να απαγορεύουν κατάλληλα και επαρκώς τεχνικό προσωπικό για τη λειτουργία και συντήρηση των εγκαταστάσεων.

Η έγκριση περιβαλλοντικών όρων για την πρώτη και δεύτερη κατηγορία έργων και δραστηριότητων συνίσταται με τα καθοριζόμενα στο άρθρο 4, περιλαμβάνει τον καθορισμό του κατάλληλου και επαρκούς κατά περίπτωση τεχνικού προσωπικού για τη λειτουργία και συντήρηση των εγκαταστάσεων.

Με κοινή απόφαση των Υπουργών Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και του κατά περίπτωση αρμόδιου υπουργού καθορίζονται τα απαιτούμενα συστατικά και τυπικά πρότυπα του προσωπικού αυτού, ανάλογα με τις κατηγορίες εγκαταστάσεων.

Άρθρο 17.

Μέτρα προστασίας από τη ραδιενέργεια.

1. Ραδιενεργές ουσίες ή απορρίμματα και συσκευές που εκπέμπουν ραδιενεργό ακτινοβολία μπορούν να χρησιμοποιούνται, εφόσον απονέμονται επί και όροι και μέτρα που καθορίζονται με κοινή απόφαση των Υπουργών Υγείας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και του κατά περίπτωση αρμόδιου υπουργού, ύστερα από γνώμη του Εθνικού Κέντρου Έργων και Φυσικών Επιστημών «Διαμόρφωση».

2. Καί α ή ταξινόμηση τους, στα οποία εκτελείται δραστηριότητα η οποία συνδέεται με τη χρήση ραδιενεργών ουσιών ή συσκευών που εκπέμπουν ραδιενεργό ακτινοβολία, σχεδιάζονται, χορηγούνται και χρησιμοποιούνται σύμφωνα με ειδικές προδιαγραφές που καθορίζονται με κοινή απόφαση των Υπουργών Υγείας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων,

και Παρεμβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων ό-
τιοτα από εισήγηση του Εθνικού Κέντρου Έρευνας Φυσικών
Επιστημών «Αναδοκίμους».

Με όλοια απόφαση μπορεί να διακόπτεται η λειτουργία
των παραπάνω δραστηριοτήτων, αν το κριτίο δεν ανταποκρί-
νεται στις προδιαγραφές αυτές.

3. Στις κλίμα ή τις εγκαταστάσεις από τις οποίες είναι
δυνατή η εκκένωση ραδιενεργού ακτινοβολίας στο περιβά-
λλον, επιβάλλεται πονηχός παρακολούθηση και μέτρηση της
ακτινοβολίας, που εκκένεται απ' αυτές, σύμφωνα με τις
προδιαγραφές που καθορίζονται με κοινή απόφαση των Υ-
πουργών Υγείας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων
και Παρεμβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων,
ότιοτα από εισήγηση του Εθνικού Κέντρου Έρευνας Φυσι-
κών Επιστημών «Αναδοκίμους».

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ'

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΤΟΠΙΟΥ

Άρθρο 18.

Αντικείμενα προστασίας και διατήρησης.

1. Η φύη και το τοπίο προστατεύονται και διατηρούνται,
όσο να διατηρούνται οι φυσικές διεργασίες, η αποδοτι-
κότητα των φυσικών πόρων, η ομορφία και η εξόλιξη των
οικοσυστημάτων καθώς και η ποικιλομορφία, η ιδιαίτερό-
τητα ή η μοναδικότητα τους.

2. Χωροταξία, υδάτινες ή μικτού χαρακτήρα περιοχές, με-
μονωμένα στοιχεία ή σύνολα της φύσης και του τοπίου, μπο-
ρούν να αποτελέσουν αντικείμενα προστασίας και διατήρησης
λόγω της οικολογικής γεωμορφολογικής, βιολογικής επι-
στομολογικής ή αισθητικής σημασίας τους.

3. Οι πονηχές, τα στοιχεία ή τα σύνολα της προηγώ-
μενης παραγράφου μπορούν να χαρακτηρίζονται, σύμφωνα
με τα κριτήρια του άρθρου 19, ως:

- Περιοχές απόλυτης προστασίας της φύσης.
- Περιοχές προστασίας της φύσης.
- Εθνικά πάρκα.
- Προστατευόμενα φυσικά σχηματισμοί, προστατευόμενα
τοπία και στοιχεία του τοπίου.
- Περιοχές αισθητικής αξίας.

4. Αν, για την προστασία και διατήρηση των περιοχών,
των στοιχείων ή των συνόλων της προηγώμενης παραγρά-
φου, επιβάλλεται παράλληλα η εφαρμογή ορισμένων μέ-
τρων σε γεωπονικές εκτάσεις, σε παραπάνω περιοχές, σε
στοχεία ή σε σύνολα αποτελούν κεντρικό τμήμα μιάς ευρ-
πρης περιοχής, στην οποία τα αναγκαία μέτρα προστασίας
απορροώνονται κατά ζώνες.

5. Τα αντικείμενα προστασίας και διατήρησης της πα-
ραγράφου 3 με τις ενών ζώνες τους διέπονται από εκδιδ-
μένους κατά το άρθρο 21 παρ. 2 κανονισμούς λειτουργίας
ή κανονισμούς λειτουργίας και διατήρησης ή ειδικά σχέδια
ανάπτυξης και διατήρησης, όπου είνε δικαίωμα τα τεχνικά
μέτρα προστασίας, οργάνωσης και λειτουργίας και οι όροι
και οι περιρριχιοί άσκησης δραστηριοτήτων και εκτέλεσης
έργων.

6. Αντικείμενα προστασίας και διατήρησης, κατά την έν-
νοια της παρ. 1, αποτελούν επίσης τα είδη της αυτοτε-
λούς γλωσσίδας και της άγριας κινίδας.

Άρθρο 19.

Κριτήρια χαρακτηρισμού και αρχές προστασίας.

Για την εφαρμογή του παρόντος νόμου:

1. Οι περιοχές απόλυτης προστασίας της φύσης χα-
ρακτηρίζονται εκτός με ειδικότερα αναδεδητα οικιστι-
κοίμοτα, δίοδοτα ή οικιστικοί σπάνιων ή απειλούμενων με
εξοφάνιση ειδών της αυτοτελούς γλωσσίδας ή άγριας κινί-
δας ή εκτέλετα που έχουν απορριαιστική θέση στην κλίμα
ζώνη σπάνιων ή απειλούμενων με εξοφάνιση ειδών της ά-

γριας κινίδας. Στις περιοχές απόλυτης προστασίας της
φύσης απαγορεύεται κάθε δραστηριότητα. Κατ' εξό-
λιξη, μπορεί να εκτρέπονται, σύμφωνα με τις ειδικότερες
ρυθμίσεις του οικείου κανονιστού, η διεξαγωγή επιστημο-
κών ερευνών και η εκτέλεση εργασιών που αποσκοπούν στη
διατήρηση των χαρακτηριστικών τους, εφόσον εξοφραδύ-
ται υψηλός βαθμός προστασίας.

2. Οι περιοχές προστασίας της φύσης χαρακτηρίζο-
νται εκτός με μεγάλης οικολογικής ή βιολογικής αξίας.
Στις περιοχές αυτές προστατεύεται το φυσικό περιβάλλον
από κάθε δραστηριότητα ή επέμβαση που είναι δυνατό να
μεταβάλει ή να αλλοιώσει τη φυσική κατάσταση, σύνθεση ή
εξόλιξη του. Κατ' εξόλιξη, μπορούν να εκτρέπονται, σύμ-
φωνα με τις ειδικότερες ρυθμίσεις του οικείου κανονιστού, η
εκτέλεση εργασιών, ερευνών και η άσκηση ασχολιών και δρα-
στηριοτήτων, κυρίως παραδοσιακών, εφόσον δεν έρχονται σε
αντίθεση με τους σκοπούς προστασίας. Στις περιοχές της κα-
τηγορίας αυτής μπορεί να δίνονται ειδικότερες ονομασίες
ανάλογα με το συγκεκριμένο αντικείμενο και το σκοπό προ-
στασίας.

3. Οι εθνικά πάρκα χαρακτηρίζονται εκστεικτιόνας χα-
ραξίας, υδάτινες ή μικτού χαρακτήρα περιοχές, οι οποίες πα-
ραμένουν ανεπηρώτατες ή έχουν ελάχιστη επηρώταση και
τις ανθρώπινες δραστηριότητες και στις οποίες διατηρεί-
ται μεγάλος αριθμός και ποικιλία αείωλογιών βιολογικών
οικολογικών, γεωμορφολογικών και ιστορικών στοιχείων.

Όταν το εθνικό πάρκο ή μεγάλο τμήμα του καταλα-
ξάνε θαλάσσια περιοχή ή εκτάσεις θαλάσσιου χαρακτήρα,
μπορεί να χαρακτηρίζεται ειδικότερα ως θαλάσσιο πάρκο ή
εθνικός όρμος, αντίστοιχα. Ο χαρακτηρισμός περιοχών ως
εθνικών πάρκων αποσκοπεί στη διαφύλαξη της φύσης,
αλλορριαισξίας και στη διατήρηση της οικολογικής ομορφίας
εφώτερον περιοχών της χώρας με παράλληλη καροχή στο
κοινό δυνατιότων περιβάλλοντικής εκπαίδευσης και φυσιο-
λατρικών δραστηριοτήτων. Για την εκλήρωση των σκοπών
αυτών λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα, ώστε οι περιοχές
αυτές να προστατεύονται επαρκώς τόσο από φυσικές αιτίες ε-
ποδόδομης όσο και από ανθρώπινες ενέργειες, επιρροές και
δραστηριότητες.

Στα εθνικά πάρκα επιτρέπεται να εκτελούνται έργα, να
γίνονται έρευνες και να ασκούνται δραστηριότητες, κυρίως
παραδοσιακού χαρακτήρα, με τους όρους και περιορριαισξίες που
καθορίζονται ειδικότερα από τον οικείο κανονιστό λειτουργί-
ας και διατήρησης.

Τα εθνικά πάρκα είναι δυνατό να περιλαμβάνουν περι-
χές των παρ. 1 και 2.

4. Οι προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί χαρακτη-
ρίζονται λειτουργικά τμήματα της φύσης ή μεμονωμένα δια-
μορφωτικά της, που έχουν ιδιαίτερη επιστημονική, οικολογική
ή αισθητική αξία ή συμβάλλουν στη διατήρηση των φυσικών
διεργασιών και στην προστασία φυσικών πόρων, όπως δι-
ντρα, συστάδες δέντρων και θάμνων, προστατευτική ελά-
σση, παρόδοτα και παράκτιο ελάσση, φυσικοί φράγες,
καταρράχτες, πηγές, εκρήγνιλα, δίνας, όρμολο, σκλήρες,
εράχια, απολ-δομένα δαση, δέντρα ή τμήματά τους, καλα-
ντολογικά ευρήματα, κορραλλιογενείς και γεωμορφολογικοί
σχηματισμοί. Προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί που
έχουν μνημα από χαρκτηρία χαρακτηρίζονται ειδικότερα ως
διατηρητέα μνημεία της φύσης. Οι προστατευόμενα εί-
δη χαρακτηρίζονται περιοχές μεγάλης αισθητικής ή πολι-
τιστικής αξίας και εκτός με που είναι ειδικότερα πρόσφορα
για ανόδοξη του κοινού ή συμβάλλουν στην προστασία ή α-
ποδοτιότητα φυσικών πόρων λόγω των ιδιαίτερον φυσικών
ή ανδρορριαισξιών χαρακτηριστικών τους. Στις προστατευ-
όμενα τοπία μπορεί να δίνονται, με βάση τα κριτήρια χαρακτη-
ριστικά τους, ειδικότερες ονομασίες, όπως αισθητικό δέδοσ-
τοπίο άγριας φύσης, τοπίο αγροτικό, κτιστό ή διακοσμιακό.
Ος προστατευόμενα στοιχεία του τοπίου χαρακτηρίζο-
νται τμήματα ή συστατικά στοιχεία του τοπίου που έχουν
ιστορική, αισθητική ή πολιτιστική αξία ή συμβάλλουν στο

προστασία ή αποδοτικότητα φυσικών πόρων λόγω των ιδιαίτερων φυσικών ή περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών τους. 6. αλσάκια, παραδοσιακές καλλιέργειες, αγροικίες, μενίσια, πέτρινοι φράχτες και αναβαθμίσεις, προστατευτικές ζώνες, κρίνες. Ενέργειες ή δραστηριότητες που μπορούν να επηρεάσουν καταστροφή, φθορά ή αλλοίωση των προστατευόμενων φυσικών σχηματισμών, των προστατευόμενων τοπογραφικών στοιχείων του τοπίου απαγορεύονται, σύμφωνα με τις καλύτερες ρυθμίσεις των οικείων κανονισμών.

β. Οι περιοχές οικονομικής ανάπτυξης χαρακτηρίζονται εκτετατές περιοχές που μπορούν να περιλαμβάνουν χωριά ή οικισμούς, εφόσον παρουσιάζουν ιδιαίτερη αξία και ενδιαφέρον για την ποιότητα των φυσικών και πολιτιστικών τους χαρακτηριστικών και παράλληλα προσφέρουν σημαντικές δυνατότητες για ανάπτυξη δραστηριοτήτων που αναρμολογούνται στην προστασία της φύσης και του τοπίου. Στις περιοχές αυτές ειδικότερα:

α) Η προστασία και η βελτίωση των ιδιαίτερων φυσικών και πολιτιστικών χαρακτηριστικών τους.

β) Η ενίσχυση των παραδοσιακών ασχολιών και δραστηριοτήτων που μπορεί να εκτελεσθεί και με την ανανέωση και εκσυγχρονισμό των μεθόδων και των συνθηκών της τοπικής οικονομίας. Στις περιοχές οικονομικής ανάπτυξης μπορούν να λειτουργούν μικρές κλίμακας παραγωγικές δραστηριότητες οι οποίες προσαρμόζονται στο φυσικό περιβάλλον και στην τοπική αρχιτεκτονική. Βιολογικά ενδιαφέρονται η ανάπτυξη του αγροτουρισμού με χρησιμοποίηση αγροτικών κλημάτων, ζωνών, κάμπιχα και άλλων κατασκευών. Βιομηχανικές δραστηριότητες είναι δυνατό να επιτρέπονται, εφόσον συνυπάρχουν την οικονομική αναζωογόνηση των αγροτικών περιοχών και δεν προκαλούν υποβάθμιση του περιβάλλοντος σύμφωνα με το χαρακτήρα των περιοχών αυτών.

γ) Η εκπαίδευση και η μύηση του κοινού στους τρόπους και στις μεθόδους αρμονικής συνύπαρξης ανθρώπινων δραστηριοτήτων και φυσικών διεργασιών.

δ) Η ανάπτυξη και η αναρχή του κοινού.

Οι παραπάνω σκοποί πραγματοποιούνται με βάση ειδικά σχέδια ανάπτυξης και διαχείρισης.

Οι περιοχές οικονομικής ανάπτυξης είναι δυνατό να περιλαμβάνουν περιοχές των παραγράφων 1 και 2.

Άρθρο 20.

Προστασία και διατήρηση των ειδών της αυτοφυούς χλωρίδας και της άγριας πανίδας.

1. Τα είδη της αυτοφυούς χλωρίδας και της άγριας πανίδας προστατεύονται και διατηρούνται μαζί με τη βιοκοινωνία και το βιότοπο ή οικοτόπο τους, ως βιογενετικά αποθέματα και ως συστατικά στοιχεία των οικοσυστημάτων. Διατήρηση προστατεύονται και διατηρούνται είδη που είναι σπάνια ή απειλούνται με εξαφάνιση, είδη των οποίων ο πληθυσμός χωρίς να διατρέχει άμεσο κίνδυνο εξαφάνισης, εμφανίζει τάση μείωσης λόγω υποβάθμισης των βιοτόπων του είδους ή υπερεκμετάλλευσής του, καθώς και είδη που έχουν ιδιαίτερη οικολογική, επιστημονική, γενετική, παραδοσιακή ή οικονομική αξία.

2. Με κοινή απόφαση των Υπουργών Γεωργίας, Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και του κατά περίπτωση αρμόδιου υπουργού, η οποία εκδίδεται μέσα σε δύο μήνες από την έναρξη ισχύος του παρόντος νόμου, καταρτίζονται κατάλογοι των ιδιαίτερα προστατευόμενων ειδών κατά κατηγορία προστασίας και καθορίζονται περιορισμοί, απαγορεύσεις, όροι και μέτρα για την προστασία τους καθώς και οι όροι διεξαγωγής επιστημονικών ερευνών πάνω στα είδη αυτά και ρυθμίζονται τα σχετικά με τη συνεργασία των αρμόδιων υπηρεσιών και των ενδιαφερόμενων φορέων και με άλλα αναγκαία λεπτομέρεια. Με όμοια απόφαση μπορεί να τροποποιούνται ή να συμπληρώνονται οι παραπάνω καταλογοί, περιορισμοί, απαγορεύσεις και όροι.

3. Η άσκηση της γεωργίας, της βελτιωτικής, της θέρσης και της αλιείας καθώς επίσης η φωταγοπροστασία και η υγιεινή

ενεργική προστασία των ζώων αναρμολογούνται με τις ανάλογες προστασίες της αυτοφυούς χλωρίδας και της άγριας πανίδας.

Με κοινή απόφαση των Υπουργών Γεωργίας, Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και του κατά περίπτωση αρμόδιου υπουργού καθορίζονται οι αναγκαίοι προς τούτο όροι και προϋποθέσεις και κάθε άλλη συναφής με τα θέματα αυτά λεπτομέρεια.

Άρθρο 21.

Χαρακτηρισμός περιοχών, στοιχείων ή σφύλων της φύσης και του τοπίου.

1. Ο χαρακτηρισμός περιοχών, στοιχείων ή σφύλων της φύσης και του τοπίου, σύμφωνα με τα άρθρα 18 και 19 και ο καθορισμός των ορίων τους και των τυχόν ζωνών προστασίας τους γίνονται με προεδρικό διάταγμα, που εκδίδεται ύστερα από πρόταση των Υπουργών Γεωργίας, Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας και του κατά περίπτωση αρμόδιου υπουργού ύστερα από γνώμη του νομαρχιακού συμβουλίου, σε εφαρμογή περιφερειακού ή νομαρχιακού ή ειδικού χωροταξικού σχεδίου ή γενικού πολεοδομικού σχεδίου ή ειδικής περιβαλλοντικής μελέτης. Σε κάθε περίπτωση η σύνταξη ειδικής περιβαλλοντικής μελέτης είναι απαραίτητη για την τεκμηρίωση της σημασίας του προστατευτέου αντικείμενου και τη σκοπιμότητα των προτεινόμενων μέτρων προστασίας. Με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και του κατά περίπτωση αρμόδιου υπουργού καθορίζεται η διαδικασία καθάρσεως και ετήρισης των ειδικών αυτών περιβαλλοντικών μελετών κατά το περιεχόμενό τους.

Ειδικά ο χαρακτηρισμός και ο καθορισμός των ορίων και των τυχόν ζωνών προστασίας, περιοχών, στοιχείων ή σφύλων της φύσης και του τοπίου, που περιλαμβάνονται σε Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου (Ζ.Ο.Ε.), γίνεται με την πρόξη καθορισμού της Ζ.Ο.Ε. και με τη διαδικασία του άρθρου 29 του ν. 1337/1983, όπως ισχύει.

2. Με το παραπάνω προεδρικό διάταγμα καθορίζονται οι αναγκαίοι για την προστασία του συγκεκριμένου αντικείμενου γενικοί όροι, απαγορεύσεις και περιορισμοί, ρυθμίζονται τα σχετικά με την αρμοδιότητα και τη διαδικασία έδωξης και το περιεχόμενο των κατά το άρθρο 18 παρ. 5 κανονισμών ή ειδικών σχεδίων ανάπτυξης και διαχείρισης και καθορίζονται οι κατά περίπτωση αρμόδιες για την εφαρμογή τους υπηρεσίες. Με το ίδιο ή όμοιο προεδρικό διάταγμα μπορούν να συνιστώνται ειδικές υπηρεσίες που έχουν την έδρα τους κατά στα προστατευόμενα αντικείμενα με σκοπό την αποτελεσματικότερη προστασία και διατήρησή τους και να προβλέπεται η υποχρέωση σύνταξης μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων και για έργα ή δραστηριότητες που δεν περιλαμβάνονται στην πρώτη κατηγορία έργων και δραστηριοτήτων του άρθρου 3.

3. Τα σχέδια των προεδρικών διαταγμάτων που προβάλλονται στις παραγρ. 1 και 2 ανακοινώνονται πριν από την οριστική διατύπωσή τους στους ενδιαφερομένους. Με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων καθορίζονται οι όροι και η διαδικασία της ανακοίνωσης των σχεδίων και της υποβολής των προτάσεων ή αντιρρήσεων των ενδιαφερομένων και ρυθμίζεται κάθε αναγκαία λεπτομέρεια.

4. Οι αρμόδιες υπηρεσίες καταρτίζουν κάθε πενταετία μελέτη αξιολόγησης του αντικείμενου που χαρακτηρίστηκε κατά την παρ. 1 σε συνδυασμό με τα μέτρα προστασίας που εφαρμόστηκαν. Με βάση την αξιολόγηση αυτή και εφόσον υπάρχει επαρκής αιτιολόγηση, ο χαρακτηρισμός ή τα όρια του συγκεκριμένου αντικείμενου προστασίας, οι αναγκαίοι για την προστασία του γενικοί όροι, απαγορεύσεις και περιορισμοί και οι διατάξεις του οικείου κανονισμού είναι δυνατό να μεταβάλλονται.

5. Με προεδρικό διάταγμα, που εκδίδεται ύστερα από πρόταση των Γεωργικών Εσωτερικών, Γεωργίας, Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και του κατά περίπτωση αρμόδιου υπουργού, μπορεί να μεταβιβάζεται στον οικείο νομάρχη ή αρμοδιότητα χαρακτηρισμού, σύμφωνα με την παράγρ. 1, συγκεκριμένου αντικείμενου και καθαρισμού των ορίων και των τυχόν ζωνών προστασίας του, καθώς και η αρμοδιότητα καθαρισμού, για το αντικείμενο αυτό, των δεμάτων που αναφέρονται στην παράγρ. 2.

6. Για περιοχές, στοιχεία ή σύνολα της φύσης και του τοπίου, για τα οποία έχει αρχίσει η διαδικασία χαρακτηρισμού τους και εφόσον εκδοθεί το προεδρικό διάταγμα, που προβλέπεται στην παράγρ. 1, μπορεί να καθορίζονται, με κοινή απόφαση των Υπουργών Γεωργίας, Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και του κατά περίπτωση αρμόδιου υπουργού, άρτι και περιορισμοί για επιβάσεις και δραστηριότητες που είναι δυνατό να έχουν ελαστικά αποτελέσματα για τις παραπάνω περιοχές, στοιχεία ή σύνολα. Η ισχύς της υπουργικής αυτής απόφασης δεν μπορεί να υπερβαίνει τα δύο έτη. Αν συντρέχουν εξαιρετικοί λόγοι, η προθεσμία αυτή μπορεί να παραταίνεται, με όμοια υπουργική απόφαση, για ένα ακόμη έτος.

Άρθρο 22.

Οικονομικές ρυθμίσεις.

1. Αν οι επιβαλλόμενοι κατά τα προηγούμενα άρθρα του παρόντος κεφαλαίου όροι, περιορισμοί και απαγορεύσεις είναι εξαιρετικά επαχθείς, με αποτέλεσμα να παρακωλύεται υπέρμετρα η άσκηση των εξουσιών που απορρέουν από την κρισιμότητα, ενόψει του χαρακτήρα και του περιορισμού της ιδιοκτησίας, το Δημόσιο, ύστερα από αίτηση των θυγομένων, μπορεί, κατά το μέτρο του δυνατού, να αποδεχθεί είτε την ανταλλαγή των ιδιωτικών εκτάσεων με εκτάσεις του Δημοσίου είτε την παραχώρηση κατ'ελάχιστος θυγομένου δημοσίων εκτάσεων σε παραλήψεις περιοχές για ανάλογη χρήση ή εκμετάλλευση είτε την καταβολή εράκαξ ή περιουσιακής απεξήμωσης, για τον προσδιορισμό της οποίας λαμβάνεται υπόψη η υφιστάμενη χρήση της ιδιωτικής έκτασης, είτε τη μεταφορά συντελεστή δήμησης σε άλλη ιδιοκτησία, κατ' ανάλογη εφαρμογή των διατάξεων του ν. 880/1979 (ΦΕΚ 58).

2. Επιτρέπεται η αναγκαστική απαλλοτρίωση ιδιωτικών εκτάσεων υπέρ του Δημοσίου, εφ' όσον είναι απόλυτως αναγκαία για την επίτευξη του σκοπού των άρθρων 18, 19 και 20, ο οποίος αναγνωρίζεται ως σκοπός δημοσίας ωφελίας. Η απαλλοτρίωση κηρύσσεται με κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομικών, Γεωργίας και Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, ύστερα από εισήγηση των αρμόδιων υπηρεσιών των Υπουργείων Γεωργίας και Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, η οποία συντάσσεται από μελέτη αναγκαιότητας της απαλλοτριώσεως. Η απαλλοτρίωση συντελείται με την επιμέλεια της αρμόδιας υπηρεσίας του Υπουργείου Γεωργίας, η οποία διαβιβάζεται με την καταβολή της προεξόφλησης και των άλλων εξισώσεων.

3. Για υλικές ζημιές που προκαλούνται σε γεωργικές, κτηνοτροφικές ή άλλες αγροτικές εκμεταλλεύσεις ή εγκαταστάσεις ή σε αλιευτικά εργαλεία από είδη της φύσης πανίδας που έχουν χαρακτηρισθεί, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 20, ως σπάνια ή απειλούμενα με εξαφάνιση, μπορούν να χορηγούνται, με απόφαση του Υπουργού Γεωργίας, αποζημιώσεις, επιδοτήσεις ή άλλες κατά περίπτωση παροχές. Η εκτίμηση των ζημιών γίνεται από την αρμόδια υπηρεσία του Υπουργείου Γεωργίας και η καταβολή των αποζημιώσεων από το Κεντρικό Ταμείο Γεωργίας, Κτηνοτροφίας και Δασών του ίδιου υπουργείου ή από άλλες πηγές χρηματοδότησης.

4. Με προεδρικό διάταγμα, που εκδίδεται με πρόταση των Υπουργών Οικονομικών, Γεωργίας και Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, ορίζονται οι προϋποθέσεις τα απαιτούμενα δικαιολογητικά, η διαδικασία και οι λοιποί όροι για τη χορήγηση των οικονομικών αντιστάθμισμάτων,

των αποζημιώσεων ή επιδοτήσεων που προβλέπονται στην παράγραφο 1 και 3.

5. Με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, που εκδίδεται ύστερα από αιτιολογημένη έκθεση της αρμόδιας κεντρικής υπηρεσίας του Υπουργείου, μπορεί να ορίζονται, λόγω του ιδιαίτερου χαρακτήρα των περιοχών της Χώρας, οικισμοί ή τμήματα οικισμών στα οποία σε περίπτωση χρήσεων των ακινήτων διαφορετικών από τους προβλεπόμενους από τις ισχύουσες στην περιοχή αυθόρμητες διατάξεις, επιβάλλεται η σφράγιση τους μέχρι τη χρήση και σε περίπτωση υποτροπής οριστικά πέραν από την επίλυση άλλων κυρώσεων που προβλέπονται οι εκάστοτε ισχύουσες πολεοδομικές διατάξεις. Στις πιο πάνω περιοχές, κάθε χρήση ή αλλαγή χρήσεως ακινήτου απαιτείται η έγκριση της οικείας πολεοδομικής υπηρεσίας και η σύμβαση μόνιμη χρήση είναι σύμφωνη με τις προβλεπόμενες από τις ισχύουσες για την περιοχή χρήσεις. Η έγκριση αυτή είναι πέραν από τα τυχόν απαιτούμενα από άλλες διατάξεις ουσιαστικά δικαιολογητικά.

6. Η σφράγιση επιβάλλεται με απόφαση της αρμόδιας πολεοδομικής υπηρεσίας και εκτελείται με μέριμνα της οικείας αυτονομικής αρχής.

7. Αυτοί που από πρόθεση ή αυτοπροσώπως καταστρέφουν ή ελάττωσαν σφραγίδα που τοποθετείται από την αυτονομική αρχή σύμφωνα με την προηγούμενη παράγραφο, με σκοπό την συνέχιση της λειτουργίας του ακινήτου ή όσοι με οποιοδήποτε τρόπο μετακινούν τη σφράγιση ή θέτουν σε λειτουργία το ακίνητο μετά τη σφράγιση τιμωρούνται με τις ποινές του άρθρου 178 του ποινικού κώδικα.

8. Με απόφαση των Υπουργών Δημόσιας Τάξης και Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, καθορίζεται ο τρόπος και η διαδικασία διαπίστωσης της παράβασης ο τρόπος και η διαδικασία σφράγισης του κτίσματος, η υποβολή ενστάσεων κατά της απόφασης σφράγισης, η εκτέλεσή τους, τα όργανα κρίσεως και κάθε σχετική λεπτομέρεια.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ε'

ΖΩΝΕΣ ΕΙΔΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΝΙΣΧΥΣΕΩΝ ΚΑΙ ΖΩΝΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

Άρθρο 23.

Ζώνες ειδικών περιβαλλοντικών ενισχύσεων.

1. Με προεδρικό διάταγμα, που εκδίδεται ύστερα από πρόταση των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας, Οικονομικών και Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, είναι δυνατό να χαρακτηρίζονται ως ζώνες ειδικών περιβαλλοντικών ενισχύσεων περιοχές με φυσικούς αποθέτες και κτηνοτροφικών κτίσματα περιβαλλοντικά προβλήματα και δεν έχουν τις κατευθυντήριες ή και οριστικές τιμές των κριτηρίων κρισιμότητας των άρθρων 7 παράγρ. 1 και 9 παράγρ. 1. Με το ίδιο προεδρικό διάταγμα γίνεται η οριοθέτηση των περιοχών αυτών και καθορίζονται ειδικοί περιορισμοί χρήσεων για τα περιβαλλοντικά πρόβλημα μέτρων για την αντιμετώπιση γενικών περιορισμούς. Ο χαρακτηρισμός μιας περιοχής ως ζώνης ειδικών περιβαλλοντικών ενισχύσεων γίνεται με βάση ειδική μελέτη που εκπονείται είτε από τη νομαρχία είτε από τους οικείους οργανισμούς τοπικής αυτοδιοίκησης, είτε από τις υπηρεσίες του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων είτε, τέλος, προκειμένου για την περιοχή των ροδωτικών σχεδίων Αθήνας και Θεσσαλονίκης, από τον Οργανισμό Αθήνας και τον Οργανισμό Θεσσαλονίκης αντίστοιχα. Η μελέτη αυτή περιλαμβάνει την κρισιμότητα του προβλήματος με μετρήσεις και στοιχεία σύγκρισης με εκείνα του εθνικού δικτύου παρακολούθησης της ποιότητας της ατμόσφαιρας ή των υδάτων και προτείνει τους ενδεδειγμένους ειδικούς περιορισμούς και μέ-

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΣΤ'.

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Άρθρο 25.

Ενιαίος Φορέας Περιβάλλοντος.

1. Με προεδρικό διάταγμα, που εκδίδεται με πρόταση των Υπουργών Προεδρίας της Κυβέρνησης, Οικονομικών και Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, ιδρύται νομικό πρόσωπο δημοσίου δικαίου με την επωνυμία «Ενιαίος Φορέας Περιβάλλοντος» (Ε.Φ.Ο.Π.).

2. Ο Ε.Φ.Ο.Π. έδραει στην Αθήνα, έχει πλήρη διοικητική και οικονομική αυτοτέλεια και εποπτεύεται από τον Υπουργό Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων.

3. Με προεδρικό διάταγμα, που εκδίδεται με πρόταση των Υπουργών Προεδρίας της Κυβέρνησης, Εσωτερικών, Οικονομικών και Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, μπορούν να συστήνονται περιφερειακά παραρτήματα του Ε.Φ.Ο.Π. διοικητικού ή νομαρχιακού επιπέδου. Με το ίδιο προεδρικό διάταγμα ρυθίζονται για το αντιστάμενο περιφερειακό παράρτημα τα θέματα που αναφέρονται στην παράγραφο 15.

α) Σκοπός του Ε.Φ.Ο.Π. είναι ιδίως: α) Ο καθορισμός, σε εθνικό επίπεδο, ορισμένων τριών παραμέτρων ποιότητας περιβάλλοντος, ορισμένων τριών αποβλήτων, προτύπων για παραγωγικές διαδικασίες και κανονισμών, καθώς και η παρακολούθηση της εφαρμογής τους.

β) Η εγκατάσταση εθνικών δικτύων μέτρησης και ανάλυσης των περιβαλλοντικών παραμέτρων.

γ) Ο συντονισμός, η συλλογή και η διανομή σε εθνικό και διεθνές επίπεδο πληροφοριών, σχετικών με το περιβάλλον.

δ) Η προώθηση της έρευνας για το περιβάλλον.

Ειδικότερα ο Ε.Φ.Ο.Π.:

α) Εισηγείται στο Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων την έκδοση και το περιεχόμενο νομοθετημάτων και κανονιστικών πράξεων γενικού περιεχομένου που αφορούν θέματα προστασίας του περιβάλλοντος και γνωμοδοτεί για το περιεχόμενο νομοθετημάτων και κανονιστικών πράξεων ειδικού περιεχομένου, για την πρόταση ή την έκδοση των οποίων είναι αρμόδιος ή συναρμόδιος ο Υπουργός Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων.

β) Ξεκινεί μελέτες, σχέδια και προγράμματα προστασίας του περιβάλλοντος σε εθνικό, περιφερειακό και νομαρχιακό επίπεδο, ετήσιας ή πενταετούς ισχύος, καθώς και μελέτες, σχέδια και προγράμματα για την αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών.

γ) Συντονίζει τη δραστηριότητα των άλλων αρμόδιων οργάνων στον τομέα της εφαρμογής σχεδίων και προγραμμάτων προστασίας περιβάλλοντος και παρέχει τη συνδρομή του, όταν απαιτείται.

δ) Ίδρύει, οργάνώνει και εξοπλίζει εθνικά δίκτυα παρακολούθησης της ποιότητας του περιβάλλοντος και μεριμνά για τη λειτουργία τους.

ε) Εισηγείται στον Υπουργό Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων προγράμματα επενδύσεων για την προστασία του περιβάλλοντος, προκειμένου να γίνει η σχετική χρηματοδότηση από το Δημόσιο ή διεθνείς οργανισμούς.

στ) Συντάσσει ετήσια έκθεση για την κατάσταση του περιβάλλοντος της Χώρας, τους στόχους, τις καταβύθουσες και τα μέτρα της περιβαλλοντικής πολιτικής.

ζ) Παράλλει στον Υπουργό Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων ετήσια έκθεση εκπαιδευμένων και αξιολόγητων της πολιτικής προστασίας του περιβάλλοντος σε εθνικό, περιφερειακό ή νομαρχιακό επίπεδο.

η) Οργανώνει μηχανισμό ελέγχου τήρησης των όρων και προϋποθέσεων άσκησης των δραστηριοτήτων, οι οποίοι προβλέπονται από την υφιστάμενη νομοθεσία.

για την αναβάθμιση του περιβάλλοντος της συγκεκριμένης περιοχής.

2. Με το προεδρικό διάταγμα της προηγούμενης παραγράφου είναι δυνατό να προβλέπεται η προώξη οικονομικών κινήσεων ή η επιβολή ανταποδοτικών τελών στα νομικά ή φυσικά πρόσωπα που υποκινείται στους παραπάνω ειδικούς περιορισμούς και μέτρα, να καθορίζονται οι σχετικές προϋποθέσεις και διαδικασία, καθώς και ο τρόπος είσπραξης και απόδοσης των τελών κ.τ. να ρυθμίζεται κάθε αναγκαία λεπτομέρεια.

3. Η παρακολούθηση της εφαρμογής των ειδικών περιορισμών και μέτρων που επιβάλλονται κατά την παρ. 1 ανήκει στις αρμόδιες υπηρεσίες του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων. Προκειμένου για την εφαρμογή των ρυθμιστικών σχεδίων Αθήνας και Θεσσαλονίκης η παρακολούθηση αυτή ανήκει ειδικότερα στον Οργανισμό Αθήνας και τον Οργανισμό Θεσσαλονίκης.

Άρθρο 24.

Ζώνες ανάπτυξης παραγωγικών δραστηριοτήτων.

1. Ως ζώνες ανάπτυξης παραγωγικών δραστηριοτήτων χαρακτηρίζονται περιοχές ή εκτάσεις πρόσφορες για την ανάπτυξη βιομηχανικών, μεταλλευτικών, λατομικών ή τουριστικών δραστηριοτήτων ή για αγροτική εκμετάλλευση. Οι ζώνες αυτές είναι δυνατό να εξειδικεύονται κατά κλάδο βιομηχανικής ή μεταλλευτικής ή λατομικής ή τουριστικής δραστηριότητας και γεωγραφικής εκμετάλλευσης και να διακρίνονται σε ζώνες αποκλειστικής χρήσης στις οποίες απαγορεύεται κάθε άλλη δραστηριότητα, εκτός από εκείνη στην οποία αποδίδεται ο χαρακτηρισμός τους και σε ζώνες κίνησης χρήσης, όπου επιτρέπονται και άλλες δραστηριότητες υπό όρους.

2. Οι ζώνες ανάπτυξης παραγωγικών δραστηριοτήτων που προορίζονται για τουριστικές ή βιομηχανικές δραστηριότητες και δρουνται εκτός των ορίων γενικού πολεοδομικού σχεδίου, δύναται να πολεοδομούνται. Ο συντελεστής δόσης για τις βιομηχανικές δραστηριότητες δεν μπορεί να υπερβαίνει το 1,2 και για τις τουριστικές δραστηριότητες το 0,6.

3. Με προεδρικό διάταγμα, που εκδίδεται με πρόταση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, καθορίζονται οι εισφορές σε γη και σε χρήμα που μπορεί να είναι διαφορετικές από τις προβλεπόμενες στα άρθρα 8 και 9 του ν. 1337/1983, οι λοιπές σχετικές αποχρεώσεις των ιδιοκτητών καθώς και οι όροι, οι προϋποθέσεις και η διαδικασία πολεοδόμητης των ζωνών αυτών και να ρυθμίζεται κάθε αναγκαία λεπτομέρεια για την εφαρμογή της παραγράφου αυτής.

4. Στις ζώνες ανάπτυξης παραγωγικών δραστηριοτήτων μπορούν να καθορίζονται ειδικοί όροι και περιορισμοί για την εγκατάσταση και την άσκηση δραστηριοτήτων και να θεσπίζονται ειδικοί κανονισμοί διαχείρισης και λειτουργίας.

5. Ο χαρακτηρισμός περιοχών ή εκτάσεων ως ζωνών ανάπτυξης παραγωγικών δραστηριοτήτων και η αρμοδιότητά τους γίνονται με προεδρικό διάταγμα, που εκδίδεται με πρόταση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και του κατά περίπτωση αρμόδιου υπουργού, η εφαρμογή περιφερειακού ή νομαρχιακού χωροταξικού σχεδίου ή τομεακής χωροταξικής ή αναπτυξιακής μελέτης, μετά από γνώμη του οικείου νομαρχιακού συμβουλίου. Με το ίδιο προεδρικό διάταγμα θεσπίζονται οι παραπάνω ειδικοί όροι και περιορισμοί, καθορίζεται το περιεχόμενο και η διαδικασία έκδοσης του ειδικού κανονισμού διαχείρισης και λειτουργίας και η αρμοδιότητα για την εφαρμογή του υπηρεσία και ρυθμίζεται κάθε σχετική λεπτομέρεια.

6. Για τις περιοχές που περιλαμβάνονται σε Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου (Ζ.Ο.Ε.) ο χαρακτηρισμός και η αρμοδιότητα ζωνών ανάπτυξης παραγωγικών δραστηριοτήτων γίνεται με την πράξη καθορισμού της Ζ.Ο.Ε. και με τη διαδικασία του άρθρου 20 του ν. 1337/1983, όπως ισχύει.

8) Γνωμοδοτεί σχετικά με την έναρξη από τον Υπουργό Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων γενικών προγραμμάτων, σχεδίων και μέτρων που προτείνονται από άλλους φορείς για την προστασία του περιβάλλοντος.

1) Γνωμοδοτεί σχετικά με την έναρξη από τον Υπουργό Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων ή το νομάρχη κατά περίπτωση περιβαλλοντικών έργων για την άσκηση δραστηριοτήτων με σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον ή για οποιοδήποτε άλλο θέμα προστασίας του περιβάλλοντος, που παραπέμπεται από τον Υπουργό Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων ή το νομάρχη.

α) Συνεργάζεται με ξένες χώρες και διεθνείς οργανισμούς για την εφαρμογή κοινών προγραμμάτων προστασίας του περιβάλλοντος.

18) Μεριμνά για την έκδοση προδιαγραφών και πρακτικών οδηγιών σχετικά με την έναρξη περιβαλλοντικών έργων και γενικά για τη διάδοση των ειδικών τεχνικών γνώσεων και της τεχνολογίας στα θέματα της προστασίας του περιβάλλοντος και παρέχει τεχνικές υποδείξεις στις δημόσιες υπηρεσίες και στους οργανισμούς του δημόσιου τομέα.

17) Μεριμνά σε συνεργασία με το Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης, για την εκπαίδευση στελεχών της διοίκησης σε τομείς σχετικούς με την προστασία του περιβάλλοντος.

16) Μεριμνά για την εκπόνηση προγραμμάτων περιβαλλοντικής ενημέρωσης των πολιτών και ιδιαίτερα των μαθητών και σπουδαστών όλων των βαθμίδων της εκπαίδευσης.

κ) Χρηματοδοτεί εφαρμογές έρευνας και μελέτες που εξυπηρετούν τους σκοπούς του, καθώς και έργα και προγράμματα περιβαλλοντικής προστασίας.

15) Εισηγείται τις σχετικές με την περιβαλλοντική προστασία προδιαγραφές χωροταξικών και ρυθμιστικών σχεδίων και γενικών προγραμμάτων διαχείρισης φυσικών πόρων.

5. Τα περιφερειακά παραρτήματα του Ε.Φ.Ο.Π. ασκούν το έργο της παρ. 4, κατά τα οριζήματα σύμφωνα με την παρ. 15, με την εποπτεία του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων ή του οικείου νομάρχη, όταν πρόκειται για παράρτημα νομαρχιακού επιπέδου.

6. Βασικού θρουεί ο Ε.Φ.Ο.Π. οι αρμοδιότητες της παρ. 4 ασκούνται από τον Οργανισμό Αθήνας για την περιοχή Αττικής, από τον Οργανισμό Θεσσαλονίκης για την περιοχή Θεσσαλονίκης και από τις κεντρικές, περιφερειακές ή νομαρχιακές υπηρεσίες του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων για την υπόλοιπη Ελλάδα.

7. Με το προεδρικό διάταγμα της παρ. 1 καθορίζονται τα κεντρικά και περιφερειακά όργανα διοίκησης του Ε.Φ.Ο.Π. στα οποία εκπροσωπούνται κρατικά και μη κρατικοί φορείς, καθώς και οι οργανισμοί τοπικής αυτοδιοίκησης. Στα όργανα αυτά ανατίθεται ως προς την ευθύνη επί τη γνότη της περιβαλλοντικής πολιτικής στον Υπουργό Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και ως προς την ευθύνη για την εφαρμογή των στόχων του Ε.Φ.Ο.Π. Με το ίδιο ή όμοιο π. δ/γμα καθορίζονται οι αρμοδιότητες των οργάνων διοίκησης του Ε.Φ.Ο.Π., ο αριθμός και οι ιδιότητες, οι γνώσεις και η εμπειρία των μελών των οργάνων αυτών, η διάρκειά της θητείας τους καθώς και κάθε άλλη αναγκαία λεπτομέρεια.

8. Με κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομικών και Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων καθορίζονται οι αποζημιώσεις των μελών των οργάνων διοίκησης του Ε.Φ.Ο.Π. σύμφωνα με το άρθρο 18 του ν. 1505/1984 (ΦΕΚ 194).

9. Με απόφαση των Υπουργών Προεδρίας της Κυβέρνησης, Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων ρυθμίζονται τα θέματα που αναφέρονται στη συγκρότηση και λειτουργία των οργάνων διοίκησης του Ε.Φ.Ο.Π. και ιδίως τα σχετικά με την απαρτία, την απαιτούμενη πλειοψηφία για τη λήψη των αποφάσεων, τον τρόπο πρόσκλησης

και την ανακλήρωση των μελών, τον τρόπο τήρησης των πρακτικών, την ημερήσια διάταξη, τη γραμματειακή εξυπηρέτηση και κάθε σχετικά λεπτομέρεια.

10. Με προεδρικό διάταγμα, που εκδίδεται ύστερα από πρόταση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, μπορούν να μεταφέρονται στον Ε.Φ.Ο.Π. αρμοδιότητες που ασκούνται από τις υπηρεσίες του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων.

11. Πόροι του Ε.Φ.Ο.Π. είναι :

α) Τακτική ετήσια κρατική επιχορήγηση που εγγράφεται στον προϋπολογισμό του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και αποδίδεται στο φορέα απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, όπως ειδικότερα ορίζεται σε αυτή.

β) Έκτακτη ετήσια κρατική επιχορήγηση από τον υπολογισμό δημοσίων επενδύσεων.

γ) Η πρόσδοσι από την έμμετἀλευση, περιουσιακών στοιχείων, από επιχορηγήσεις ελληνικών και ξένων οργανισμών και από δωρεές ή κληρονομίες.

δ) Επιχορηγήσεις από το Εθνικό Ταμείο Εφαρμογής Πολιτιστικών και Πολυεθνικών Σχεδίων (Ε.Τ.Ε.Ρ.Π.Σ.)

ε) Κάθε άλλο έσοδο από οποιοδήποτε αιτία.

12. Οι πόροι του φορέα διατίθενται για τις δραστηριότητες της παρ. 4 και για τη μερική ή ολική χρηματοδότηση μελετών, προγραμμάτων, έργων και δραστηριοτήτων δημοσίων ή δημοτικών φορέων, ή των οργανισμών τοπικής αυτοδιοίκησης με αποκλειστικό στόχο την προστασία του περιβάλλοντος.

13. Οι δαπάνες για την εκπλήρωση του σκοπού του Ε.Φ.Ο.Π. πραγματοποιούνται σύμφωνα με τον οικονομικό προϋπολογισμό του, ο οποίος καταρτίζεται από τον Ε.Φ.Ο.Π. και εγγράφεται με κοινή απόφαση των Υπουργών Προεδρίας της Κυβέρνησης και Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων. Κατά την έγκρισή αυτή επικυρώνονται τροποποιήσεις και συμπληρώσεις ύστερα από γνώμη του Ε.Φ.Ο.Π.

14. Ο Ε.Φ.Ο.Π. έχει στα δικαστήρια και στις διοικητικές αρχές τα δικονομικά προνόμια του Δημοσίου. Τα προνόμια του Δημοσίου έχει και στην αναγκαστική εκτέλεση και ιδίως εκείνα που αφορούν την κατάταξη σε κλειστήριζισμό ή πτώχευση.

15. Ο οργανισμός του Ε.Φ.Ο.Π. εγερνείται με προεδρικό διάταγμα που εκδίδεται με πρόταση των Υπουργών Προεδρίας της Κυβέρνησης, Οικονομικών και Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων.

Με τον οργανισμό ρυθμίζονται ιδίως :

α) Η οργάνωση των υπηρεσιών και οι αρμοδιότητες τους.

β) Οι κλάδοι του μόνιμου προσωπικού και ο αριθμός των οργανικών θέσεων κάθε κλάδου.

γ) Οι θέσεις του προσωπικού με σχέση εργασίας δημοσίου δικαίου, η κατανομή του σε ειδικότητες καθώς και τα απαιτούμενα τυπικά και ουσιαστικά προσόντα για την πρόσληψη.

16. Οι θέσεις του μόνιμου και με σχέση εργασίας δημοσίου δικαίου προσωπικού του Ε.Φ.Ο.Π. καλύπτονται με μεταφορά προσωπικού και υπηρεσιών από το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και από άλλα υπουργεία ή νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου.

17. Στον Ε.Φ.Ο.Π. συστήεται μία θέση υπαλλήλου των ειδικών θέσεων με 2ο βαθμό. Ο διορισόμενος στη θέση αυτή έχει τον τίτλο του προϊσταμένου του οργανισμού και πρόκειται σε όλες τις υπηρεσίες του. Ως προϊστάμενος διατάσσεται με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων πρόσωπο που έχει τουλάχιστο 10ετή πείρα και εξειδικευμένες γνώσεις για τα θέματα που εμπιστευτεί στους σκοπούς και στις αρμοδιότητες του Ε.Φ.Ο.Π. Η πείρα και οι γνώσεις αποδεικνύονται από τους τίτλους σπουδών και τη συνάφειά τους με τα παραπάνω θέματα.

18. Τα καθήκοντα προϊσταμένου του Ε.Φ.Ο.Π. μπορούν να απορραφούν με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και σε υπάλληλο του δημόσιου τομέα που έχει τα παραπάνω προσόντα. Ο χρόνος έκτακτης καθήκοντων προϊσταμένου θεωρείται για κάθε συνάεκτη περίπτωση υπηρέτησης στην τακτική θέση του υπαλλήλου. Σε περίπτωση αυτή καταβάλλονται οι αποδοχές της μιας θέσης, κατ' επιλογή του υπαλλήλου.

19. Η μεταφορά υπηρεσιών και προσωπικού, που προβλέπεται στην παράγραφο 18, γίνεται με προεδρικό διάταγμα που εκδίδεται με πρόταση των Υπουργών Προεδρίας της Κυβερνήσεως, Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και του κατά περίπτωση αρμόδιου υπουργού. Με τη μεταφορά που προσωπικά γίνεται και μεταφορά των αρμοδίων που κατέχουν. Αν πρόκειται για μόνιμο προσωπικό απαιτείται για τη μεταφορά απόφαση των υπηρεσιών υπαλλήλων των οικείων υπουργείων, ύστερα από αίτησή τους επιτελούμενων υπαλλήλων. Με τη μεταφορά τα προσωπικά μεταφέρονται και οι σχετικές πιστώσεις του τρέχοντος έτους. Για τα επόμενα έτη οι πιστώσεις αυτές περιλαμβάνονται στην ετήσια τακτική επιχορήγηση. Οι μεταφερόμενοι υπάλληλοι διατηρούν το ασφαλιστικό καθεστώς για ασφαλιστική σύνταξη και εφάπαξ θώκημα που είχαν πριν από τη μεταφορά και παρέχεται σε αυτούς και τα μέλη της οικογένειάς τους η υπηρεσιακή περίθαλψη των μόνιμων υπαλλήλων.

Άρθρο 26.

Κλιμάκια Ελέγχου Ποιότητας Περιβάλλοντος.

Με απόφαση του νομάρχη συγκροτούνται Κλιμάκια Ελέγχου Ποιότητας Περιβάλλοντος (Κ.Ε.Π.Π.Ε.) από το προσωπικό της νομαρχίας. Στη σύνθεση των κλιμακίων αυτές περιλαμβάνονται πάντοτε υπάλληλοι της αρμόδιας υπηρεσίας του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων. Τα κλιμάκια ελέγχουν την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων και γενικά την εφαρμογή της νομοθεσίας για την προστασία του περιβάλλοντος. Στα κλιμάκια μπορούν να μετέχουν και εκπρόσωποι του οργανισμού τοπικής αυτοδιοίκησης, στην περιοχή των οικείων γίνεται ο έλεγχος. Για την περιοχή των ρυθμιστικών σχεδίων Αθήνας και Θεσσαλονίκης εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 11 παρ. 12 του ν. 1515/1985 και του άρθρου 11 παρ. 12 του ν. 1561/1985.

20. Τα κλιμάκια διενεργούν αυτοφώρα σε εγκαταστάσεις ή δραστηριότητες, ιδίως όταν υποδηλώνεται ότι η λειτουργία τους υποβαθμίζει το περιβάλλον, κάνουν τις απαραίτητες ερωτήσεις και υποδείξεις για τα κατάλληλα να ληφθούν μέτρα συντάσσου σχετική έκθεση και εισφέρονται τις επιβληθείσες κωλύσεις.

21. Για τη διενέργεια των ελέγχων που προβλέπονται στις παραγράφους 1 και 2 τα κλιμάκια έχουν το δικαίωμα να εισέρχονται σε κάθε είδους εγκαταστάσεις σκοπευόμενα, τρωμάς τους όρους ασφαλείας, που ισχύουν για κάθε εγκατάσταση. Επί αυτές εφόσονται σε λειτουργία είτε όχι, ακόμα και αν η λειτουργία είναι ο ιδιοκτήτης ή ο υπεύθυνος λειτουργός να επιβάλλονται, εφ' όσον είναι δυνατό, από εντεταλμένο εκπρόσωπό τους. Οι υπεύθυνοι λειτουργίας των εγκαταστάσεων έχουν υποχρέωση να παρέχουν όλα τα απαιτούμενα στοιχεία πληροφωρίας και γενικά να διευκολύνουν τον έλεγχο.

22. Οι αρμόδιες αρχές ελέγχου τήρησης των περιβαλλοντικών διατάξεων δημοσιεύουν κατά περιόδους πληροφορίες επί στοιχεία σχετικά με τους διενεργούμενους ελέγχους και τις επιβληθείσες κωλύσεις για την προστασία του περιβάλλοντος.

Άρθρο 27.

Μεταβίβαση αρμοδιοτήτων στο νομάρχη.

Αρμοδιότητες, που σύμφωνα με τις διατάξεις του παρόντος νόμου ασκούνται από τον Υπουργό Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων αποκλειστικά ή σε συνεργα-

σία με τον κατά περίπτωση αρμόδιο υπάλληλο, είναι δυνατές να μεταβιβάζονται με αντίστοιχη υπουργική απόφαση στους νομάρχες ή προκειμένου για τις περιοχές των ρυθμιστικών σχεδίων Αθήνας και Θεσσαλονίκης, στην Επαγγελματική Επιτροπή του Οργανισμού Αθήνας και του Οργανισμού Θεσσαλονίκης αντίστοιχα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ζ'.

ΚΥΡΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΣΤΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ

Άρθρο 28.

Ποινικές κωλύσεις.

1. Με φυλάκιση ορίων μηνών έως δύο έτη και χρηματική ποινή τιμωρείται όποιος:

α) προσαλεί ρύπανση ή υποβαθμίζει το περιβάλλον με πράξη ή παράλειψη, που αντίκειται στις διατάξεις του νόμου αυτού ή των κατ' εξουσιοδότησή του εκδιδόμενων διαταγμάτων και υπουργικών ή νομαρχιακών αποφάσεων ή

β) ασκεί δραστηριότητα ή εκχείρηση χωρίς την απαιτούμενη, σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου αυτού ή των κατ' εξουσιοδότησή του εκδιδόμενων διαταγμάτων και υπουργικών ή νομαρχιακών αποφάσεων, άδεια ή έγκριση, ή υπερβαίνει τα όρια της άδειας ή έγκρισης που του έχει χορηγηθεί και υποβαθμίζει το περιβάλλον.

2. Σε περίπτωση τέλεσης των εγκλημάτων της παρ. 1 από σπείρα επιβάλλεται φυλάκιση μέχρι ένα έτος.

3. Ειδικότερα όσον αφορά στα εγκλήματα της παραγράφου 1, αν από το είδος ή την ποσότητα των ρύπων ή από την έκταση και τη σημασία της υποβάθμισης του περιβάλλοντος δημιουργηθούν κίνδυνος θανάτου ή βαριάς σωματικής βλάβης, επιβάλλεται φυλάκιση τουλάχιστον ενός έτους και χρηματική ποινή. Αν επήλθε βαριά σωματική βλάβη ή θάνατος ανθρώπου, επιβάλλεται κάθειρξη έως δύο έτη. Αν η βαριά σωματική βλάβη ή ο θάνατος αφορά έμβρυο, επιβάλλεται φυλάκιση τουλάχιστο δύο ετών και χρηματική ποινή.

4. Αν η ρύπανση ή άλλη υποβάθμιση του περιβάλλοντος προέρχεται από τη δραστηριότητα νομικού προσώπου, το δικαστήριο κηρύσσει αστικώς υπεύθυνο εις ολόκληρον για την καταβολή της χρηματικής ποινής και το νομικό πρόσωπο.

5. Οι πρόεδροι διοικητικών συμβουλίων, οι εντεταλμένοι ή διευθύνοντες σύμβουλοι ανώνυμων εταιρειών, οι διευθυντές εταιρειών περιορισμένης ευθύνης, ο πρόεδρος του διοικητικού και του εποπτικού συμβουλίου συνεταιρισμών, καθώς και τα πρόσωπα που ασκούν τη διοίκηση ή τη διαχείριση άλλων νομικών προσώπων του δημόσιου ή του ιδιωτικού τομέα έχουν ιδιαίτερη νομική υποχρέωση να μεριμνούν για την τήρηση των διατάξεων που αφορούν την προστασία του περιβάλλοντος. Για κάθε πράξη ή παράλειψη του νομικού προσώπου, που εμπέδεται στην παράγραφο 1 του άρθρου αυτού, τα πρόσωπα αυτά τιμωρούνται ως αυτοεργό, ανεξάρτητα από την τυχόν ποινική ευθύνη άλλου φυσικού προσώπου και την αστική ευθύνη του νομικού προσώπου, εφόσον από πράξη ή από σπείρα δεν τήρησαν την ιδιαίτερη νομική τους υποχρέωση να μεριμνούν για την εφαρμογή των διατάξεων αυτού του νόμου.

6. Αν ο δράστης των παραβάσεων που προβλέπονται στην παράγραφο 1 του άρθρου αυτού οικειοθελώς και πριν εξεταστεί για την πράξη του από την αρχή περιορίζει οικειοθελώς τη ρύπανση ή άλλη υποβάθμιση του περιβάλλοντος, ή με έγκληρη συνεργασία του προς την αρχή συντελέσει αποτελεσματικά στην ουσιώδη μείωση των συνεπειών, το δικαστήριο μπορεί να του επιβάλει ποινή μειωμένη, σύμφωνα με το άρθρο 83 του ποινικού κώδικα ή να τον απαλλάξει από κάθε ποινή.

7. Στις περιπτώσεις εγκλημάτων των κεφαλαίων αυτού ως πολιτικώς ενάγων μπορεί να παρίσταται και το Δημόσιο, οι οργανισμοί τοπικής αυτοδιοίκησης στην περιφέρεια των οικείων

τελέσθηκε το έγκλημα και το Γενικό Επιμελητήριο της Ελλάδας, ανεξάρτητα αν έχουν υποστεί περιουσιακή ζημιά, με αίτημα την αποκατάσταση των πραγμάτων, στο μέτρο που είναι δυνατόν. Έγγραφο προδικασία δεν απαιτείται.

8. Όποιος παράβη: τα μέτρα, τις απαγορεύσεις, τους όρους και τους περιορισμούς που επιβάλλονται: δύνامي των άρθρων 18 έως 21 ή των διαταγμάτων ή υπουργικών ή νομαρχιακών αποφάσεων, που εκδίδονται: κατ' εξουσιοδότησή τους, τιμωρείται: με φυλάκιση τουλάχιστον ενός μήνα. Αν ο δράστης ενήργησε από αμελεια, τιμωρείται με φυλάκιση μέχρι: τρεις μήνες ή με χρηματική ποινή.

9. Τα κατά παράβαση των προστατευτικών μέτρων, απαγορεύσεων, όρων και περιορισμών, στους οποίους αναφέρονται οι παρ. 2 και 3 του άρθρου 20, συλλαμβάνόμενα, φουεούμενα, τραυματιζόμενα ή συλλεγόμενα είδη της άγριας πανίδας και χλωρίδας κατάσχονται: είτε βρίσκονται στην κατοχή του παράβατη είτε τρίτου. Επίσης κατάσχονται τα εργαλεία ή μέσα που χρησιμοποιήθηκαν για την παράνομη σύλληψη, θανάτωση, τραυματισμό ή συλλογή των προστατευόμενων ειδών. Τα κατασχόμενα δήμεύονται σύμφωνα με το άρθρο 76 παρ. 1 του ποινικού κώδικα και παραδίδονται σε μουσεια φυσιολογίας ή σε άλλα κατά περίπτωση ιδρύματα ή νομικά πρόσωπα δημόσιου δικαίου για σκοπούς εκπαιδευτικούς ή άλλους. Διατάσσεται επίσης η αφαίρεση της άδειας κυνηγιού ή αλιείας του παραβάτη για χρονικό διάστημα από τρεις μήνες έως τρία έτη. Σε περίπτωση υποτροπής η αφαίρεση της άδειας επιβάλλεται: οριστικά.

10. Οι κυρώσεις και οι λοιπές ρυθμίσεις των παραγράφων 1, 2, 3, 4, 5 και 6 εφαρμόζονται και στις περιπτώσεις παραβάσεων των όρων και των μέτρων που καθορίζονται με τις διοικητικές πράξεις που προδλέπονται στα άρθρα 11 και 12 του ν. 1515/1985 και στα άρθρα επίσης 11 και 12 του ν. 1561/1985.

Άρθρο 29.

Αστική ευθύνη.

Οποιοδήποτε, φυσικό ή νομικό πρόσωπο, προκαλεί ρύπανση ή άλλη υποβάθμιση του περιβάλλοντος ευδύνεται σε αποζημίωση, εκτός αν αποδείξει ότι η ζημιά οφείλεται: σε ανώτερη βία ή ότι προήλθε από υπαιτία ενέργεια τρίτου που ενήργησε δολίως.

Άρθρο 30.

Διοικητικές κυρώσεις.

1. Σε φυσικά ή νομικά πρόσωπα που προκαλούν οικολογική ρύπανση ή άλλη υποβάθμιση του περιβάλλοντος ή παραβιάζουν τις διατάξεις του νόμου αυτού ή των κατ' εξουσιοδότησή του εκδιδόμενων διαταγμάτων ή υπουργικών ή νομαρχιακών αποφάσεων, ανεξάρτητα από την αστική ή ποινική ευθύνη, επιβάλλεται ως διοικητική κύρωση με απόφαση του νομαρχιακού πρόσημο μέχρι δέκα εκατομμύρια (10.000.000) δραχμές, ύστερα από εισήγηση είτε της κατά το άρθρο 6 παράγρ. 1 υπηρεσίας, είτε της κατά την παράγρ. 2 του ίδιου άρθρου αρχής είτε, τέλος, των κατά το άρθρο 26 Κλιμακίων Ελέγχου Ποιότητας Περιβάλλοντος. Στις δύο τελευταίες περιπτώσεις ο νομαρχιακός επιβάλλει το πρόστιμο ύστερα από γνώμη της κατά το άρθρο 6 παράγρ. 1 υπηρεσίας.

Σε περίπτωση εξαιρετικά σοβαρής ρύπανσης ή υποβάθμισης του περιβάλλοντος και ιδίως σε περίπτωση που από το είδος ή την ποσότητα των ρύπων ή από την έκταση και τη σημασία της υποβάθμισης του περιβάλλοντος υπάρχει κίνδυνος θανάτου ή βαριάς σωματικής βλάβης ή ευρείας οικολογικής διατάραξης ή καταστροφής, ο νομαρχιακός εκπέμπει την υπόθεση στον Υπουργό Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, ο οποίος από κοινού με τον τυχόν συναρμόδιο υπουργό επιβάλλει: πρόστιμο μέχρι εκατό εκατομμύρια (100.000.000) δραχμές.

2. Αν μια επιχείρηση ή δραστηριότητα προκαλεί ρύπανση ή άλλη υποβάθμιση του περιβάλλοντος, επιβάλλεται προσωρι-

νή απαγόρευση της λειτουργίας της μέχρις ότου ληφθούν κατάλληλα μέτρα ώστε να αποτρέπεται η ρύπανση ή η υποβάθμιση. Μπορεί επίσης να επιβληθεί η οριστική διακοπή της λειτουργίας της, αν η επιχείρηση ή η δραστηριότητα παραλείπει να εγκατασταθεί προς τα υποδεικνυόμενα μέτρα ή αν η διακοπή αποτελεσματικών μέτρων είναι ανέφικτη. Η διακοπή επιβάλλεται με απόφαση του οικείου νομαρχιακού. Αν συντρέξουν εξαιρετικοί λόγοι, και ιδίως σε περίπτωση που από το είδος ή την ποσότητα των ρύπων ή από την έκταση και τη σημασία της υποβάθμισης του περιβάλλοντος υπάρχει κίνδυνος: θανάτου ή βαριάς σωματικής βλάβης ή ευρείας οικολογικής διατάραξης ή καταστροφής, ενόψει και της σπουδαιότητας της επιχείρησης ή δραστηριότητας, ο Υπουργός Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων από κοινού με τον τυχόν συναρμόδιο υπουργό διαπιστώνεται να επιβάλλει τις παραπάνω κυρώσεις. Με την πράξη επιβολής της απαγόρευσης λειτουργίας μπορεί να προδλέπεται και πρόστιμο από δέκα χιλιάδες (10.000) έως ένα εκατομμύριο (1.000.000) δραχμές για κάθε ημέρα παράβασης της απαγόρευσης.

Η παράβαση διαπιστώνεται με πράξη του οργάνου που επέβαλε την απαγόρευση με την οποία και καταλογίζεται το πρόστιμο.

Με απόφαση του οργάνου που επέβαλε την απαγόρευση λειτουργίας της επιχείρησης ή δραστηριότητας μπορεί, σε κάθε περίπτωση, να αίρεται η απαγόρευση αυτή, αν η επιχείρηση ή η δραστηριότητα λάβει αποτελεσματικά μέτρα, ώστε να παύσει οριστικά η ρύπανση ή υποβάθμιση του περιβάλλοντος.

3. Τα πρόστιμα που επιβάλλονται κατά την προηγούμενη παράγραφο εισπράττονται σύμφωνα με το νόμο για την εισπράξη των δημόσιων εσόδων και αποδίδονται στους οργανισμούς τοπικής αυτοδιοίκησης της περιοχής όπου προκλήθηκε η παράβαση. Ο τρόπος, τα όργανα και η διαδικασία εισπράξης καθορίζονται με κοινή απόφαση των Υπουργών Εσωτερικών, Οικονομικών, Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και κάθε συναρμόδιου υπουργού.

4. Η διαδικασία επιβολής των διοικητικών κυρώσεων των προηγούμενων παραγράφων αρχίζει με τη βεβαίωση της παράβασης από το όργανο που τη διαπιστώνει, το οποίο συντάσσει σχετική έκθεση, η οποία κοινοποιείται μαζί με έγγραφο κλήτευση προς τον παραβάτη να υποβάλει τις απόψεις του μέσα σε 5 ημέρες από την κοινοποίηση της κλήτευσης. Η προθεσμία αυτή μπορεί να παραταθεί, ύστερα από αίτηση, του ενδιαφερομένου, για 5 ημέρες.

5. Όπου, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, επιβάλλεται διοικητικό πρόστιμο από διανομαρχιακές ή περιφερειακές υπηρεσίες, οι υπηρεσίες αυτές εξακολουθούν να έχουν την αρμοδιότητα αυτή για ποσό μέχρι δέκα εκατομμύρια (10.000.000) δραχμές είτε ύστερα από αυτεπάγγελτο έλεγχο είτε ύστερα από εισήγηση μιας από τις υπηρεσίες που αναφέρονται στο πρώτο εδάφιο της παραγράφου 1. Για την επιβολή διοικητικού προστίμου πάνω από δέκα εκατομμύρια (10.000.000) και μέχρι εκατό εκατομμύρια (100.000.000) δραχμές οι παραπάνω διανομαρχιακές ή περιφερειακές υπηρεσίες παραπέμπουν την υπόθεση στον ιεραρχικά προϊστάμενό τους υπουργό, ο οποίος, από κοινού με τον Υπουργό Π.Ε. Χ.Ω.Δ.Ε. και τον τυχόν άλλο συναρμόδιο υπουργό, επιβάλλει το παραπάνω πρόστιμο.

Όπου, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, επιβάλλεται ως διοικητική κύρωση η διακοπή λειτουργίας δραστηριότητας, έργου ή επιχείρησης από διανομαρχιακές ή περιφερειακές υπηρεσίες, οι υπηρεσίες αυτές διατηρούν την αρμοδιότητα αυτή.

Οι σχετικές αποφάσεις τους λαμβάνονται: εκτός είτε ύστερα από αυτεπάγγελτο έλεγχο είτε ύστερα από εισήγηση μιας από τις προαναφερθείσες στο πρώτο εδάφιο της παραγράφου αυτής υπηρεσίες.

6. Προσκειμένου για εγκληματίες, κατά το έννοια του άρθρου 1 περίπτωση στ' του ν. 743/1977, που ρυθμίζουν τη θύλασσα, η επιβολή προστίμου που οφειλάνε τα ανώ-

από άρθρο του άρθρου 13 παρ. 1, κατηγορία δ', περίπτωση α) του ίδιου παραπάνω νόμου και μέχρι δέκα εκατομμύρια (10.000.000) δραχ. γίνεται από τον οικείο νομάρχη. Σε περίπτωση επιβολής κριτίμου μεγαλύτερου από δέκα εκατομμύρια (10.000.000) δραχ. εφαρμόζεται η διαδικασία του άρθρου ελαφίου της παραγράφου 1 του παρόντος άρθρου.

9. Με τις υπουργικές αποφάσεις που εκδίδονται σύμφωνα με τις εξουσιοδοτήσεις του νόμου αυτού, από τον Υπουργό Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων ή κατά περίπτωση συναρμόδιο υπουργό, είναι δυνατό να καθορίζεται κάθε αναγκαία πρόσθετη λεπτομέρεια σχετικά με τα έργα και τη διαδικασία επιβολής των διοικητικών κυρώσεων.

Άρθρο 31.

Τροποποίηση άλλων διατάξεων.

1. Το άρθρο (δ) της παρ. 1 του άρθρου 2 του ν. 1032/1980 (ΦΕΚ 57) τροποποιείται ως εξής:

α) για τη χάραξη και έκφραση της γενικής πολιτικής σχετικά με τη χωροταξία και την προστασία του περιβάλλοντος, την κατάρτιση σχεδίων και προγραμμάτων για τον έλεγχο της εφαρμογής και το συντονισμό των ειδικών προγραμμάτων προστασίας του περιβάλλοντος των επί μέρους όρων, καθώς και την κλήση θεμάτων περιβάλλοντος που αντιμετωπίζονται στις αρμοδιότητες άλλου οργάνου.

2. Η παρ. 1 του άρθρου 2 του ν. 2520/1940 (ΦΕΚ 237) τροποποιείται ως εξής:

α) Τις υγειονομικές διατάξεις που προβλέπονται στο πρόβλεπτο άρθρο εκδίδει ο Υπουργός Υγείας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων. Στις περιπτώσεις που οι διατάξεις αυτές αφορούν και την προστασία του περιβάλλοντος, συνυπογράφονται από τον Υπουργό Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων.

3. Οι παράγραφοι 1α, β και γ του άρθρου 1 του προεδρικού διατάγματος 1180/1981 (ΦΕΚ 293) καταργούνται.

4. Η παρ. 9 του άρθρου 11 του ν. 1515/1985 (ΦΕΚ 18) τροποποιείται ως εξής:

αθ. Για την πραγματοποίηση νέων, τροποποίηση, επέκταση ή εκσυγχρονισμό υφιστάμενων έργων και δραστηριοτήτων σύμφωνα με την υφιστάμενη νομοθεσία, με σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον, επιβάλλεται η υποβολή μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων και η έγκριση περιβαλλοντικών όρων. Τα έργα και οι δραστηριότητες για τα οποία απαιτείται υποβολή μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων καθορίζονται με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και του κατά περίπτωση συναρμόδιου υπουργού, ύστερα από πρόταση της εκτελεστικής επιτροπής του οργανισμού.

5. Η παρ. 9 του άρθρου 11 του ν. 1515/1985 (ΦΕΚ 18) τροποποιείται ως εξής:

αθ. Για την πραγματοποίηση, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, νέων και τροποποίηση επέκταση ή εκσυγχρονισμό υφιστάμενων έργων και δραστηριοτήτων με σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον, επιβάλλεται η υποβολή μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων και έγκριση περιβαλλοντικών όρων. Τα έργα και οι δραστηριότητες για τα οποία απαιτείται υποβολή μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων καθορίζονται με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και του κατά περίπτωση συναρμόδιου υπουργού, ύστερα από πρόταση της εκτελεστικής επιτροπής του οργανισμού.

Με τις πιο πάνω κοινές υπουργικές αποφάσεις καθορίζεται και η έναρξη ισχύος της παραγράφου αυτής.

6. Η παρ. 1 του άρθρου 13 του ν. 1515/1985 (ΦΕΚ 18) τροποποιείται ως εξής:

α1. Στους παραβάτες των όρων και των μέτρων που καθορίζονται με τις διοικητικές πράξεις που προβλέπονται στα άρθρα 11 και 12 επιβάλλεται ως διοικητική κύρωση η απόφαση της εκτελεστικής επιτροπής του Οργανισμού της

Αθήνας πρότιμο μέχρι: δέκα εκατομμύρια (10.000.000) δραχμής.

Σε περίπτωση εξαιρετικά σοβαρής ρύπανσης ή υποβάθμισης του περιβάλλοντος και ιδίως σε περίπτωση που από το είδος ή την ποσότητα των ρύπων ή από την έκταση και τη σημασία της υποβάθμισης του περιβάλλοντος υπάρχει κίνδυνος θανάτου ή βαριάς σωματικής βλάβης ή ευρείας οικολογικής διατάραξης ή καταστροφής, η εκτελεστική επιτροπή παραπέμπει την υπόθεση στον Υπουργό Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, ο οποίος από κοινού με τον τυχόν συναρμόδιο υπουργό επιβάλλει πρότιμο μέχρι εκατό εκατομμύρια (100.000.000) δραχμής.

Με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων καθορίζεται η διαδικασία επιβολής των κυρώσεων αυτών και κάθε σχετική λεπτομέρεια. Ειδικά για τη βιομηχανία, η διαδικασία επιβολής των κυρώσεων αυτών και οι σχετικές λεπτομέρειες καθορίζονται με κοινές αποφάσεις των Υπουργών Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας και Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων.

7. Η παρ. 1 του άρθρου 13 του ν. 1561/1985 (ΦΕΚ 148) τροποποιείται ως εξής:

α1. Στους παραβάτες των όρων και των μέτρων που καθορίζονται με τις διοικητικές πράξεις που προβλέπονται στα άρθρα 11 και 12 επιβάλλεται ως διοικητική κύρωση η απόφαση της Εκτελεστικής Επιτροπής του Οργανισμού θρα/νίκης πρότιμο μέχρι δέκα εκατομμύρια (10.000.000) δραχμής.

Σε περίπτωση εξαιρετικά σοβαρής ρύπανσης ή υποβάθμισης του περιβάλλοντος και ιδίως σε περίπτωση που από το είδος ή την ποσότητα των ρύπων ή από την έκταση και τη σημασία της υποβάθμισης του περιβάλλοντος υπάρχει κίνδυνος θανάτου ή βαριάς σωματικής βλάβης ή ευρείας οικολογικής διατάραξης ή καταστροφής, η εκτελεστική επιτροπή παραπέμπει την υπόθεση στον Υπουργό Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, ο οποίος από κοινού με τον τυχόν συναρμόδιο υπουργό επιβάλλει πρότιμο μέχρι εκατό εκατομμύρια (100.000.000) δραχμής.

Με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων καθορίζεται η διαδικασία επιβολής των κυρώσεων αυτών και κάθε σχετική λεπτομέρεια. Ειδικά για τη βιομηχανία, η διαδικασία επιβολής των κυρώσεων αυτών και οι σχετικές λεπτομέρειες καθορίζονται με κοινές αποφάσεις των Υπουργών Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας και Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων.

8. Η παρ. 9 του άρθρου 14 του ν. 1515/1985 (ΦΕΚ 48) τροποποιείται ως εξής:

α2. Η έναρξη ισχύος της παραγράφου 9 του άρθρου 11 του παρόντος νόμου καθορίζεται με τις προβλεπόμενες υπουργικές αποφάσεις του ίδιου άρθρου.

9. Από την έναρξη ισχύος του νόμου αυτού, ό,τι έχει κηρυχθεί και προστατεύεται ως αειθαλές δρυφόρο, κωνοειδικό έλατο και ως αειθαλές κωνοειδικό της ρύτης σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 7 του ν.δ. 86/1969 (Αιτωλικός Κώδικας) (ΦΕΚ 7), όπως αντικαταστάθηκε από τις διατάξεις του άρθρου 3 του ν.δ. 996/1971, ή ως αειθαλές διαίτηρου φυσικού κέλλουσι σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 1469/1950 (περί προστασίας ειδικής κατηγορίας οικοδομημάτων και έργων τέχνης μαθηγενοστέρων του 1830), αντίκειται με προεδρικό διάταγμα, που εκδίδεται ύστερα από πρόταση των Υπουργών Γεωργίας, Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και του κατά περίπτωση αρμόδιου υπουργού, στις κατηγορίες του άρθρου 18 παράγρ. 3 σύμφωνα με τα κριτήρια του άρθρου 19. Με το ίδιο ή με άλλο προεδρικό διάταγμα καθορίζονται ή υποδεικνύονται οι αναγκαίοι για την προστασία του γενικού όρου περιορισμοί και απαγορεύσεις καθώς και οι λοιπές ρυθμίσεις που προβλέπονται στο άρθρο 21 παράγρ. 2.

10. Εωστού εκδοθεί το προεδρικό διάταγμα της προηγούμενης παραγράφου 9 και οι οικισμοί κανονισμοί λειτουργίας ή κανονισμοί λειτουργίας και διαχείρισης που προβλέπονται στο άρθρο 18 παρ. 5, τα αντικείμενα προστασίας της παραγράφου 9 εξακολουθούν να διέπονται από τις προστατευτικές διατάξεις του άρθρου 6 του ν.δ. 996/1971 ή του ν. 1469/1950 κατά περίπτωση.

11. Η παρ. 6' της παρ. 1 του άρθρου 4 του ν. 743/1977 αερί προστασίας του θαλάσσιου περιβάλλοντος και ρυθίσεως συναρών θεμάτων (ΦΕΚ 319) αντικαθίσταται ως εξής :

α(6) Παρατίθενται τα κατάλοιπα μεταφερόμενων τοξικών ουσιών σύμφωνα με τις υποδείξεις της αρχής. Πίνακας των ουσιών των οποίων απαγορεύεται η απόρριψη στη θάλασσα καθορίζεται με κοινή απόφαση των Υπουργών Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και Εμπορικής Ναυτιλίας λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διεθνείς συμβάσεις και συστάσεις.

12. Το άρθρο 8 του ν. 743/1977 αντικαθίσταται ως εξής :

Άρθρο 8.

1. Με κοινές αποφάσεις των Υπουργών Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και Εμπορικής Ναυτιλίας είναι δυνατό να επιβάλλονται οι ελάχιστες απαιτήσεις διέλευσης εμφόρων ή άροτων δεξαμενόπλοιων από την πλησιέστερη ακτή, οι υποχρεωτικές πορείες αυτών και γενικά μέτρα αναφερόμενα στη θαλάσσια κυκλοφορία τους, με σκοπό την πρόληψη ρύπανσης περιοχών σημαντικού ενδιαφέροντος για την Εθνική Οικονομία.

2. Με αποφάσεις του υπουργού είναι δυνατό να επιβάλλονται :

α) Η απαγόρευση προσέγγισης για φόρτωση ή εκφόρτωση σε ελληνικό λιμάνι ή όρμη δεξαμενόπλοιου του οποίου η υποδιαίρεση ή η κατασκευή του σκάφους δεν είναι σύμφωνη προς τις διατάξεις της «Διεύθυνσης» ή άλλων διεθνών κανονισμών που έχουν κυρωθεί από την Ελλάδα.

β) Η απαγόρευση προσέγγισης μεγάλων δεξαμενόπλοιων σε περίκλειστες περιοχές, εάν λόγω του όγκου τους είναι δυνατή η ενέργεια ελιγμών ή εφάνονται σημαντικά οι κίνδυνοι πρόκλησης ρύπανσης από πύξημα, καθώς και η υποχρεωτική κλιση των δεξαμενόπλοιων κατά τον πλέον προς και από τις παραπάνω περιοχές, για μεγαλύτερη ασφάλειά τους.

13. Το άρθρο 19 του ν. 743/1977 αντικαθίσταται ως εξής :

Άρθρο 19.

Έλεγχος καταλληλότητας οσιών απορρόπησης.

Με κοινές αποφάσεις των Υπουργών Υγείας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και Εμπορικής Ναυτιλίας, ύστερα από γνωμοδότηση του Εθνικού Κέντρου Θαλάσσιων Ερευνών (ε) του Κρατικού Εργαστηρίου Ελέγχου Φαρμάκων (Κ.Ε.Ε.Φ.) ή άλλου κρατικού εργαστηρίου καθορίζονται οι προδιαγραφές και ο έλεγχος της από άποψη δημόσιας υγείας και περιβάλλοντος καταλληλότητας των κάθε είδους οσιών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εξουδετέρωση της ρύπανσης της θάλασσας.

Άρθρο 32.

Μεταβατικές διατάξεις.

1. Κάθε διάταξη που αντιτίθεται στις διατάξεις του νόμου αυτού ή ανάγεται σε θέματα που ρυθμίζονται ειδικά από το ίδιο αυτόν καταργείται από την έναρξη της ισχύος του με

εξαιρέτη τις διατάξεις των ν. 1515/4985, 1561/1985 και 743/1977, όπως τροποποιούνται με το άρθρο 31 παρ. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12 και 13 του παρόντος νόμου. Όπου για την εφαρμογή των διατάξεων του νόμου αυτού ή για τη διασφάλιση των ειδικότερων ρυθμίσεων είναι αναγκαία η έκδοση προεδρικών διαταγμάτων, πράξεων του Υπουργικού Συμβουλίου ή υπουργικών ή νομαρχιακών αποφάσεων για την εξέλιξη ορισμένων θεμάτων, η κατάρτιση των υφιστάμενων διατάξεων επέρχεται από την έναρξη ισχύος των κανονισμών αυτών πράξεων.

2. Οι υποχρεώσεις που επιβάλλονται στην καλύτερη εφαρμογή και στην άσκηση δραστηριοτήτων, σύμφωνα με την διατάχνη νομοθεσία για την προστασία του περιβάλλοντος εξακολουθούν να ισχύουν εωστού αρχίσουν να ισχύουν τα προεδρικά διατάγματα, οι πράξεις του Υπουργικού Συμβουλίου και οι υπουργικές ή νομαρχιακές αποφάσεις που προβλέπονται από το νόμο αυτόν και ρυθμίζουν τα (διο) αντικείμενα.

3. Για θέματα που ρυθμίζονται από το νόμο αυτόν και δεν υπάρχει σχετική ρύθμιση ειδικά για τις περιοχές των ρυθμιστικών σχεδίων Αθήνας και Θεσσαλονίκης από τους νόμους 1515/1985 και 1561/1985 αντίστοιχα και εφ' όσον για τα παραπάνω θέματα προβλέπεται από τον παρόντα νόμο αρμοδιότητα του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων να προτείνει την έκδοση προεδρικού διατάγματος ή να εκδώσει απόφαση, η προηγούμενη εισήγηση του Οργανισμού Αθηνών για την περιοχή του ρυθμιστικού σχεδίου της Αθήνας και η εισήγηση του Οργανισμού Θεσσαλονίκης για την περιοχή Θεσσαλονίκης αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την εκτέλεση ενέργειας του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων.

4. Από τις διατάξεις των παρ. 1 και 2 εξαιρούνται οι πράξεις κανονιστικού περιεχομένου που έχουν εκδοθεί για την προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στα κοινοτικά δίκαια.

Άρθρο 33.

Έναρξη ισχύος.

Ο νόμος αυτός αρχίζει να ισχύει την πρώτη του μεθεπόμενου από τη δημοσίευσή του στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως μήνα.

Παραγγέλλομαι τη δημοσίευση του παρόντος στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως και την εκτέλεσή του ως νόμου του Κράτους.

Αθήνα, 10 Οκτωβρίου 1986

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ
ΧΡΗΣΤΟΣ ΑΝΤ. ΣΑΥΤΖΕΤΑΚΗΣ

ΠΡΟΕΔΡΙΑΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ	ΕΙΣΕΡΓΕΙΑΣ
ΑΠ. ΑΘ. ΤΣΟΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΣ	ΑΓ. ΚΟΥΤΣΟΓΙΩΡΓΑΚΗΣ
ΕΘΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ	ΥΓΕΙΑΣ, ΠΡΟΝΟΙΑΣ ΚΑΙ
ΚΩΣΤΑΣ ΣΗΜΙΤΗΣ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ
ΔΙΚΑΙΟΣΥΝΗΣ	ΓΙΩΡΓΟΣ ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ
ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΚΑΚΑΛΑΜΑΝΗΣ	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΓΕΩΡΓΙΑΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΤΣΟΒΟΛΑΚΗΣ
ΓΙΑΝΝΗΣ ΠΟΥΤΑΚΗΣ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ	ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΚΟΥΛΟΥΜΠΗΣ
ΜΑΡΚΟΣ ΝΑΤΣΙΝΑΣ	ΕΜΠΟΡΙΚΗΣ ΝΑΥΤΙΑΙΑΣ
	ΣΤΑΘΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΗΣ

Θεωσώθημε και ιεθνηκε η Μεγάλη Σφραγίδα του Κράτους.

Αθήνα, 15 Οκτωβρίου 1986

Ο ΕΠΙ ΤΗΣ ΔΙΚΑΙΟΣΥΝΗΣ ΥΠΟΥΡΓΟΣ
ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΚΑΚΑΛΑΜΑΝΗΣ

Κεφάλαιο 24

ΕΡΕΥΝΑ

ΠΕΙΡΑΙΚΗ - ΠΑΤΡΑΙΚΗ

Η επίσκεψή μου στο εργοστάσιο της Πειραικής Πατραικής στο Καρπενήσι έγινε στις 18-11-91. Εκλεισα ραντεβού τηλεφωνικώς με τον διευθυντή του εργοστασίου κ.Κουτρούμπα για τις 9.30 το πρωί. Το εργοστάσιο είναι χτισμένο σε ένα μεγάλο χώρο δεντροφυτευμένο που διατηρείται καθαρός και περιποιημένος. Ο φύλακας του εργοστασίου ήταν ενημερωμένος για την επίσκεψή μου και με οδήγησε αμέσως στον διευθυντή. Η συζήτηση μεταξύ μας έγινε σε φιλικό επίπεδο και η συνάντηση διήρκεσε μέχρι τις 12:00.

Ο διευθυντής κ.Κουτρούμπας ήταν πολύ φιλικός μαζί μου με φανερή πρόθεση να με βοηθήσει και να με ενημερώσει πάνω σε όλα τα θέματα που είχαν σχέση με το θέμα της έρευνας μου.

Πριν αρχίσουμε τη συζήτησή μας, μου γνώρισε τον υπεύθυνο του εργοστασίου επί των κλιματισμών, κ. Αθανασούλα, για μια περιήγηση - ξενάγηση στο εσωτερικό του εργοστασίου, ώστε να γνωρίσω από κοντά την υφαντουργία αυτή.

Το υφαντουργικό εργοστάσιο της Π.Π στο Καρπενήσι άρχισε να λειτουργεί το 1976-77 και σήμερα απασχολεί 245 άτομα συνολικά με ημερήσια παραγωγή 20 τόνους νήμα.

Το εργοστάσιο παίρνει βαμβάκι και μετά από επεξεργασία γίνεται νήμα που συσκευάζεται και στέλνεται σ'άλλα εργοστάσια. Λόγω του υλικού που επεξεργάζεται το εργοστάσιο (βαμβάκι) κάποιος θα περίμενε να δει στο χώρο των μηχανών να αιωρείται χνούδι ή σκόνη. Το εργοστάσιο που επισκεύθηκα ήταν το αντίθετο απ'αυτό. Είχε καθαρούς χώρους και κυκλοφορούσε καθαρός αέρας. Οι εργαζόμενοι ήταν ντυμένοι με ομοιόμορφες φόρμες.

Η καθαρή ατμόσφαιρα στο εσωτερικό του εργοστασίου επιτυγχάνεται με ειδικούς εξαεριστήρες που βρίσκονται κάτω από τις μηχανές επεξεργασίας του βαμβακιού σε ειδικές θέσεις ώστε να επιτυγχάνεται η μεγαλύτερη απόδοσή τους χωρίς να εμποδίζουν. Οι εξαεριστήρες αυτοί είναι δύο σε κάθε μηχανή και λειτουργούν με ειδικές αντλίες, έτσι "τραβούν" τον αέρα μαζί με τις σκόνες και τα χνούδια. Ο αέρας αυτός οδηγείται μέσα από μεγάλους αεραγωγούς σε ειδικά φίλτρα, όπου φιλτράρεται και διαχωρίζεται. Τα μεν χνούδια, μέσα από ειδικούς αγωγούς, οδηγούνται σε μια δεξαμενή. Μετά από κει συσκευάζονται και γίνονται

"μπάλες" όπου διοχετεύονται στην αγορά και χρησιμοποιούνται για το γέμισμα παπλωμάτων, στρωμάτων κ.α.

Ο δε αέρας με ειδικούς εξαιρεστές περνάει από άλλα φίλτρα και αν δεν χρειαστεί, φεύγει στο περιβάλλον. Θα δούμε πιο κάτω τι γίνεται όταν ο αέρας αυτός χρειάζεται στο χώρο του εργοστασίου πως επιστρέφει.

Και τώρα ας επιστρέψουμε στα φίλτρα που και γίνεται ο διαχωρισμός.

Τα φίλτρα είναι συνολικά 6 στον αριθμό. Τα τρία είναι ελληνικής κατασκευής κατασκευασμένα από ύφασμα. Τα άλλα τρία νέα φίλτρα που λειτουργούν είναι γαλλικής κατασκευής. Είναι κατασκευασμένα από σφουγγάρι με αποτέλεσμα υψηλότερη απόδοση. Επίσης στις μηχανές έχει γίνει εκσυγχρονισμός και έτσι επιτυγχάνεται μεγαλύτερη παραγωγή με μικρότερη διαδικασία και λιγότερο εργατικό δυναμικό.

Επίσης στο χώρο των μηχανών δημιουργείται με ειδικές αντλίες και αεροσυμπιεστές κενό αέρος κατά ορισμένη σειρά σε όλο το εργοστάσιο. Αυτό γίνεται αυτόματα από το κέντρο ελέγχου.

Ας επανέλθουμε τώρα στην είσοδο του αέρα στο χώρο του εργοστασίου και πως γίνεται.

Μέσα στο εργοστάσιο, σε αρκετά σημεία, υπάρχουν υδροστάτες συνδεδεμένοι με το κέντρο ελέγχου και δείχνουν αν ο χώρος χρειάζεται περισσότερο αέρα.

Ο αέρας που απαιτείται είτε εισάγεται από το περιβάλλον από μεγάλα παράθυρα που υπάρχουν, είτε από τον φιλτραρισμένο αέρα που αναφέραμε πιο πάνω.

Φυσικά δεν εισάγεται κατευθείαν στο εσωτερικό αλλά περνάει από ορισμένα στάδια που θα αναφέρουμε αναλυτικά.

Ο αέρας εισάγεται με αντλίες και περνάει από φίλτρα όπου συγκρατούνται ξένα σώματα. Μετά περνάει από το υγρανήριο.

Στο υγρανήριο ο αέρας υγραίνεται. Η ύγρανηση αυτή γίνεται με ειδικά μπέκ που δημιουργούν ένα σύννεφο νερού και ρυθμίζονται από το κέντρο ελέγχου, ανάλογα με την ανάγκη των εσωτερικών χώρων του εργοστασίου. Η ύγρανηση του αέρα έχει δύο σκοπούς. Ο πρώτος είναι ότι: τα τυχόν ξένα σώματα ή σκόνες, που πέρασαν από τα φίλτρα, στον αέρα, με το νερό παρασύρονται.

Ο δεύτερος λόγος είναι ότι: Ο αέρας που κυκλοφορεί στο εσωτερικό του εργοστασίου πρέπει να είναι σε ένα συγκεκριμένο βαθμό υγρός. Στο συγκεκριμένο εργοστάσιο που επισκέφτηκα η ύγρανηση του αέρα πρέπει να κυμαίνεται μεταξύ 38° με 40° βαθμούς υγρασίας.

Αν η υγρασία του αέρα είναι μικρότερη τότε το βαμβάκι σπάει και κάνει αδύνατη την επεξεργασία του, αν η υγρασία είναι πάνω από 40 βαθμούς, το βαμβάκι είναι πολύ υγρό και "κολάει" στις μηχανές δημιουργώντας πρόβλημα.

Μετά το υγραντήριο ο αέρας περνάει ανάμεσα από ειδικά σώματα και μετά μπαίνει από αγωγούς στο εσωτερικό του εργοστασίου από μεγάλα "παράθυρα" από πάνω.

Η θέρμανση του αέρα ρυθμίζεται αυτόματα από το κέντρο ελέγχου.

Εδώ θα έπρεπε να αναφέρουμε ότι το νερό που χρησιμοποιείται στο υγραντήριο συγκεντρώνεται σε μια δεξαμενή όπου φιλτράρεται μέσα από ειδικά φίλτρα, για να σύγκρατηθούν οι σκόνες και τα ξένα σώματα που θα έχει, πριν βγει με ειδικό αγωγό στο περιβάλλον.

Κάτι σημαντικό για όλες αυτές τις σκόνες θα αναφέρουμε τώρα.

Με το Προεδρικό Διάταγμα 307/86 η ανώτατη επιτρεπόμενη αιωρούμενη σκόνη έχει καθορισθεί σε $1\text{mg}/\text{m}^3$. Από μετρήσεις που έχει κάνει η Π.Π., σε ιδιαίτερα επιβαρυσμένους χώρους, στο συγκεκριμένο εργοστάσιο του Καρπενησίου έχει βρεθεί ότι η αιωρούμενη σκόνη είναι 0.8 μέχρι 0.9 mg/m^3 .

Αυτό επιτυγχάνεται με τις συνεχόμενες εναλλαγές του αέρα που στο συγκεκριμένο υφαντουργείο φτάνει τις 31 αλλαγές την ώρα.

Τα προϊόντα της Π.Π. (πετσέτες, σεντόνια, παπλώματα, πυτζάμες, κ.α.) είναι υψηλής ποιότητας και γνωστά στο κοινό με την επωνυμία της Π.Π. Η Π.Π. συνεργάζεται με εκθέτες στην Γερμανία, Γαλλία, Ιταλία κ.α.

Η γραμμή της εταιρείας για τα προϊόντα της είναι σταθερή και δεν ακολουθεί τη μόδα του σήμερα αλλά επιμένει σε προϊόντα, έτσι ώστε η αγορά της να είναι σταθερή και σίγουρη για το τι αγοράζει.

Βάση αυτής της αρχής η Π.Π. εκδίδει ένα δειγματολόγιο και το διοχετεύει στην αγορά. Βάση του δειγματολογίου "βλέπουν" τι ζητά η αγορά και τι χρειάζεται και μετά το βάζουν σε κανονική παραγωγή. Έτσι κάποτε η παραγωγή είχε εστιαθεί στην παραγωγή βελούδο και σουετίνα, ενώ σήμερα έχει στραφεί κυρίως στο DENIM.

Κάτι που θα έπρεπε να αναφέρω πιο πάνω είναι τι γίνεται με τα λάδια από τις μηχανές. Τίποτα από αυτά δεν πετιέται αλλά τα μαζεύουν σε βαρέλια και τα πουλάνε. Τα λάδια αυτά αγοράζονται κυρίως από κατόχους αλυσοπρίονων και τους τοπικούς οικοδόμους. Τα διάφορα σιουπιά που χρησιμοποιούν καίγονται σε ειδικό χώρο. Για τα λύματα το εργοστάσιο διαθέτει δικό του βόθρο που δεν συνδέεται στο δίκτυο της πόλης.

Το εργοστάσιο ακόμα διαθέτει 3 καυστήρες για την παραγωγή θερμότητας (καλοριφέρ). Οι 2 καυστήρες λειτουργούν καθημερινά και ο τρίτος είναι

αναπληρωματικός. Οι καυστήρες αυτοί λειτουργούν με μαζούτ. Η ποσότητα η οποία απαιτείται για την ημερήσια κατανάλωση είναι αποθηκευμένη σε μικρή δεξαμενή κοντά στους καυστήρες. Το υπόλοιπο είναι αποθηκευμένο σε ειδική δεξαμενή, εκτός των κτιρίων, κατασκευασμένη γι' αυτό το σκοπό.

Στην επίσκεψή μου λειτουργούσαν νέοι καυστήρες. Όπως μου εξήγησε ο κ. Αθανασούλας με τους παλιούς καυστήρες είχανε προβλήματα. Οι νέοι κάνουνε καλύτερη καύση και το αποτέλεσμα είναι ότι μειώθηκε το καυσαέριο που φεύγει στο περιβάλλον.

Ένα πρόβλημα που αντιμετωπίζουν είναι τα ανταλλακτικά που χρειάζονται στο εργοστάσιο. Τα είδαγουν απ' το εξωτερικό και είναι αρκετά ακριβά. Δυστυχώς, όπως μου επισήμανε και ο κ. Κουτρούμπας, στην Ελλάδα δεν έχουμε παραγωγή αλλά ούτε καν την υποδομή για την εξέλιξη της παραγωγής. Μερικές εταιρείες αγοράζουν τα νήματα που χρησιμοποιούν από εργοστάσια που βρίσκονται στον τρίτο κόσμο, μόνο και μόνο γιατί εκεί βρίσκεται φθηνό εργατικό δυναμικό. Έτσι κάθε κομμάτι προϊόντος στοιχίζει πολύ φθηνά στην εταιρεία ενώ διοχετεύεται σε μεγάλη τιμή στην αγορά.

Αντίθετα η Π.Π. επιμένει στην υψηλή ποιότητα των προϊόντων της σταθερά για πολλά συνεχή χρόνια, έτσι κατασκευάζει μόνη της τα νήματα, τα υφάσματα, τα χρώματα και φυσικά είναι γνωστά με την επωνυμία της Π.Π. και την εγγύησή της.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

Όπως αναφέραμε πιο πάνω στην Ελλάδα οι επιχειρήσεις δεν έχουν ευαισθητοποιηθεί στο σημείο που έχουν φτάσει επιχειρήσεις σε άλλες χώρες (π.χ. Wellla).

Όμως με την έρευνα που έκανα στην Πειραιϊκή - Πατραϊκή ανακάλυψα ότι υπάρχουν και επιχειρήσεις που προστατεύουν το περιβάλλον.

Η Πειραιϊκή - Πατραϊκή δεν χρησιμοποιεί μέχρι στιγμής στο Marketing της κάτι σχετικό με την προστασία του περιβάλλοντος, ίσως γιατί κανείς δεν περιμένει ότι μπορεί να το μολύνει. Γεγονός είναι ότι κάθε εταιρεία και επιχείρηση πρέπει να προστατεύει το περιβάλλον στο οποίο ζει και αναπτύσσεται γιατί ας μην ξεχνάμε ότι με την καταστροφή του περιβάλλοντος καταστρέφουμε την ίδια την ανθρώπινη ύπαρξη.

Άρα η ευθύνη για την προστασία του περιβάλλοντος μετατοπίζεται στον ίδιο τον άνθρωπο. Και ας μην ξεχνάμε ότι κάθε επιχείρηση, μικρή ή μεγάλη, δημιουργήθηκε και διοικείται από ανθρώπους, που πρέπει κάποτε να συνειδητοποιήσουν ότι η προστασία του περιβάλλοντος είναι ευθύνη όλων μας.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Ενα εύλογο ερώτημα που προκύπτει μετά την ανάγνωση των γραφομένων, είναι αν τελικά το Marketing μπήκε στην υπηρεσία της προστασίας του περιβάλλοντος μέσα από τις επιχειρήσεις ή οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν την προστασία του περιβάλλοντος με την βοήθεια του marketing.

Εμείς δεν προσπαθήσαμε να δώσουμε απάντηση, προσπαθήσαμε να προσεγγίσουμε το θέμα και να το καλύψουμε από μερικές πλευρές του. Μην ξεχνάμε ότι με την εργασία αυτή δεν εξαντλήθηκε το θέμα: Προστασία περιβάλλοντος και επιχειρήσεις. Μια νέα ευκαιρία για marketing;

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1) Το Οικολογικό κίνημα στην Ελλάδα
(Συλλογή Κειμένων - Χριστόφορος Ορφανίδης)
- 2) Επιχείρηση και Κοινωνία
(Καμπισόπουλος)
- 3) Βιομηχανική Ρύπανση
(Γ. Βαλκανά)
- 4) Εναλλακτική Τεχνολογία
(David Dickson 1985)
- 5) Οργάνωση και Διοίκηση
(Τόμος ΙΙΙ - Ζευγαρίδης)
- 6) Περιοδικά ΝΕΑ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ
(τεύχη 2-7-44-45-20-26-3-73-80-50-37-12-31)
- 7) Εισαγωγή στο Marketing
(Πέτρος Γ. Μαλλιάρης Ph.D. Επίκουρος καθηγητής Α.Β.Σ.Π)
- 8) Βασικές αρχές Marketing
(Αγγελος Α' Τσακλαγκάκος)
- 9) MARKETING
(Ν. ΝΟΜΙΚΑΣ - Οικονομολόγος)
- 10) ΚΥΡΙΑΚΑΤΙΚΗ ΕΛΕΥΘΕΡΟΤΥΠΙΑ

