



ΡΥΠΑΝΣΗ ΤΩΝ ΑΚΤΩΝ



ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο άνθρωπος, από τις απαρχές της ύπαρξης του στον πλανήτη μας, έμαθε να αλληλεπιδρά με το περιβάλλον, να παρεμβαίνει σε αυτό ή ακόμα και να το τροποποιεί, προκειμένου να επιβιώσει (κλασικό παράδειγμα είναι η τροφή). Ανέπτυξε, επίσης, ποικίλες δραστηριότητες μέσα σε αυτό, τόσο για την ανάπτυξη του όσο και για την εκμετάλλευσή του, με σκοπό να ικανοποιήσει δικά του συμφέροντα. Αυτή η σχέση αλληλεπίδρασης που δημιουργήθηκε, προφανώς, επηρέασε την ζωή του ανθρώπινου πολιτισμού, όπως και την βιωσιμότητα, τον ρυθμό των διάφορων οικοσυστημάτων.

Ειδικότερα, από τις αρχές του 20^{ου} αιώνα, περίοδος που ο άνθρωπος προχώρησε στη δημιουργία ανεπτυγμένης τεχνολογίας για την εκμετάλλευσή του περιβάλλοντος και των οικοσυστημάτων, διάφορες δραστηριότητες του επεκτάθηκαν, προσφέροντας του υψηλή ποιότητα ζωής και οικονομική ανάπτυξη. Φτάνοντας στην σημερινή εποχή, τα μέσα και οι τρόποι εκμετάλλευσής των οικοσυστημάτων εξελίχθηκαν και πολλαπλασιάστηκαν. Πέρα από τα θετικά αυτής της εξέλιξης, το αρνητικό αντίκτυπο αυτών είναι πλέον εμφανές. Οι ραδιενεργές ουσίες και η συχνότητα χρήσης της τεχνολογίας, επιβάρυναν το περιβάλλον και τους ρυθμούς των οικοσυστημάτων του. Με την σειρά τους, επέφεραν δραστικές αλλαγές στον πλανήτη, με άμεσες επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής του τελικού αποδέκτη, του ανθρώπου, καθώς και επιπτώσεις στο περιβάλλον και λοιπούς ζωικούς οργανισμούς. Κλιματική αλλαγή, τρύπα του όζοντος, ρύπανση υδάτων-εδάφους-ατμόσφαιρας, ξηρασία, είναι μερικές από τις αρνητικές υφιστάμενες συνέπειες που σταδιακά εντείνονται, υπό την

επίμονη χρήση ανεπτυγμένης τεχνολογίας και την αδιαφορία μας μπροστά στην ικανοποίηση των ιδιοτελών μας οικονομικών-επιχειρηματικών συμφερόντων.

Στην παρούσα εργασία, θα αναλυθεί ένα από τα σημερινά έντονα περιβαλλοντικά προβλήματα. Θα γίνει αναφορά για την ρύπανση των ακτών (ζήτημα άρρηκτα συνδεδεμένο, εκ φύσεως, με την ρύπανση των θαλασσών). Κριτήριο μου στην επιλογή της συγκεκριμένης θεματολογίας είναι η επιθυμία μου, μέσω της αναζήτησης πληροφοριών, να έρθω σε επαφή με το σύνολο των συνεπειών της εν λόγω ρύπανσης, κυρίως στον άνθρωπο, αλλά και σε λοιπούς καίριους τομείς. Εκτός των άλλων, το συγκεκριμένο θέμα θα μπορούσα να πω ότι με αγγίζει, καθώς έχω συμμετάσχει συχνά και σε εθελοντικές δράσεις για την καθαριότητα των ακτών.

Θα μεταβώ σε μερική ανάλυση της συμβολής της θάλασσας, θα επιχειρήσω να ορίσω την έννοια της 'παράκτιας ζώνης', θα επισημάνω την συνάφεια της ρύπανσης των ακτών σε συνάρτηση με τα απορρίμματα του θαλάσσιου χώρου. Επιπλέον, θα σημειώσω της πηγές, την αιτιολογία αυτής της ρύπανσης και κυρίως, θα καταγράψω και θα αναδείξω τις επιπτώσεις της ρύπανσης των ακτών στον άνθρωπο και το περιβάλλον, όπως μαρτυρά και ο τίτλος της παρούσας εργασίας παραπάνω. Ζήτημα αρκετά ενδιαφέρον, ειδικότερα για εμάς, κάτοικοι μιας χώρας με αρκετά μεγάλη ακτογραμμή, πλούσια εμπορική, ναυτιλιακή δραστηριότητα και αλιεία, ενώ παράλληλα βρίσκεται στο νοτιοανατολικό τμήμα της Ευρώπης, στην Βαλκανική χερσόνησο και κεντρικά στην Μεσόγειο Θάλασσα, στα χωρικά ύδατα της οποίας υφίσταται έντονη ανθρώπινη δραστηριότητα και ως εκ τούτου, υψηλός βαθμός θαλάσσιας και παράκτιας ρύπανσης.

Λέξεις- κλειδιά: ρύπανση ακτών, ορισμός «παράκτιας ζώνης», αιτίες ρύπανσης ακτών, συνέπειες ρύπανσης ακτών

1. ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ ΣΗΜΕΡΑ

Η θάλασσα είναι ένα απαραίτητο στοιχείο στη ζωή του ανθρώπου. Προσφέρει αναρίθμητα οφέλη στον άνθρωπο ο οποίος προσπαθεί να εκμεταλλευτεί όσο το δυνατόν περισσότερα. Η εκμετάλλευση αυτή άρχισε τα αρχαία χρόνια και φτάνει ως την εποχή μας. Μόνο που τώρα γίνεται σε πολύ μεγάλο βαθμό και με πιο σύγχρονα μέσα. Ο άνθρωπος χρησιμοποιεί τη θάλασσα διενεργώντας το θαλάσσιο εμπόριο. Μεγάλα σε χωρητικότητα πλοία διασχίζουν αδιάκοπα τις θάλασσες και τους ωκεανούς μεταφέροντας εμπορεύματα και πρώτες ύλες. Κυρίως μεταφέρουν πετρέλαιο και μεταλλεύματα χρήσιμα για τη βιομηχανία των ανεπτυγμένων κρατών. Το θαλάσσιο εμπόριο παίρνει μεγάλες διαστάσεις γιατί είναι ο πιο καλός τρόπος για τη μεταφορά προϊόντων. Επίσης η θάλασσα χρησιμοποιείται για την αλιεία. Μεγάλα αλιευτικά σκάφη που πλέουν στους ωκεανούς ψαρεύουν κάθε μέρα χιλιάδες τόνους ψαριών, ώστε να καλύψουν τις ανάγκες των ανθρώπων όλης της υφής. Όμως σε ορισμένες περιπτώσεις είτε παράνομα είτε από λάθος αλιεύονται σπάνια είδη ψαριών με αποτέλεσμα τον κίνδυνο να εκλείψουν.

Επιπλέον η θάλασσα προσφέρει στον άνθρωπο πρώτες ύλες απαραίτητες για τη ζωή του. Οι άνθρωποι κυρίως παίρνουν από τη θάλασσα το αλάτι, αλλά με σύγχρονα μέσα εκμεταλλεύονται και τα υποθαλάσσια κοιτάσματα πετρελαίου και άλλων πρώτων υλών.

Τέλος μια σπουδαία χρήση της θάλασσας είναι αυτή που αφορά τον τουρισμό. Σχεδόν όλοι οι άνθρωποι χρησιμοποιούν τη θάλασσα για την ψυχαγωγία και την ξεκούρασή τους, εφόσον κάθε

καλοκαίρι πηγαίνουν στις παραλίες για να την απολαύσουν. Το φαινόμενο αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι ωραιότερες παραλίες να πλημμυρίζουν από τουρίστες που θέλουν να χαρούν την θάλασσα. Έτσι στις περιοχές αυτές αναπτύσσονται μεγάλες τουριστικές επιχειρήσεις που ωφελούν την άνθηση της οικονομίας τους στις ψυχαγωγικές ανάγκες των τουριστών. Παρ' όλα τα οφέλη της θάλασσας προς τον άνθρωπο, αυτός χρησιμοποιεί τη θάλασσα και για να εξυπηρετήσει ορισμένες φορές, άσχημους σκοπούς. Έτσι χρησιμοποιεί τη θάλασσα για τις πολεμικές επιχειρήσεις και με σκοπό αυτό αναπτύσσει πολεμική τεχνολογία και δημιουργεί πολεμικά πλοία και υποβρύχια. Επιπλέον κάνει στη θάλασσα δοκιμές πυρηνικών όπλων που έχουν σαν συνέπεια μεγάλες οικολογικές καταστροφές. Ακόμη λόγω της υπερβολικής εκμετάλλευσης η θάλασσα υποβαθμίζεται και δεν μπορεί να προσφέρει τα απαραίτητα αγαθά και πολλές φορές μολύνεται εξ αιτίας της απερισκεψίας του ανθρώπου.

Για αυτό ο άνθρωπος πρέπει να σταματήσει την καταστροφή της θάλασσας, που είναι ένα σημαντικό κομμάτι της ζωής του, ώστε να απολαμβάνει μόνο το οφέλη της χωρίς δυσάρεστες για αυτόν συνέπειες.

2. ΟΡΙΣΜΟΣ «ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΖΩΝΗΣ»

Δεν υπάρχει ένας κοινά αποδεκτός ορισμός για το τι περιλαμβάνει η παράκτια ζώνη, αλλά υπάρχουν αρκετοί συμπληρωματικοί ορισμοί καθένας από τους οποίους εξυπηρετεί διαφορετικό σκοπό. Παρόλο που σε γενικές γραμμές καταλαβαίνουμε διαισθητικά τι εννοείται με τον όρο παράκτια ζώνη, είναι δύσκολο να καθορίσουμε την ακριβή έκταση της, είτε προς την ξηρά είτε προς τη θάλασσα. Ένας γενικός ορισμός εργασίας είναι “ το μέρος της ξηράς που επηρεάζεται από τη γειτνίαση με τη θάλασσα, και το μέρος της θάλασσας που επηρεάζεται από τη γειτνίαση με την ξηρά, μέχρι του σημείου στο οποίο οι χερσαίες δραστηριότητες του ανθρώπου έχουν μια μετρήσιμη επίδραση στην χημεία του νερού και στην θαλάσσια οικολογία”. Το χερσαίο όριο της παράκτιας ζώνης είναι ιδιαίτερα ασαφές, καθώς οι ωκεανοί μπορεί να επηρεάσουν το κλίμα σε μεγάλη απόσταση από τη θάλασσα.

Περίπου 200 εκατομμύρια Ευρωπαίων (από το σύνολο των 680 εκατομμυρίων) ζουν εντός 50 km από τη θάλασσα. Αυτό διότι, ιστορικά οι ακτές προσφέρονταν για εγκατάσταση για αμυντικούς λόγους και για λόγους τροφής. Τα λιμάνια δημιούργησαν βιομηχανική δραστηριότητα. Οι μονάδες παραγωγής ενέργειας εξυπηρετούνται κοντά στη θάλασσα λόγω της εύκολης πρόσβασης στο

πετρέλαιο και την εύκολη απόρριψη των αποβλήτων. Το χερσαίο τμήμα της παράκτιας ζώνης παίζει σημαντικό ρόλο για εγκατάσταση και τουρισμό. Σε πολλές περιπτώσεις όμως, έχει υπάρξει υπερβολική ανάπτυξη στις παράκτιες ζώνες και αυτό έχει οδηγήσει σε υποβάθμιση του περιβάλλοντος. Αυτό με τη σειρά του οδήγησε στην ανεύρεση πολιτικών για την επιδιόρθωση ή τη μείωση της προκαλούμενης ζημιάς.



3. ΘΑΛΑΣΣΙΟΣ ΧΩΡΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ

Θάλασσα καλείται η υγρή μάζα που καλύπτει τα 3/4 της επιφάνειας της γης. Η Μεσόγειος θάλασσα είναι η μεγαλύτερη κλειστή θάλασσα της γης, η οποία μοιάζει με λίμνη. Υπήρξε σημαντικό εμπορικό και ταξιδιωτικό πέρασμα από τα αρχαία χρόνια, καθώς στην ευρύτερη περιοχή της αναπτύχθηκαν πολλοί σημαντικοί πληθυσμοί. Ένα μεγάλο μέρος της Μεσογείου μολύνεται καθημερινά από τόνους θαλάσσιων απορριμμάτων. Η παράκτια ζώνη φιλοξενεί το 85% του πληθυσμού, το 80% της βιομηχανίας, το 90% του τουρισμού, μεγάλο μέρος της γεωργίας και το σύνολο σχεδόν της αλιείας και των ιχθυοκαλλιεργειών. Τα θαλάσσια απορρίμματα ορίζονται ως: «Κάθε βιομηχανικό κατασκευασμένο ή επεξεργασμένο υλικό, που εισέρχεται σε στερεό απόβλητο στο θαλάσσιο περιβάλλον από οποιαδήποτε πηγή» (Coe and Rogers, 1997). Η παγκόσμια επιστημονική κοινότητα έχει εκφράσει το ενδιαφέρον της προς την ποιοτική και ποσοτική καταγραφή των απορριμμάτων, τα οποία έχει διακρίνει σε παράκτια, επιπλέοντα και βενθικά. Οι περισσότερες διεθνείς επιστημονικές μελέτες έχουν πραγματοποιηθεί για τα παράκτια

απορρίμματα, λόγω της ευκολότερης πρόσβασης και καταγραφής τους. Παρατηρείται υπερκορεσμός θαλάσσιων απορριμμάτων στη Μεσόγειο, ο οποίος οφείλεται σε διάφορες πηγές. Το γεγονός αυτό έχει ως αποτέλεσμα σοβαρές επιπτώσεις.

Σύμφωνα με το Δίκτυο ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ SOS

- πάνω από 60% των σκουπιδιών αποτελείται από διάφορα είδη πλαστικών (κυρίως πλαστικά συσκευασίας)
- 10% από αλουμίνιο και άλλα μέταλλα
- 15% από χαρτί
- 10% από γυαλί
- και 5% από διάφορα άλλα υλικά



4. ΠΗΓΕΣ- ΑΙΤΙΕΣ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ

Οι πηγές των απορριμμάτων, σύμφωνα με παγκόσμιες επιστημονικές μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί, διακρίνονται σε δύο βασικές κατηγορίες: τις χερσαίες και τις θαλάσσιες.

Επομένως τα παράκτια απορρίμματα είναι είτε θαλάσσιες είτε χερσαίες προέλευσης. Πρόσφατες μελέτες έδειξαν ότι το 80% των παράκτιων απορριμμάτων οφείλεται σε χερσαίες πηγές, ενώ το 20% οφείλεται σε θαλάσσιες πηγές (UNEP, 2006). Οι χερσαίες πηγές απορριμμάτων μπορούν να διαχωριστούν σε άλλες επιμέρους κατηγορίες, οι οποίες σχετίζονται με αναψυχή, αστική ρύπανση, βιομηχανία . Ενώ οι θαλάσσιες πηγές απορριμμάτων μπορούν να διακριθούν σε πηγές που σχετίζονται με την εμπορική αλιεία, αλιεία για λόγους αναψυχής, ιχθυοκαλλιέργειες , ναυσιπλοΐα.

Παρακάτω, παραθέτω τον εξής πίνακα για τις αιτίες-πηγές των παράκτιων απορριμμάτων.

<u>Χερσαίες πηγές απορριμμάτων</u>	<u>Θαλάσσιες πηγές απορριμμάτων</u>
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Η κακή διαλογή και διαχείριση των απορριμμάτων στο σπίτι. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Η επαγγελματική αλιεία, καθώς τα αλιευτικά σκάφη μπορεί να πετούν στη θάλασσα σύνεργα, δίχτυα κ.ά.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Η ανεπαρκής διαχείριση των απορριμμάτων σε όλα τα στάδια: συλλογή, μεταφορά, επεξεργασία και τελική διάθεση. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Η εμπορική ναυτιλία με τα φορτηγά, τα κρουαζιερόπλοια κλπ., που μπορεί να αδειάζουν λύματα, άχρηστα φορτία κ.ά.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Οι εκροές ακατέργαστων αστικών λυμάτων στη θάλασσα. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ο θαλάσσιος τουρισμός, καθώς τα μικρά σκάφη αναψυχής και ψαρέματος μπορεί να πετούν μπουκάλια, κουτάκια, κονσέρβες, εξοπλισμό ψαρέματος κ.ά.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Η ανεύθυνη διάθεση βιομηχανικών αποβλήτων, που μπορεί να περιέχουν από υπολείμματα της γραμμής παραγωγής (υλικά συσκευασίας, πέλλετ κ.ά.) έως και ακατέργαστα λύματα. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Η υπεράκτια άντληση πετρελαίου και φυσικού αερίου σε εξέδρες απ' όπου κατά καιρούς διαφεύγει ανεξέλεγκτα παλιός εξοπλισμός κ.ά.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Οι δραστηριότητες αναψυχής και τουρισμού. Δυστυχώς πολλοί επισκέπτες αφήνουν πίσω τους, εκτός από πατημασιές στην άμμο, πολλά άλλα «ίχνη» της παρουσίας τους. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Οι ιχθυοκαλλιέργειες, που συχνά δεν διαχειρίζονται σωστά τα παλιά ή αχρηστεμένα κλουβιά, δομικά υλικά, άδεια σακιά τροφών κλπ.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Τα απορρίμματα καταλήγουν στη θάλασσα μέσα από ποτάμια, χείμαρρους, υπονόμους και αποχετεύσεις αλλά και όταν παρασύρονται από παλίρροια. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Όσα σκουπίδια παράγονται εν πλω συχνά καταλήγουν στη θάλασσα οι ανεπαρκείς εγκαταστάσεις διαχείρισης απορριμμάτων στα πλοία, τα λιμάνια και τις μαρίνες επιδεινώνουν το πρόβλημα.

Οι βαθύτερες αιτίες της συσσώρευσης απορριμμάτων στις θάλασσες και τις ακτές

σχετίζονται με *τα σύγχρονα πρότυπα παραγωγής και κατανάλωσης* (όσο περισσότερα καταναλώνουμε τόσο περισσότερα απορρίπτουμε), *την ανεπαρκή εφαρμογή της νομοθεσίας και την αδιαφορία μας!*

5. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΠΑΡΑΚΤΙΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

Ο άνθρωπος, χωρίς να σκέφτεται αρνητικές επιπτώσεις που προκαλεί ρίπτοντας απορρίμματα σε θάλασσες και ακτές συνεχίζει την ανεξέλεγκτη ρύπανση. Ρύπανση ορίζεται ως η συνέπεια ανθρώπινων δραστηριοτήτων, άμεση ή έμμεση εισαγωγή, στον αέρα, στο νερό ή στο έδαφος, ουσιών ή θερμότητας που μπορούν να είναι επιζήμια για την υγεία του ανθρώπου ή την ποιότητα των υδατικών και χερσαίων οικοσυστημάτων, συντελούν στη φθορά υλικής ιδιοκτησίας ή επηρεάζουν δυσμενώς ή παρεμβαίνουν σε λειτουργίες αναψυχής ή σε λοιπές νόμιμες χρήσεις του περιβάλλοντος (Todd, 1980). Πρόκειται για επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία, αισθητικές, οικονομικές, οικολογικές.





5.1 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ

Σε πολλές θαλάσσιες λεκάνες απορροής υπάρχει ανεπαρκής επεξεργασία των οικιακών λυμάτων και ακατέργαστα λύματα συχνά απορρίπτονται κατευθείαν σε παράκτια νερά και ποτάμια. Σε κάποιες θάλασσες χύνονται ακατέργαστα ή μερικώς επεξεργασμένα βιομηχανικά απόβλητα που αυξάνουν σημαντικά τα φορτία ρύπανσης. Δηλαδή μαζί με τα υγρά απόβλητα, μέσω των δικτύων αποχέτευσης, διαφεύγουν και στερεά απορρίμματα οικιακής χρήσης που καταλήγουν στο θαλάσσιο περιβάλλον και προκαλούν προβλήματα στη θαλάσσια ζωή. Τόσο τα αστικά λύματα, όσο και τα ιατρικά απόβλητα προκαλούν ρύπανση των νερών και κατ' επέκταση των ακτών. Τα ιατρικά στερεά απόβλητα, όταν δεν διαχειρίζονται σωστά, μπορούν να καταλήξουν στο θαλάσσιο περιβάλλον, να συσσωρευτούν σε ακτές και να αποτελέσουν κίνδυνο για την υγεία των λουομένων.

Η ρύπανση αυτή εγκυμονεί κινδύνους για την ανθρώπινη υγεία, κυρίως των λουόμενων οι οποίοι βρίσκονται εκτεθειμένοι σε πληθώρα ασθενειών.

- Συνηθισμένο κίνδυνο αποτελούν τα αιχμηρά αντικείμενα διαφόρων μεγεθών που εκβράζονται ή αφήνονται στις ακτές και μπορούν να τραυματίσουν τους λουόμενους.
- Σημαντικό είναι επίσης το γεγονός ότι αρκετοί δύτες παγιδεύονται σε «δίχτυα φαντάσματα» και αυτό αποτελεί μια θανάσιμη απειλή για τον άνθρωπο.
- Τα ιατρικά απόβλητα (σύριγγες, επίδεσμοι κλπ.) αλλά και τυχόν ακατέργαστα αστικά λύματα αποτελούν κίνδυνο για τη δημόσια υγεία και τη μετάδοση λοιμωδών νοσημάτων.
- Τα σκουριασμένα μέταλλα και γυαλιά στην ακτή ή το βυθό προκαλούν τραυματισμούς σε κολυμβητές και επισκέπτες.
- Οι δύτες μπορεί να τραυματιστούν ή ακόμη και να πνιγούν αν παγιδευτούν σε δίχτυα.
- Τα παρασυρόμενα δίχτυα και σχοινιά αν τυλιχθούν γύρω από προπέλες, άγκυρες κλπ., προκαλούν σοβαρές ζημιές που επιβαρύνουν τον ιδιοκτήτη του σκάφους.
- Τα «δίχτυα-φαντάσματα» που συνεχίζουν να παγιδεύουν και να θανατώνουν ψάρια, στερούν από τους ψαράδες πολύτιμες «ψαριές».
- Τα επιπλέοντα απορρίμματα αποτελούν κίνδυνο για την πλοήγηση των σκαφών.

Οποιαδήποτε ζημιά προκαλούν τα παράκτια απορρίμματα στα οικοσυστήματα και τις πολύτιμες υπηρεσίες που παρέχουν, επηρεάζει τελικά τη ζωή και την ευημερία των ανθρώπων.

5.2 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ

Τα παράκτια απορρίμματα ασφαλώς υποβαθμίζουν αισθητικά μια παραλία. Οι ακτές με σκουπίδια δεν προσελκύουν τουρίστες και λιγότεροι τουρίστες σημαίνει μικρότερο εισόδημα για τις παράκτιες κοινότητες. Οι καθαρισμοί παραλιών είναι αρκετά δαπανηροί, ιδιαίτερα σε απομονωμένες περιοχές με δύσκολη πρόσβαση ή έλλειψη.

Οι επιπτώσεις στην αισθητική των ακτών λόγω ρύπανσης είναι δραματικές. Παρατηρείται ότι κατά τους χειμερινούς μήνες οι περισσότερες ελληνικές ακτές καλύπτονται από πληθώρα απορριμμάτων. Γεγονός που τις καθιστά επικίνδυνες και «αντιαισθητικές». Θα μπορούσε επίσης να αναφερθούν οι «απώλειες ευζωίας», δηλαδή οι χαρές και οι συνήθειες που στερούνται κάποιοι άνθρωποι. Τέτοιες είναι η διακοπή του ψαρέματος των ιδιωτών, η διακοπή της κολύμβησης, καθώς και η ευδαιμονία που προκαλούσε μια βόλτα στη περιοχή. Εάν κάθε άνθρωπος γνώριζε το χρόνο ζωής των απορριμμάτων που βρίσκονται κάθε χρόνο στις ακτές, θα σκεφτόταν τις δράσεις του δυο φορές. Για παράδειγμα τα γυάλινα απορρίμματα πρακτικά δεν αποσυντίθενται ποτέ, τα πλαστικά χρειάζονται έως και περισσότερα από 400 χρόνια για να αποσυντεθούν, ενώ ένα κουτί αλουμινίου χρειάζεται 80-200 χρόνια για να αποσυντεθεί στο θαλάσσιο περιβάλλον.



«Ακτή με απορρίμματα».



«Καθαρή ακτή»

5.3 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Η ρύπανση επηρεάζει όλους τους οργανισμούς και τα οικοσυστήματα της γης και ως τέτοιο φαινόμενο έχει παγκόσμια διάσταση. Οι οικονομικές επιπτώσεις εμφανίζονται σε τοπική ή σε παγκόσμια κλίμακα. Μια από τις συνηθισμένες επιπτώσεις σε οικονομικό επίπεδο είναι το πλήγμα που δέχεται ο **τουρισμός**. Πέρα από τη θάλασσα, από τη ρύπανση πλήττονται και οι ακτές. Οι ακτές χάνουν τη φυσική τους ομορφιά και την αίγλη τους και παύουν να αποτελούν πόλο έλξης για τους τουρίστες. Αυτό έχει ως συνέπεια, χώρες οι οποίες βασίζονται στον τουρισμό να πλήττονται. Ξενοδοχειακές μονάδες, καταστήματα και διάφορες τουριστικές επιχειρήσεις βλάπτονται οικονομικά (Shievly and Register, 2007). Σε πολλές τουριστικές περιοχές σε όλο τον κόσμο, για την αποφυγή της μείωσης της τουριστικής δραστηριότητας λόγω της ύπαρξης παράκτιων απορριμμάτων, οι τοπικές αρχές καταφεύγουν σε καθαρισμούς των ακτών. Οι καθαρισμοί αυτοί πραγματοποιούνται είτε με μηχανικά μέσα είτε με «το χέρι». Το οικονομικό κόστος των καθαρισμών των ακτών καλύπτεται από τις εκάστοτε τοπικές αυτοδιοικήσεις, δηλαδή από τους φορολογούμενους πολίτες (Marine Conservation Society, 2008). Η αγορά αλιευμάτων δέχεται επίσης μεγάλο πλήγμα. Πολλές φορές λόγω της δράσης των απορριμμάτων στα ψάρια, κρίνεται αναγκαία η απαγόρευση της διάθεσής τους στο εμπόριο. Επιπλέον, το κόστος της εμπορικής αλιείας αυξάνεται σε περιοχές που πλήττονται από παράκτια, επιπλέοντα και βενθικά απορρίμματα. Τα βενθικά απορρίμματα μπλέκονται στις ανεμότρατες, ενώ τα επιπλέοντα στα δίχτυα των ψαράδων και στις προπέλες των αλιευτικών σκαφών, προξενώντας ζημιές (Nash, 11 1992; Dixon and Dixon, 1981) και δεσμεύοντας τον παραγωγικό χρόνο των ψαράδων για καθαρισμό των δικτύων ή προσθέτοντας το μεγάλο κόστος της επισκευής ή αντικατάστασης χαλασμένων δικτύων και ανεμοτρατών (Nash, 1992).

Στη χώρα μας η αλιεία υπήρξε ανέκαθεν κύρια δραστηριότητα και βασική πηγή εισοδήματος για τους κατοίκους πολλών παράκτιων περιοχών και ιδίως των νησιών. Παρά τη μικρή συμμετοχή της στο ακαθάριστο εγχώριο προϊόν (ΑΕΠ), μόλις 0,74% σε τρέχουσες τιμές (1990), είναι ιδιαίτερα σημαντική για την Εθνική Οικονομία. Καθώς υποκαθιστά εισαγωγές αλιευτικών προϊόντων και προσφέρει βασικές πρώτες ύλες στη μεταποιητική βιομηχανία, η οποία είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένη στην Βόρεια Ελλάδα. Επίσης και στην άμεση κατανάλωση, όπου καλύπτει σημαντικό μέρος από το έλλειμμα πρωτεϊνών υψηλής διαιτητικής αξίας που εμφανίζει η χώρα μας. Συμβάλλει στην Εθνική Απασχόληση με μικρό, βέβαια ποσοστό (5,1% στη γεωργική και 1,2 % στην Εθνική), ιδιαίτερα όμως σημαντικό καθώς σε συγκεκριμένες περιοχές, όπως είναι οι μικρές νησιώτικες, όπου οι ευκαιρίες απασχόλησης είναι περιορισμένες, συχνά παρατηρείται το 30-40% του πληθυσμού να απασχολείται με την αλιεία, συντελώντας στη συγκράτηση του πληθυσμού στις εστίες του. Μια άλλη οικονομική επίπτωση των βενθικών απορριμμάτων αλιευτικής προέλευσης είναι η «αλιεία φάντασμα» Το φαινόμενο αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι τα βενθικά απορρίμματα που προέρχονται από αλιευτικό εξοπλισμό εξακολουθούν να πιάνουν ψάρια και οστρακοειδή Μια επιπλέον σημαντική επίπτωση οικονομική αφορά τη βιομηχανία.

Ο τομέας της βιομηχανίας επηρεάζεται από την ύπαρξη απορριμμάτων στην υδάτινη στήλη, καθώς αυτή αυξάνει το κόστος για την άντληση μεγάλων ποσοτήτων θαλασσινού νερού, που χρησιμοποιείται για ψύξη.

5.4 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ

Οι ωκεανοί μας προσφέρουν πολλά αγαθά φιλοξενώντας το 80% της ζωής πάνω στη γη, μονάχα όμως το 1% της επιφάνειάς τους βρίσκεται υπό κάποιο καθεστώς προστασίας, ενώ πολλά άλλα θαλάσσια είδη έχουν χαθεί για πάντα ή βρίσκονται στο χείλος της εξαφάνισης γεγονός που είναι αποτυπωμένες στην παγκόσμια βιβλιογραφία.

Αιτία για άλλη μια φορά η ανθρώπινη απειλή: υπεραλίευση, ρύπανση, φαλινοθηρία. Η αλιεία είναι μια από τις αρχαιότερες ανθρώπινες δραστηριότητες. Τη σημερινή εντατική μορφή της την απέκτησε μόλις τον περασμένο αιώνα. Η σύγχρονη εντατική αλιεία έχει οδηγήσει στην εξαφάνιση πολλών αποθεμάτων ψαριών σε πολλές θάλασσες του πλανήτη, εάν αναλογιστεί κανείς ότι η παγκόσμια αλιευτική παραγωγή έχει τετραπλασιαστεί τα τελευταία 40 χρόνια. Αυτό όμως δεν σημαίνει πως αυξήθηκαν τα αποθέματα των ψαριών. Απλά, μεγάλωσε η αποτελεσματικότητα των αλιευτικών εργαλείων και φυσικά, το μέγεθος των στόλων.

Επίσης, η ρύπανση του οικοσυστήματος προκαλεί κινδύνους εμπλοκής και κατάποσης των παράκτιων απορριμμάτων από τα θαλάσσια ζώα και πουλιά

- Τα απορρίμματα στη θάλασσα και τις ακτές ευθύνονται για χιλιάδες θανάτους και τραυματισμούς ζώων, αλλά και για την αλλοίωση του θαλάσσιου και παράκτιου οικοσυστήματος.
- Τα θαλάσσια ζώα, καθώς και θαλάσσια πουλιά που μπλέκονται στα απορρίμματα παρουσιάζουν μειωμένη ικανότητα να ταξιδέψουν, να βρουν τροφή και να αποφύγουν τους θηρευτές τους και σαν αποτέλεσμα κινδυνεύουν να τραυματιστούν σοβαρά ή να πεθάνουν από ασιτία, ασφυξία ή πνιγμό .
- Τα παράκτια απορρίμματα γίνονται συχνά «τροφή» των χελωνών, των δελφινιών, των πουλιών και των ψαριών με αποτέλεσμα πολλά να τραυματίζονται, να πεθαίνουν από ασφυξία ή και να πνίγονται.
- Πολλά είδη της θάλασσας παγιδεύονται σε απορρίμματα με αποτέλεσμα να τραυματίζονται ή και να θανατώνονται.
- Πολλά ζώα αντιμετωπίζουν πλέον τα απορρίμματα ως μέρος του φυσικού τους περιβάλλοντος. Τα χρησιμοποιούν εκτός από τροφή και σαν παιχνίδι, σαν καταφύγιο, σαν τόπο όπου μπορούν να κατοικήσουν.
- Επικίνδυνες και τοξικές ουσίες που βρίσκονται στα απορρίμματα περνούν στον οργανισμό θαλάσσιων ειδών και τελικά στην τροφική αλυσίδα. Τα θαλασσινά που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση μπορεί να είναι απειλή για την υγεία, αν περιέχουν τοξικές ουσίες όπως αναφέραμε προηγουμένως.

Οι επιπτώσεις της κατάποσης θαλάσσιων απορριμμάτων από θαλάσσιες χελώνες διάφορων ειδών θαλασσοπούλια καθώς και σε άλλα ζώα της θάλασσας είναι αποδεδειγμένες. Τα θαλάσσια απορρίμματα όταν καταπίνονται από τα ζώα είτε άμεσα, επειδή μπορεί να μοιάζουν με τη λεία ή την τροφή τους, είτε έμμεσα με βιοσυσσώρευση μέσω της τροφικής αλυσίδας, είναι δυνατό να δημιουργήσουν έλκος, να φράξουν την πεπτική οδό και να μειώσουν την λήψη τροφής λόγω ενός ψευδούς αισθήματος κορεσμού, που έχει σαν αποτέλεσμα την ασιτία και τελικά το θάνατο.

6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Εν κατακλείδι, διαπιστώνεται πως το ζήτημα της ρύπανσης των ακτών γιγαντώνεται καθημερινά, μέσω της έντονης ανθρώπινης δραστηριότητας στον θαλάσσιο και παράκτιο χώρο. Τα απορρίμματα που αποβάλλονται από αυτήν την δραστηριότητα έχουν επικίνδυνες επιπτώσεις για την υγεία μας, καθώς άθελα μας μπορεί από αυτά να τραυματιστούμε ή να μολυνθούμε, ενώ τα θαλάσσια απορρίμματα είναι σε θέση έως και να εμποδίσουν ή να προκαλέσουν ζημιά στα επιπλέοντα σκάφη. Η αισθητική των ακτών αλλάζει προς το χειρότερο. Μετατρέπονται σε έρημα, απωθητικά τοπία, άτυπες χωματερές και εστίες μικροβίων, διώχνοντας ή μειώνοντας την ποιότητα καλής ζωής των τουριστών. Πλήγματα από την ρύπανση των ακτών δέχεται και η οικονομία σε εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο, με απώλειες για τις εκάστοτε τοπικές οικονομίες μέχρι και στον βιομηχανικό τομέα. Τα οικοσυστήματα επηρεάζονται, επίσης, αρνητικά, με απώλειες πολλών ειδών ψαριών και εμπόδια στην διαβίωση και την τροφή ποικίλων ζωικών οργανισμών. Όλες οι επιπτώσεις που επισημάναμε στην παρούσα εργασία έχουν ως βασική αιτία την δική μας αδιαφορία και οι λύσεις μπορούν να έρθουν με την ευαισθητοποίηση μας και την ενεργοποίηση συνεργασιών

της πολιτείας με περιβαλλοντικούς οργανισμούς για την ενθάρρυνση των πολιτών για σωστή οικολογική συνείδηση, τήρηση κανόνων υγιεινής και καθαριότητας και εθελοντική δράση, πάντα εντός εθνικών πλαισίων στρατηγικών προστασίας των ακτών.



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Γη , ένας μικρός και εύθραυστος πλανήτης (Γεωργόπουλος, Νικολάου, Δημητρίου, Γαβριλάκης, Μπλιώνης)
2. : <http://oceans.greenpeace.org>
3. <http://www.greenpeace.org/greece>
4. www.eea.europa.eu