**Ερευνητική Εργασία Β΄ τετραμήνου.**

**Θέμα: «Οικολογική Νοημοσύνη. Είναι στο χέρι του ανθρώπου να σώσει τη Γη;».**

**Α΄ Τάξη ΓΕΛ Νεάπολης Λακωνίας.**

****

**ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2011-2012.**

**Υπεύθυνη καθηγήτρια: Ανδρέου Αικατερίνη ΠΕ15.**

**Ερευνητική Εργασία «Οικολογική Νοημοσύνη. Είναι στο χέρι του ανθρώπου να σώσει τη Γη;»**

Η εξέλιξη του ανθρώπινου εγκέφαλου και τα είδη της νοημοσύνης.

Οι αρχαίοι έλληνες πίστευαν ότι η ψυχή του ανθρώπου εδράζεται στο νου. Ωστόσο αυτός ο νους που ήταν αρχικά περίπου όσο ένα «καρύδι», πέρασε μέσα από μια εξελικτική διαδικασία χιλιάδων χρόνων για να φτάσει στις μέρες μας να έχει το μέγεθος μιας μπάλας χάντμπολ. Μέσα σε αυτήν την εξελικτική διαδικασία συνέβαλλαν πολλοί παράγοντες για να μπορέσει ο ανθρώπινος εγκέφαλος ν’ αναπτυχθεί, ένας εκ των οποίων είναι η περισσότερη κατανάλωση θρεπτικών συστατικών όπως π.χ η πρωτεΐνη. Έτσι ο ανθρώπινος εγκέφαλος μπόρεσε να αποθηκεύσει την πληροφορία, την γνώση, την εμπειρία. Υπάρχουν όμως μεγάλες διαφορές στο πως αντιλαμβάνονται οι άνθρωποι τις πληροφορίες του περιβάλλοντος, πως διαχειρίζονται τις σκέψεις και τα συναισθήματά τους και πως όλα αυτά τα εξωτερικεύουν. Η διαφορετικότητα των ανθρώπων και η επιτακτική ανάγκη να δοθούν άμεσες λύσεις για την επιβίωση του είδους, είχε ως αποτέλεσμα την ένωση- νομαδική ζωή και την συνεργασία. Η πρώτη επανάσταση στην ιστορία της ανθρωπότητας θεωρείτε ότι το 10.000 π.χ, όταν ο άνθρωπος αποφάσισε να κατοικίσει μόνιμα σε ένα τόπο, να καλλιεργεί, να παράγει, παύοντας να είναι κυνηγός- τροφοσυλλέκτης. Στο πέρασμα αυτών των χρόνων οι άνθρωποι για ν’ αντιμετωπίσουν τις απαιτήσεις της ζωής ικανοποιώντας τις ανάγκες τους ανέπτυξαν τέχνες και τεχνικές για να προσεγγίσουν και να εκμεταλλευτούν τους φυσικούς πόρους. ***Η ικανοποίηση των βασικών ανθρώπινων αναγκών,*** είναι κάτι που συναντάμε από πολύ παλιά στους νομαδικούς ανθρώπινους πληθυσμούς έως και τις μέρες μας.

Θέλοντας να δώσουμε έναν ορισμό της νοημοσύνης θα λέγαμε ότι είναι η ικανότητα του ατόμου να βλέπει τις σχέσεις ανάμεσα στα πράγματα και να τις χρησιμοποιεί για να επιλύει προβλήματα. Ο Αριστοτέλης είχε δημιουργήσει μια ιεραρχία των ανθρώπινων ικανοτήτων, στην οποία η λογική είχε την πρώτη θέση. Αυτό συνοδευόταν από την αντίληψη ότι η λογική αντιδιαστέλλεται, παλεύει και βρίσκεται σε σύγκρουση με τη συναισθηματική και ενστικτώδη ανθρώπινη φύση. Στις μέρες μας όμως σεβόμαστε εξίσου τη λογικότητα, τη συναισθηματικότητα και την βουλητική ή επιθυμητική πλευρά της φύσης του ανθρώπου, γνωρίζοντας σίγουρα πως αυτά δεν βρίσκονται σε σύγκρουση μεταξύ τους, ότι αυτές οι πλευρές της ανθρώπινης φύσης δεν είναι απαραίτητα ανταγωνιστικές μεταξύ τους, αλλά μπορούν να είναι συνεργατικές και συνεργικές. Ο Πλάτωνας ορίζει την νοημοσύνη ως «Τάχος μάθησης», μάλιστα ο λαός αναφέρει την έκφραση «παίρνει στροφές το μυαλό του». Πολλοί ψυχολόγοι έχουν δώσει ορισμούς για το τι είναι νοημοσύνη, όπως ο Piaget, o Wechsler, ο Gardner κτλ.

Γενικότερα, η νοημοσύνη αποτελεί μια αρκετά σύνθετη νοητική λειτουργία, στην οποία υπεισέρχονται πολλοί παράγοντες, όπως η ικανότητα για απόκτηση εμπειριών, η προσαρμογή σε νέες καταστάσεις και η αξιοποίηση της παλαιότερης εμπειρίας με σκοπό την αντιμετώπιση των νέων δυσκολιών.

Ο Gardner αναγνωρίζει επτά είδη νοημοσύνης, τα οποία είναι αυτόνομα, αφού έχουν ξεχωριστεί βιολογική καταβολή στον εγκέφαλο. Πιστεύει ότι, η ανθρώπινη γνώση περιγράφεται καλύτερα ως μια ομάδα από ικανότητες, ταλέντα, ή νοητικές δεξιότητες, την οποία ονομάζουμε «νοημοσύνη». Όλοι μας έχουμε αυτές τις δεξιότητες. Το μόνο που διαφέρει ανάμεσα στους ανθρώπους είναι ο βαθμός της κάθε δεξιότητας και ο τρόπος με τον οποίο τις συνδυάζει. Τα επτά είδη νοημοσύνης σύμφωνα με τον Gardner είναι:

**ΟΙ 7 ΝΟΗΜΟΣΥΝΕΣ ΕΙΝΑΙ:**

**1).Η λεκτική ή γλωσσική νοημοσύνη.** Αναφέρεται στην ικανότητα της λεπτής και ακριβής επιλογής των λέξεων, στην σωστή ανάλυση ενός κειμένου, στην απομνημόνευση στην επιχειρηματολογία. Έτσι μπορεί να χρησιμοποιεί κανείς τη γλώσσα για να εκφράσει αυτό που έχει στο μυαλό του και να καταλάβει τους άλλους. Συγγραφείς, ποιητές, δημόσιοι ομιλητές, δικηγόροι, δημοσιογράφοι, και όλοι όσοι χρησιμοποιούν τη γλώσσα ως βασικό εργαλείο για την εργασία τους έχουν αναπτυγμένη λεκτική νοημοσύνη. Ωστόσο μετά από αρκετές έρευνες των επιστημόνων, έγινε αποδεκτό ότι η ποικιλία των ατομικών διαφορών ως προς τη γλωσσική νοημοσύνη είναι απεριόριστη.

**2).Η αριθμητική/ λογική νοημοσύνη.** Η ικανότητα να καταλαβαίνει κανείς τις βασικές αρχές που χαρακτηρίζουν ένα σύστημα που βασίζεται σε αιτία και αποτέλεσμα, όπως συμβαίνει με τους επιστήμονες. Επίσης, είναι η ικανότητα να χειρίζεται κανείς του αριθμούς και τις πράξεις όπως οι μαθηματικοί.

**3).Η σωματική/κιναισθητική νοημοσύνη.** Η νοημοσύνη αυτή περιλαμβάνει ικανότητες συντονισμού σωματικών κινήσεων με λεπτούς διαφοροποιημένους τρόπους, καθώς και τις ικανότητες επιδέξιας χρησιμοποίησης αντικειμένων, που απαιτούν λεπτές κινητικές δεξιότητες. Η ικανότητα να χρησιμοποιεί κανείς ολόκληρο το σώμα του ή μέρη του (χέρια, πόδια, δάχτυλα) για να λύσει ένα πρόβλημα, ή να παρουσιάσει ένα θέαμα, ή να φτιάξει κάτι. Το πιο χτυπητό παράδειγμα είναι οι αθλητές και οι χορευτές, χειρουργοί, αγγειοπλάστες, γλύπτες, κτλ.

**4).Η χωρική νοημοσύνη.** Περιλαμβάνει τις ικανότητες του ατόμου να βρίσκει τις διαφορές μεταξύ αντικειμένων, που έχουν ταυτόσημη μορφή ή κάποιες ομοιότητες. Η ικανότητα να μπορεί κανείς να αναπαραστήσει το χώρο στο μυαλό του, όπως οι πιλότοι, οι καπετάνιοι βρίσκουν το δρόμο, οι γλύπτες μεταφέρουν στα αγάλματα μια νοερή αναπαράσταση κάποιου πράγματος και οι αρχιτέκτονες και οι διακοσμητές φαντάζονται πρώτα κάτι και στη συνέχεια το εκτελούν. Η χωρική νοημοσύνη έχει εφαρμογές τόσο στην επιστήμη όσο και στις τέχνες. Γραφικές αναπαραστάσεις, μοντελοποίηση.

[](http://1.bp.blogspot.com/-IPnLwaKU6wk/TcJvDyOeMkI/AAAAAAAAOsY/fuJLiseM5yw/s1600/brain-on-chip-main1.jpg)

**5).Η μουσική/ρυθμική νοημοσύνη.** είναι το πρώτο είδος νοημοσύνης που εμφανίζεται κατά την ανάπτυξη του παιδιού και περιλαμβάνει την εκτίμηση της μελωδίας, του ρυθμού και των διάφορων μορφών μουσικής. Είναι η

ικανότητα να μπορεί κανείς να σκεφτεί με τη μουσική και το ρυθμό, να ακούει και να αναγνωρίζει μουσικά μοτίβα και να παίζει μουσική.

**6).Διαπροσωπική νοημοσύνη ή συναισθηματική ή κοινωνική νοημοσύνη.** Η ικανότητα να καταλαβαίνει κανείς τους άλλους, ν’ αντιλαμβανόμαστε τα συναισθήματα τους, να κατανοεί τον χαρακτήρα τους, να αντιλαμβάνεται τα κίνητρα, τους φόβους, τις επιθυμίες και τη διάθεσή τους και να εκφράζουμε συναισθήματα μέσω ενός συμβολικού κώδικα. Είναι ιδιαίτερα χρήσιμη ιδιότητα για πολιτικούς, δασκάλους, γιατρούς και πωλητές, ή για όποιον έχει αντικείμενο εργασίας τους ανθρώπους

**7). Η ενδοπροσωπική νοημοσύνη ή ενδοατομική νοημοσύνη:** χρησιμοποιείται στην κατανόηση των δυνατοτήτων, των αδυναμιών μας και των συναισθημάτων μας καθώς επίσης και στην αλλαγή ή βελτίωση της συμπεριφοράς μας. Δηλαδή η ικανότητα να καταλαβαίνει κανείς τον εαυτό του. Δηλαδή, να ξέρει «ποιος είναι», ποια είναι τα προτερήματα και τα ελαττώματά του, τι θέλει και τι μπορεί να κάνει, πώς αντιδρά σε πρόσωπα και πράγματα, τι πρέπει να αποφεύγει και προς τα που να κατευθύνεται. Οι άνθρωποι έλκονται από άτομα που έχουν καλή κατανόηση του εαυτού τους.

**8).Η Οικολογική ή νατουραλιστική νοημοσύνη.** Η ικανότητα να ξεχωρίζει κανείς τα διάφορα ζωντανά όντα (φυτά, ζώα) και να έχει ευαισθησία σε άλλα στοιχεία του φυσικού κόσμου (σύννεφα, πετρώματα, νερά). Πρόκειται για ικανότητα μεγάλης αξίας στο εξελικτικό μας παρελθόν, όταν ακόμα ζούσαμε στη φύση και ήμασταν κυνηγοί, αγρότες ή συλλέκτες. Οι βοτανολόγοι, οι γεωλόγοι, οι σεφ, για να αναφέρουμε μερικά παραδείγματα, εξακολουθούν να χρειάζονται αυτή την ικανότητα. Ωστόσο από 2009 όπου εκδόθηκε το βιβλίο του Daniel Goleman ο οποίος έδωσε μια διαφορετική διάσταση στην οικολογική νοημοσύνη, ορμώμενος από της διαστάσεις που έχει πάρει η οικολογική κρίση στον πλανήτη μας .

Ως **Οικολογική νοημοσύνη, ορίζουμε την ανθρώπινη ικανότητα να σχεδιάζουμε έναν τρόπο ζωής που να προσαρμόζεται λίγο πολύ σε όλες τις ακραίες κλιματικές και γεωλογικές συνθήκες που παρέχει η Γη.** Περιγράφει τον τύπο της σοφίας που έχει διατηρήσει ένα μικροσκοπικό χωριό των Ιμαλαϊων για αιώνες, συγκεκριμένα απευθύνεται στην ικανότητά μας να προσαρμοζόμαστε στον οικολογικό μας χώρο. Το οικολογικό στοιχείο αναφέρεται σε μια κατανόηση των οργανισμών και των οικοσυστημάτων τους, ενώ η οικολογική νοημοσύνη παρέχει τη δυνατότητα να μάθουμε από την εμπειρία μας και να φερθούμε αποτελεσματικά απέναντι στο περιβάλλον μας. Μόνο χάρη στην κατανόηση και στην προσαρμογή στα φυσικά συστήματα που μας περιβάλλουν, καθώς και στον σχεδιασμό τρόπων ζωής που συνδυάζονται καλύτερα με αυτά θα μπορέσουμε να επιβιώσουμε. Η σωστή διαχείριση των φυσικών πόρων είναι το κύριο μέλημα μας.

Η σύγχρονη έκφραση της οικολογικής νοημοσύνης προεκτείνεται σε επιστήμες όπως η χημεία, η φυσική, η βιολογία και η οικολογία. Αυτή η γνώση για το πώς λειτουργούν η φύση και τα πράγματα περιλαμβάνει την αναγνώριση και κατανόηση αμέτρητων τρόπων αλληλεπίδρασης μεταξύ ανθρώπινων και φυσικών συστημάτων.

Η γη είναι το παγκόσμιο σπίτι μας. Πάνω στην γη υπάρχουν οι φυσικοί πόροι, οι οποίοι είναι απαραίτητοι για την επιβίωση όλων των έμβιων όντων δηλαδή και του ανθρώπου. Ως φυσικός πόρος ορίζεται κάθε μορφή ύλης και ενέργειας που υπάρχει σε τέτοια μορφή, ώστε να μπορούν να την εκμεταλλευτούν οι οργανισμοί των οικοσυστημάτων. Παραδείγματα φυσικών πόρων είναι το νερό των λιμνών των ποταμών, ο αέρας που αναπνέουμε, οι καρποί των δέντρων, τα ορυκτά μεταλλεύματα και τα καύσιμα (αργό πετρέλαιο, φυσικό αέριο και κάρβουνο).

Τα φυσικά συστήματα είναι εκείνατα οποία παρέχουν ζωτική υποστήριξη σε όλα τα έμβια ή μη έμβια όντα. Μέσα σε αυτά θα ικανοποιηθούν οι ***βασικές ανθρώπινες ανάγκες,*** σύμφωνα με την έννοιατης αειφόρου ανάπτυξης είναι το δικαίωμα όλων των ανθρώπων και των κοινωνιών να έχουν πρόσβαση σε φυσικούς πόρους για την επιβίωση και την ποιότητα ζωής τους, μέσα στη φέρουσα ικανότητα του πλανήτη.

Όλα τα πράγματα που είναι χρήσιμα για τις ανάγκες των ανθρώπων ονομάζονται αγαθά. Τα αγαθά χωρίζονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες: σε ελεύθερα και οικονομικά. **Ελεύθερα αγαθά** είναι αυτά τα αγαθά τα οποία βρίσκονται ελεύθερα στην φύση (π.χ ήλιος, αέρας, νερό, θάλασσα κτλ.) και μπορούμε να τα καταναλώσουμε χωρίς να πληρώσουμε χρήματα. Αντίθετα τα **οικονομικά αγαθά** είναι εκείνα τα οποία για να τα’ αποκτήσουμε πρέπει να καταβάλουμε το χρηματικό αντίτιμο που έχει κάθε τέτοιο αγαθό (π.χ ψωμί, αυτοκίνητο, πόσιμο νερό, καθαρός αέρας, κτλ.). Τα ελεύθερα αγαθά δεν ανήκουν σε κάποιον, δηλαδή δεν υπάρχει τυπικός ιδιοκτήτης έτσι χρησιμοποιούνται χωρίς φειδώ απ’ όλους χωρίς να είναι κανένας υπόλογος. Έτσι ρυπαίνουμε χωρίς επιπτώσεις άμεσες.

Τι είναι όμως Ρύπανση; Ρύπανση είναι η παρουσία ρύπων που αλλοιώνουν τη σύσταση ή τη μορφή των χαρακτηριστικών του περιβάλλοντος. Παρακάτω παραθέτουμε πολλά τέτοια παραδείγματα περιβαλλοντικής ρύπανσης. Η μόλυνση είναι μια ιδιαίτερη μορφή ρύπανσης, η οποία δηλώνει την παρουσία παθογόνων μικροοργανισμών (π.χ μυκήτων, βακτηρίων, ιών). Ωστόσο οι πηγές ρύπανσης του περιβάλλοντος είναι φυσικές (εκρήξεις ηφαιστείων, πυρκαγιές δασών από κεραυνούς) και ανθρωπογενείς. Εμείς εδώ θα εξετάσουμε τις ανθρωπογενείς πηγές ρύπανσης.

Τα τελευταία χρόνια η ρύπανση του περιβάλλοντος εξαιτίας της μεγάλης τεχνολογικής προόδου και της ραγδαίας βιομηχανικής ανάπτυξης έχει πάρει επικίνδυνες και, σε πολλές περιπτώσεις, καταστροφικές διαστάσεις για τη γήινη βιόσφαιρα. Διακρίνεται σε αστική και βιομηχανική, σε αισθητική, σε ηχορύπανση, σε ρύπανση ατμόσφαιρας, νερού και εδάφους και τείνει να καταστρέψει την πανίδα και τη χλωρίδα της γης, τις θεμελιώδεις δηλαδή προϋποθέσεις της ζωής στον πλανήτη μας.

Καθημερινά τεράστιες ποσότητες βιομηχανικών λυμάτων ρυπαίνουν ακτές και θάλασσες, νεκρώνουν το πλαγκτόν, εξαφανίζουν πολλά είδη του φυσικού και του ζωικού βασιλείου και βάζουν σε κίνδυνο την υγεία των ανθρώπων που έρχονται σε επαφή με τη θάλασσα. Χιλιάδες καμινάδες εργοστασίων εκλύουν σε 24-ωρη βάση χιλιάδες τόνους δηλητηριωδών αερίων και σωματιδίων κάνοντας ανυπόφορη τη ζωή εκατομμυρίων κατοίκων αστικών κέντρων, που επιπλέον ασφυκτιούν μέσα στις γιγάντιες και απάνθρωπες πόλεις του αιώνα μας. Από μόνες τους πάντως, η τεχνολογική πρόοδος και η βιομηχανική ανάπτυξη δεν αποτελεί την πηγή του κακού. Αυτό έχει σχέση με τις κερδοσκοπικές διαθέσεις των βιομηχάνων που αρνούνται να υποβληθούν στις δαπάνες της τοποθέτησης φίλτρων και συστημάτων βιολογικού και βιοχημικού καθαρισμού των δηλητηριωδών αερίων και λυμάτων που εκπέμπουν ή αποβάλλουν οι επιχειρήσεις τους.

Η διάσωση του φυσικού περιβάλλοντος από τη ρύπανση και την καταστροφή, αποτελεί σήμερα οξύτατο οικονομικό και κοινωνικοπολιτικό πρόβλημα και συνεγείρει εκατομμύρια ανθρώπους, οι οποίοι αγωνίζονται για την αποτροπή της κατάστασης του φυσικού περιβάλλοντος και την εξασφάλιση ανθρώπινων συνθηκών ζωής.

Τα τελευταία χρόνια οι ελληνικές θάλασσες και ακτές μολύνονται επικίνδυνα από τα βιομηχανικά λύματα και απόβλητα των υπονόμων των μεγάλων πόλεων. Όλοι γνωρίζουμε το τεράστιο σύννεφο αιθαλομίχλης που καλύπτει την Αθήνα, γνωστό ως νέφος. Πρόκειται για το φαινόμενο φωτοχημικής ρύπανσης το οποίο προέρχεται από τη βιομηχανία, τα καυσαέρια των αυτοκινήτων και των κεντρικών θερμάνσεων. Ως τα μέσα της δεκαετίας του ΄80 λειτουργούσαν στην περιοχή της Αττικής περίπου 3.600 βιομηχανίες. Το νέφος έχει σοβαρές επιπτώσεις στην υγεία των ανθρώπων. Το μονοξείδιο του άνθρακα δεσμεύει την αιμοσφαιρίνη, εμποδίζει την οξυγόνωση των ιστών και δυσκολεύει την αναπνοή. Προκαλεί εύκολη κόπωση, δύσπνοια, πονοκεφάλους και διαταραχές στην όραση.

Τα κυριότερα προβλήματα ρύπανσης στην Ελλάδα συνοψίζονται στα ακόλουθα: ατμοσφαιρική ρύπανση, ρύπανση υδάτων, στερεά απόβλητα, πυρκαγιές, απειλή βιοποικιλότητας και φυσικών αποθεμάτων και ηχητική ρύπανση. Ωστόσο δεν είναι η μόνη απειλή του πλανήτη μας.

Εάν θελήσουμε να κατηγοριοποιήσουμε τα παγκόσμια περιβαλλοντικά προβλήματα που αντιμετωπίζει και θα αντιμετωπίσει εντονότερα τον 21ο αιώνα η ανθρωπότητα, σύμφωνα με το πρόγραμμα περιβάλλοντος του Ο.Η.Ε. θα καταλήξουμε στην παρακάτω κατάταξη:

1) Κλιματικές μεταβολές

2) Αραίωση του στρώματος του όζοντος

3) Ελάττωση της βιοποικιλότητας

4) Μεγάλα ατυχήματα

5) Νέφος των πόλεων

6) Διαχείριση των υδάτων

7) Υποβάθμιση των δασών

8) Απειλούμενες παράκτιες περιοχές

9) Διαχείριση απορριμμάτων

10) Αστικοποίηση

11) Χημικοί κίνδυνοι.

Προφανώς υπάρχουν και άλλα σοβαρά προβλήματα τοπικής και υπερτοπικής σημασίας, τα οποία όμως βρίσκονται υπό έλεγχο και το ζητούμενο είναι η εξεύρεση εναλλακτικών λύσεων, ενώ η επίλυση των προαναφερθέντων είναι από δύσκολη ως μη ανατρέψιμη. Μεταξύ αυτών είναι το ενεργειακό, που συνδέεται με την εξάντληση φυσικών πόρων και τη μόλυνση του Περιβάλλοντος και τη στροφή προς την αξιοποίηση των ανεξάντλητων πηγών ενέργειας, όπως η ηλιακή, η αιολική, η βιομάζα, η υδραυλική, η γεωθερμία κ.λ.π. Η υποβάθμιση του εδάφους με την ανεξέλεγκτη χρήση φυτοφαρμάκων, λιπασμάτων, ενώ η αποξήρανση ελαττώνει την ικανότητά του για παραγωγή βιομάζας, φιλτράρισμα των επιφανειακών υδάτων και το μετασχηματισμό επικίνδυνων χημικών ουσιών σε μη τοξικές. Είναι επίσης γνωστό, ότι περίπου το 12% της επιφάνειας του εδάφους υφίσταται αποσάθρωση, ενώ ειδικά η Μεσόγειος πάσχει από αύξηση της αλμυρότητας πολλών παράκτιων παράκτιων εδαφών.

Ένα άλλο πρόβλημα για τα εδάφη από τα οποία εξαρτάται η διατροφική ικανότητα του πληθυσμού της γης, είναι η οξίνηση των εδαφών και η ερημοποίηση που προέρχεται από την κακή χρήση γης, αλλά και από τις κλιματικές αλλαγές. Οι επιπτώσεις από την ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία αποτελούν τον αόρατο κίνδυνο της ανθρωπότητας με μεγάλες επιπτώσεις στην υγεία με προεξέχουσα την λευχαιμία, τον καταράκτη, διάφορες μορφές καρκίνου κ.λ.π. Οι πηγές εκπομπής της ακτινοβολίας αυτής είναι πάρα πολλές, αλλά αν θέλουμε να τονίσουμε και να ιεραρχήσουμε τον μεγάλο κατάλογο των εγκαταστάσεων και των συσκευών που απειλούν την υγεία των κατοίκων μπορούμε ν’ αναφέρουμε στην πρώτη σειρά τους πυλώνες υψηλής τάσης της ΔΕΗ, τις κεραίες κινητής τηλεφωνίας, τους φούρνους μικροκυμάτων, τα ραντάρ κ.λ.π.

Οι κλιματικές μεταβολές θα ενταθούν, εάν δεν ληφθούν μέτρα μείωσης των εκπομπών που δημιουργούν το φαινόμενο του θερμοκηπίου κυρίως διοξειδίου του άνθρακα (CO2), με αποτέλεσμα την αύξηση της στάθμης της θάλασσας και την εμφάνιση ακραίων καιρικών καταστάσεων, ενώ η συνεχιζόμενη αύξηση της υπεριώδους ακτινοβολίας θα επιτείνει τα προβλήματα τόσο στις ακτές όσο και στα ορεινά τμήματα.

Το πρόβλημα της βιοποικιλότητας θα οξυνθεί τα επόμενα χρόνια. Για παράδειγμα σήμερα υπάρχουν 215.000 είδη σε όλη την Ευρώπη. Για τα απειλούμενα είδη, το ποσοστό επικινδυνότητας για εξαφάνιση είναι : 52% για τα ψάρια, 45% για τα ερπετά, 42% για τα θηλαστικά, 30% για τα αμφίβια και 15% για τα πτηνά. Στην περίπτωση των φυτών το ποσοστό είναι 21%. Η μεσόγειος φιλοξενεί τη μεγαλύτερη βιοποικιλότητα. Οι κίνδυνοι βεβαίως ανάγονται στον μη ελεγχόμενο τουρισμό στην υπερκαλλιέργεια με τη χρήση φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων και στην υποβάθμιση των υδάτων.

Τα μεγάλα ατυχήματα τύπου «Σεβέζο», έχουν πολλές φορές εκτός από τις αρρώστιες και τους θανάτους που τα συνοδεύουν και μη ανατρέψιμες επιπτώσεις στο περιβάλλον. Τον Ιούλιο του 1977 σ’ ένα από τα εργοστάσια ΙCMESA λίγο έξω από το Μιλάνο, έγινε μια έκρηξη. Όπως και σε πολλές άλλες ιταλικές και ελληνικές βιομηχανίες, στο ICMEZA δεν υπήρχε σχεδόν καμιά τήρηση κανόνων ασφαλείας. Η έκρηξη δημιούργησε ένα σύννεφο με πολύ διοξίνη που κάλυψε τις περιοχές του Μέντα, Σεζάνο, Μαντέρνο, Ντέσιο και Σεβέζο.

Στο Σεβέζο μετά την έκρηξη τα πουλιά και τα ζώα άρχισαν να πεθαίνουν γρήγορα, ενώ πολλά μικρά παιδιά μπήκαν στο νοσοκομείο σοβαρά άρρωστα. Αφού πέρασαν 16 ημέρες οι αρχές άρχισαν την εκκένωση της περιοχής. Το Σεπτέμβριο του 1978, όσοι κάτοικοι απέμειναν γύρισαν στα σπίτια τους, αφού η Ginandan της οποίας θυγατρική ήταν η ICMEZA τους βεβαίωσε ότι η πόλη καθάρισε. Στο διάστημα όμως αυτό εκτός από τους θανάτους, πολλοί αρρώστησαν από σοβαρές ασθένειες όπως η χλωρακμή, καρκίνος στο συκώτι κ.λ.π. Έκτοτε τέτοια ατυχήματα με τόσο σοβαρές επιπτώσεις, χαρακτηρίσθηκαν και με νόμο «ατυχήματα μεγάλης έκτασης τύπου Σεβέζο». Εκτός όμως από το Σεβέζο έχουμε ζήσει και πολλά πυρηνικά ατυχήματα, με αποκορύφωμα αυτό του Τσέρνοπμπιλ, τις επιπτώσεις του οποίου πληρώνουμε ακόμη και σήμερα.

Μια άλλη κατηγορία ατυχημάτων μεγάλης έκτασης είναι αυτά των μεγάλων πετρελαιοφόρων πλοίων που αφήνουν πετρελαιοκηλίδες με χιλιάδες τόνους αργού πετρελαίου, σαν την πιο γνωστή του πλοίου Τόρρευ Κάνυον που έχυσε 100.000 τόνους στη θάλασσα της Μάγχης. Το ατύχημα αυτό στοίχησε τη ζωή σε 100.000 πουλιά, ενώ οι οι επιπτώσεις στους άλλους θαλάσσιους οργανισμούς είναι ανυπολόγιστες, διότι το πλαγκτόν που επιβιώνει από ένα τέτοιο ατύχημα μεταφέρει μικρά ποσά πετρελαίου που καταλήγει στα ψάρια. Στα πετρελαιοειδή όμως υπάρχουν καρκινογόνες ουσίες, όπως οι βενζοπυρήνες. Αυτές τελικά μαζί με τα ωάρια πηγαίνουν στον άνθρωπο. Ένα άλλο μέρος του πετρελαίου πηγαίνει στο βυθό όπου καταστρέφει τα φύκια που δίνουν τροφή και κάλυψη σε πολλούς οργανισμούς. Επίσης το πετρέλαιο καταστρέφει την ευαίσθητη όσφρηση των ψαριών με αποτέλεσμα να μην μπορούν να βρουν την τροφή τους και έτσι πεθαίνουν.

Με τη λέξη «νέφος» χαρακτηρίζουμε την οξυμένη ατμοσφαιρική ρύπανση, που είναι πράγματι ορατή σαν ένα σύννεφο που κάθεται πάνω από τη πόλη.

Η πιο απλή περίπτωση νέφους είναι η λεγόμενη καπνομίχλη. Τον Δεκέμβρη του 1952 στο Λονδίνο, σε μια έξαρση σκότωσε 4.000 άτομα σε μια βδομάδα. Η άλλη περίπτωση είναι το φωτοχημικό νέφος. Αυτό αποτελεί μια μετεξέλιξη της καπνομίχλης όταν υπάρχει μεγάλη ηλιοφάνεια. Είναι το νέφος του Λος ΄Αντζελες, όπου πρωτοπαρουσιάσθηκε το 1934. Στην Αθήνα έχουμε και τους δύο τύπους, ανάλογα με την ηλιοφάνεια.

Υπεύθυνες για το νέφος είναι κυρίως οι διάφορες καύσεις. Οι κυριότερες πηγές είναι τα αυτοκίνητα, οι βιομηχανίες και οι κεντρικές θερμάνσεις. Η συμβολή κάθε μιας από αυτές τις πηγές για την Αθήνα, σύμφωνα με στοιχεία του ΠΕΡΠΑ είναι 75% για τα αυτοκίνητα, 22% για τις βιομηχανίες και 3% για τις κεντρικές θερμάνσεις.

Οικοσυστήματα ξεχωριστής ομορφιάς, αλλά και μεγάλης σημασίας για την κλιματολογική σταθερότητας της γης είναι τα δάση, από το πιο μικρό πευκοδάσος μέχρι τη ζούγκλα του Αμαζόνιου. Οι ωφέλειες του δάσους είναι πολλές και χιλιοειπωμένες. Αλλά οι συνέπειες από την καταστροφή τους είναι τεράστιες και μη ανατρέψιμες. Οι καταστροφικές πλημμύρες των τελευταίων ετών στην Αθήνα, οφείλονται στην αποψίλωση των δασών. Η διάβρωση του εδάφους, το φιλτράρισμα του νερού, η κατακράτηση σκόνης και άλλων αέριων ρύπων πάνω από κατοικημένες περιοχές, η συγκράτηση του θορύβου, το μεγαλείο της φωτοσύνθεσης, είναι μόνο μερικές από τις λειτουργίες των δασών, ενώ τα οικοσυστήματα που βρίσκονται μέσα στα δάση συντελούν τα μέγιστα στην βιοποικιλότητα και την διατήρηση των ειδών.

Τα δάση κινδυνεύουν από ανθρώπινες δραστηριότητες που σε μια πρόχειρη καταγραφή και ιεράρχηση των κινδύνων αυτών είναι: οι πυρκαγιές, οι οικοπεδοφάγοι, η ανάγκη των υποανάπτυκτων κυρίως περιοχών σε ξυλεία ως καύσιμο, αλλά και των ανεπτυγμένων για τις οικοδομές, την κατασκευή πλοίων, την επιπλοποιία κ.λ.π. που μπορούμε να τη θεωρήσουμε αναγκαία σχεδόν αναπόφευκτη. Απαράδεκτη όμως είναι η υπερκατανάλωση για εφημερίδες και περιοδικά. Για την κυριακάτικη έκδοση των Τάιμς της Νέας Υόρκης απαιτούνται 77 εκτάρια δάσους. Πόσες σελίδες από μια εφημερίδα και ένα περιοδικό πάνε άραγε στα σκουπίδια χωρίς να διαβαστούν. Αξίζει μήπως η θυσία;

Δεν είναι ανάγκη να προβληματιστεί κανείς πολύ για να διαπιστώσει την τραγική κατάσταση που βρίσκεται το περιβάλλον, όχι μόνο σε τοπικό αλλά και σε παγκόσμιο επίπεδο. Συνοψίζοντας και κατηγοριοποιώντας τα περιβαλλοντικά προβλήματα τα επιγραμματικά τ’ αναφέρουμε τα παρακάτω:

• Φαινόμενο του «θερμοκηπίου»,

• Παγκόσμια κλιματική αλλαγή,

• Μείωση του στρατοσφαιρικού όζοντος,

• Όξινη βροχή,

• Αστική ατμοσφαιρική ρύπανση,

• Ρύπανση του εδάφους και των υδάτων με στερεά και υγρά απόβλητα,

• Καταστροφή των ενδιαιτημάτων,

• Εξαφάνιση ειδών του φυτικού και ζωικού βασιλείου και μείωση της

βιοποικιλότητας,

• Διάβρωση του εδάφους και ερημοποίηση,

• Μείωση των αποθεμάτων των υπογείων νερών και υφαλμύρωση,

• Υποβάθμιση και καταστροφή των υγροβιοτόπων,

• Αστικοποίηση της παραγωγικής γης,

• Απώλεια των 2/3 των τροπικών δασών,

• Γενετικά τροποποιημένα τρόφιμα,

• Ηχορύπανση,

• Ευτροφισμός των λιμνών και ποταμών,

είναι μερικά από τα περιβαλλοντικά προβλήματα, που συνιστούν την οικολογική κρίση.

Οι συνέπειες αυτών των προβλημάτων είναι ήδη αισθητές:

• Αύξηση της θερμοκρασίας του πλανήτη,

• Τήξη των πάγων στους πόλους,

• Εξαφάνιση των παγετώνων στις Άλπεις και σε άλλα υψηλά όρη,

• Ακραία καιρικά φαινόμενα,

• Αύξηση των παθήσεων του δέρματος εξαιτίας της έκθεσης στην υπεριώδη ηλιακή ακτινοβολία,

• Προβλήματα υγείας από τη δημιουργία του νέφους,

• Μείωση του πράσινου μανδύα της γης και επιδείνωση του φαινομένου του

θερμοκηπίου,

• Εξάντληση των μη ανανεώσιμων φυσικών πόρων και υποβάθμιση των ανανεώσιμων,

• Έλλειψη ειδών διατροφής στις χώρες του τρίτου κόσμου και αύξηση των θανάτων από ασιτία και έλλειψη νερού,

• Διεύρυνση του χάσματος Βορρά-Νότου,

• Έριδες μεταξύ των κρατών για τη χρήση «κοινών» υδατικών πόρων,

• Αύξηση των πλημμυρών και των καταστροφών στη γεωργική παραγωγή αλλά και σε αστικά κέντρα,

• Δηλητηρίαση του εδάφους και της γεωργικής παραγωγής από τα φυτοφάρμακα,

• Θάνατος της υδατοπανίδας σε λίμνες και κλειστές θάλασσες λόγω του ευτροφισμού των υδάτων.

Τα παραπάνω προβλήματα κυρίως προκληθήκαν με 1) την βιομηχανική επανάσταση 1800μ.Χ η οποία με την ανάπτυξη της τεχνολογίας και της βιομηχανίας είχε ως αποτέλεσμα την δραστική παρέμβαση στο περιβάλλον και μετά τον Β΄ Παγκόσμιο πόλεμο 1945 μ.Χ όπου παρατηρείτε άγρια οικονομική ανάπτυξη και το περιβάλλον αντιμετωπίζεται ως ανεξάντλητος πόρος και ατελείωτος αποδέκτης αποβλήτων. Ετούτο το στηρίζουμε μια και στην προηγούμενη ιστορία του ανθρώπου, α) στην Λίθινη εποχή ο άνθρωπος ήταν συλλέκτης είχε απόλυτη εξάρτηση από το περιβάλλον και β) το 10.000π.Χ. που έγινε η πρώτη Αγροτική επανάσταση ο άνθρωπος καλλιεργούσε μικρής κλίμακας γεωργικών εκτάσεων και η παρέμβαση στο περιβάλλον ήταν απόλυτα ενσωματωμένη στους φυσικούς πόρους.

Τη δεκαετία του 1960 μ.Χ γίνεται εμφανής η οικολογική κρίση και αναπτύσσονται τα πρώτα μαζικά κοινωνικά κινήματα.

Σε αυτήν την κατάσταση οι οικονομολόγοι προτείνουν δυο μοντέλα αντιμετώπισης των προβλημάτων: 1) Το απαισιόδοξο μοντέλο οικονομικής προσέγγισης προτείνει πως πρέπει να δράσουμε άμεσα – από τώρα για την σωτηρία του πλανήτη μας όλοι μαζί: επιστήμονες, πολιτικοί, παραγωγοί και καταναλωτές, διαφορετικά το κόστος σωτηρίας του περιβάλλοντος πολλαπλασιάζεται εκθετικά και μετατίθεται στις επόμενες γενιές. Η υπάρχουσα περιβαλλοντική κρίση θα πυροδοτήσει περισσότερο το μεταναστευτικό πρόβλημα των ανθρώπων το οποίο θα εντείνει μια σειρά άλλων προβλημάτων περιβαλλοντικών, οικονομικών, κοινωνικών και πολιτικών.

2) Το αισιόδοξο οικονομικό μοντέλο προτείνει οι άνθρωποι να μην κάνουν καμία έκπτωση στις καταναλωτικές τους συνήθειες μια και οι επιστήμονες οι οποίοι εργάζονται πυρετωδώς θα βρουν άμεσα λύση. Η λύση αυτή θα καλύπτει τόσο, τις αυξανόμενες καταναλωτικές ανάγκες του ανθρώπου, όσο και για την σωτηρία του φυσικού περιβάλλοντος. Δεν χρειάζεται να καλλιεργούμε στρέμματα πορτοκαλεώνων, αφού η βιταμίνη C παράγεται πλέον στα εργοστάσια. Μάλιστα πολλοί άνθρωποι είναι εκείνοι οι οποίοι ορισμένα θρεπτικά συστατικά όπως π.χ η βιταμίνη C, δεν την προσλαμβάνουνε καθόλου από πορτοκάλια, λεμόνια ή φράουλες αλλά από μία κάψουλα…. Άρα δεν χρειάζεται να κινητοποιηθεί η παραγωγική διαδικασία για τα πορτοκάλια ή τις φράουλες. Για τους ανθρώπους του 19ου αιώνα οι βιταμίνες ήταν αδιανόητες. Σε 50 χρόνια από τώρα θα μπορούμε ν’ αντιγράψουμε τα θρεπτικά συστατικά των φυσικών τροφίμων στα εργαστήρια και να τα παράγουμε όλα με την μορφή κάψουλας; Μπορούμε να καλλιεργήσουμε τα μισά στρέμματα σιταριού, καλαμποκιού, ρυζιού κτλ. από ότι καλλιεργούμε μέχρι τώρα με την διπλάσια απόδοση σε παραγόμενο προϊόν αφού χρησιμοποιούμε πλέον μεταλλαγμένους σπόρους.

Η απαίτηση για μεγάλες ποσότητες προϊόντων όπως δημητριακών, λαχανικών οσπρίων και κρεάτων (πουλερικά, βοοειδή), οδήγησε τους επιστήμονες στην δημιουργία ποιο αποδοτικών ποικιλιών μεταλλαγμένων σπόρων και κρεάτων με αυξητικές ορμόνες για ελαχιστοποίηση του χρόνου παραμονής στο σταύλο (μείωση κόστους παραγωγής) και γρήγορη διοχέτευση στην αγορά.

Αναφέραμε παραπάνω ότι η ρύπανση του περιβάλλοντος οφείλεται εξαιτίας της μεγάλης τεχνολογικής προόδου και της ραγδαίας βιομηχανικής ανάπτυξης και εντοπίσαμε τις επικίνδυνες διαστάσεις που έχει πάρει και σε πολλές περιπτώσεις, μάλιστα καταστροφικές για τη γήινη βιόσφαιρα.

Όλοι καταναλώνουμε προϊόντα τα οποία έχουν ένα κόστος και το οποίο αποτυπώνεται στην χρηματική τιμή του π.χ το ψωμί κοστίζει 1.95€. το κιλό. Όμως υπάρχει για όλα τα προϊόντα και ένα άλλο κόστος που στην οικονομία ονομάζεται **εναλλακτικό κόστος**. Έστω ότι θέλουμε να παράγουμε 1 αυτοκίνητο. Η τιμή που θα πληρώσει ο καταναλωτής π.χ 20.000€ συμπεριλαμβάνει όλους τους παραγωγικούς συντελεστές που χρησιμοποιήθηκαν για να παραχθεί το εν λόγω αυτοκίνητο (δηλαδή έδαφος, εργασία, κεφάλαιο, επιχειρηματικότητα). Το εναλλακτικό κόστος σημαίνει ότι η κοινωνία αποφάσισε να θυσιάσει του συγκεκριμένους παραγωγικούς συντελεστές για να παράξει το 1 αυτοκίνητο των 20.000€.

Έστω ότι με τους ίδιους παραγωγικούς συντελεστές που χρησιμοποιήθηκαν για το 1 αυτοκίνητο, η κοινωνία αποφάσιζε να παράγει ψωμί, τότε θα παρήγαγε 10.000 ψωμιά.

1. Έστω ότι οι παραγωγικοί συντελεστές που χρησιμοποιούνται για **1βαμβακερό μπλουζάκι** είναι 50 μονάδες και για **1 ψωμί** 10 μονάδες. Με τους υπάρχοντες παραγωγικούς συντελεστές θα παράγουμε είτε το ένα είτε το άλλο προϊόν. Δηλαδή εφόσον θα δεσμεύσουμε τους παραγωγικούς συντελεστές για την παραγωγή του βαμβακερό ρούχου δεν μπορούμε ταυτόχρονα να παράγουμε και ψωμί.

Άρα είναι απόφαση της κοινωνίας, πως και γιατί θέλει να χρησιμοποιήσει τους παραγωγικούς συντελεστές της, δεδομένου ότι υπάρχουν συνάνθρωποι μας που πεινούν. Επίσης πρέπει να συνυπολογίσουμε ότι τα προϊόντα έχουν ένα κύκλο ζωής Τι είναι όμως κύκλος ζωής ενός προϊόντος;

Όπως οι άνθρωποι και τα προϊόντα έχουν έναν κύκλο ζωής. Στην οικονομία σαν κύκλος ζωής ενός προϊόντος μπορεί να ορισθεί η χρονική περίοδος από την συλλογή των πρώτων υλών του προϊόντος ως τη στιγμή κατά την οποία αποσύρεται από την αγορά. Συνήθως ο κύκλος ζωής των προϊόντων έχει μία αρχή, ένα σημείο ακμής και ένα τέλος. Υπάρχουν προϊόντα, τα οποία διατηρούν τη θέση τους στην αγορά για πολλές δεκαετίες και άλλα, των οποίων ο κύκλος ζωής διαρκεί λίγες βδομάδες ή μήνες

* **Συλλογή πρώτων υλών:**

Η διαδικασία ξεκινάει με την συλλογή των πρώτων υλών από την φύση.

* **Βιομηχανίες:**

Οι πρώτες ύλες αυτές αφού συλλεχθούν περνάνε από τις βιομηχανίες για να επεξεργαστούν κατάλληλα ώστε να είναι έτοιμες για να παραχθεί το προϊόν.

* **Παραγωγή του προϊόντος:**

Οι πρώτες ύλες τώρα είναι έτοιμες να δώσουν το προϊόν.

* **Έλεγχος προϊόντος:**

Το προϊόν για να κυκλοφορήσει στην αγορά, θα πρέπει να ελεγχθεί, για να διαπιστωθεί αν μπορεί να κυκλοφορήσει.

* **Υπολογισμός κόστους:**

Οι βιομηχανίες πριν πουλήσουν το προϊόν τους θα πρέπει να λάβουν υπόψη τους τα διάφορα κόστη του(κόστος μεταφοράς, κόστος αποθήκευσης, κόστος πώλησης κλπ.)

* **Εισαγωγή του προϊόντος:**

Η εισαγωγή συμβαίνει, όταν το προϊόν εισέρχεται για πρώτη φορά στην αγορά. Κατά το στάδιο αυτό, το προϊόν συνοδεύεται με υψηλές επενδύσεις με την προώθησή του στην αγορά από λεπτομερώς ελεγμένα προγράμματα, καθώς και με προσαρμογές στη στρατηγική του Μάρκετινγκ. Άλλα χαρακτηριστικά αυτού του σταδίου είναι το υψηλό κόστος παραγωγής, το χαμηλό ύψος των πωλήσεων, η περιορισμένη διανομή, όπως και η έλλειψη άμεσου ανταγωνισμού.

* **Στάδιο ανάπτυξης των πωλήσεων**

Το κυριότερο χαρακτηριστικό αυτού του σταδίου είναι η ταχεία αύξηση των πωλήσεων για εκείνα τα προϊόντα, που επέζησαν κατά το στάδιο της εισαγωγής τους. Σε αυτή τη φάση η επιχείρηση θα πρέπει να αρχίσει να σκέπτεται νέες χρήσεις και νέες αγορές για το προϊόν της. Η αύξηση των πωλήσεων έχει σαν αποτέλεσμα τη μείωση του κόστους παραγωγής του προϊόντος και ως εκ τούτου την αύξηση των κερδών. Τα κέρδη αυτά δημιουργούν τον ανταγωνισμό. Όσο δε περισσότερο αυξάνουν οι πωλήσεις και τα κέρδη, τόσο περισσότερο αυξάνει και ο ανταγωνισμός.

* **Στάδιο ωριμότητας**

Η ωριμότητα ακολουθεί την ταχεία ανάπτυξη των πωλήσεων του δεύτερου σταδίου. Στο τέλος του σταδίου αυτού το προϊόν έχει φτάσει στο ζενίθ της αποδοχής του από μέρος των καταναλωτών του τμήματος της αγοράς, στο οποίο απευθύνεται. Οι πωλήσεις και η χρησιμότητα έχουν αρχίσει να πλησιάζουν το μέγιστο της αποδοτικότητας. Επίσης, κατά το στάδιο αυτό εισάγονται νέα ανταγωνιστικά προϊόντα στην αγορά και έτσι αρχίζει ο ανταγωνισμός «σημάτων και τιμών».

* **Στάδιο κορεσμού**

Ο κορεσμός συμβαίνει, όταν οι ανταγωνιστές αντιγράφουν, τελειοποιούν ή διαφορετικά εξασθενούν τη δημοτικότητα ενός προϊόντος. Κατά το τέλος αυτού του σταδίου, οι πωλήσεις και τα κέρδη αρχίζουν να μειώνονται, λόγω του ότι η αγορά στρέφεται προς άλλα ανταγωνιστικά προϊόντα.

* **Στάδιο παρακμής**

Η παρακμή χαρακτηρίζεται από τη συνεχή μείωση των πωλήσεων του προϊόντος, το οποίο πιθανόν πρέπει να αντικατασταθεί από νέα προϊόντα και αυτό γιατί έχασε την προηγούμενη του θέση στην αγορά. Εδώ τελειώνει ο κύκλος ζωής του προϊόντος. Εν τούτοις, πολλές φορές είναι δυνατόν να διατηρήσει μία επιχείρηση ένα προϊόν στη ζωή παρά το γεγονός ότι βρίσκεται στη ζημιογόνο περιοχή, αν δηλαδή αυτό το επιβάλλουν τα μακροπρόθεσμα σχέδια της επιχείρησης.

Ωστόσο ενώ το παραπάνω μοντέλο ισχύει για της επιχειρήσεις ο κύκλος ζωής του προϊόντος δεν σταματάει εκεί. Το προϊόν στην κοινωνία έχει πιο διευρυμένο κύκλο ζωής έτσι: είτε παραμείνει στην αποθήκη της επιχείρησης, είτε στο ράφι του καταναλωτή, κάποια στιγμή είτε ολόκληρο είτε η εξωτερική του συσκευασία θα απορριφθεί λόγω μη άλλης λειτουργικότητας του – δεν μπορούμε να το αξιοποιήσουμε περαιτέρω. Το κόστος αποθήκευσης και απόρριψης των προϊόντων πρέπει να μας απασχολεί επίσης. Είναι γνωστό ότι το πλαστικό χρειάζεται και 180 χρόνια για να αποσυντεθεί! Άρα ότι εξαφανίζεται από το οπτικό μας πεδίο δεν σημαίνει ότι δεν συνεχίζει να υπάρχει. Άρα λοιπόν από τους σχεδιαστές, τους παραγωγούς και τους καταναλωτές προϊόντων πρέπει να υπάρξει μεγάλη και ευρεία ευαισθητοποίηση στα περιβαλλοντικά προβλήματα για να παίρνουν αποφάσεις τέτοιες ούτως ώστε να συμβάλλουν στη μείωση τους. Λένε όμως ότι το μαχαίρι από μόνο του δεν σε κόβει, αλλά εξαρτάται από πως θα το χρησιμοποιήσουμε. Αλλά το πως και πόσα προϊόντα χρησιμοποιούμε εξαρτάται από τις αξίες μας.

Άρα έχουμε το ερώτημα; Τα οικονομικά και πολιτικά συστήματα διαμορφώνουν ανθρώπινες αξίες ή οι ανθρώπινες αξίες διαμορφώνουν οικονομικά και πολιτικά συστήματα;

*ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΕΣ ΑΞΙΕΣ*

**Ορισμός:**

Αξίες (συχνά πληθ.)= το ιδανικό, η ιδέα που καθορίζει τον τρόπο ζωής και σκέψης.

**Ο διαχωρισμός των αξιών/ιδανικών:**

***Ηθικές αξίες:*** Εντιμότητα, ανθρωπιστική διάθεση, ηρωική διάθεση, σεβασμός, αξιοπρέπεια, αγάπη.

***Ψυχικές:*** Θάρρος, τόλμη, αυτογνωσία, υπομονή, αισιοδοξία, εσωτερική γαλήνη, αυτοπεποίθηση, εγκράτεια, φιλαλήθεια.

***Πνευματικές:*** Μελέτη, κριτική, αξιολόγηση, περίσκεψη, διαύγεια, γόνιμη περιέργεια.

***Κοινωνικές:*** Συνεργασία, αλληλεγγύη, αλτρουισμός, εργατικότητα, συναίνεση, κοινωνική συνείδηση, πειθαρχία, ευνομία, δικαιοσύνη, δημοκρατία.



***Πολιτικές αρετές:*** Υπεράσπιση των πολιτικών δικαιωμάτων, δημοκρατικό ήθος, εκπλήρωση πολιτικών υποχρεώσεων.

***Εθνικές:*** Φιλοπατρία, υπεράσπιση της εθνικής ταυτότητας, εθνικό φρόνημα, εθνική αυτογνωσία.

***Αισθητικές:*** Φιλοκαλία/ καλαισθησία, αισθητική αντίληψη.

***Πολιτιστικές:*** Ολυμπιακό πνεύμα, υπεράσπιση λαϊκού πολιτισμού, τήρηση εθίμων, γνώση της γλώσσας, αλήθεια, δημιουργικότητα, ομορφιά, καλοσύνη, ολότητα, ζωντάνια, μοναδικότητα, δικαιοσύνη, απλότητα, και αυτάρκεια.

Στην αρχαιότητα έχουμε τις εξής αξίες και ιδανικά:

την οικογένεια, τη πατρίδα, το θείο, την υστεροφημία, τη τιμή, την προάσπιση της ελευθερίας και της δημοκρατίας.

[](http://www.google.gr/imgres?q=%CE%B5%CF%80%CE%B9%CF%84%CF%8D%CE%BC%CE%B2%CE%B9%CE%BF%CF%83+%CF%83%CF%84%CE%AE%CE%BB%CE%BF%CF%83&um=1&hl=en&qscrl=1&nord=1&rlz=1T4AMSA_enGR297GR300&biw=1772&bih=792&tbm=isch&tbnid=WuaDgjf__O4TdM:&imgrefurl=http://nikiana.wordpress.com/2009/05/15/%CE%B5%CE%BA%CE%B4%CE%AE%CE%BB%CF%89%CF%83%CE%B7-%CF%80%CF%81%CE%BF%CF%82-%CF%84%CE%B9%CE%BC%CE%AE%CE%BD-%CF%84%CF%89%CE%BD-%CF%80%CE%B5%CF%83%CF%8C%CE%BD%CF%84%CF%89%CE%BD-%CE%BB%CE%B5%CF%85%CE%BA/&docid=tY00HptaHyUE7M&imgurl=http://nikiana.files.wordpress.com/2009/05/epitymvia_stili_pesonton.jpg?w=500&h=333&w=500&h=333&ei=R1MxT4nIO4mp0QWZtrWZBw&zoom=1)

(υστεροφημία)

[](http://www.google.gr/imgres?q=%CE%B1%CE%BD%CE%B8%CF%81%CF%89%CF%80%CE%B9%CE%BD%CE%B5%CF%82+%CE%B1%CE%BE%CE%B9%CE%B5%CF%82&hl=el&sa=X&gbv=2&biw=1772&bih=833&tbm=isch&tbnid=YCWHCTABSo2coM:&imgrefurl=http://democracyreloaded.gr/articles/index/tag:274&docid=_yh-TTgmnwMnQM&imgurl=http://democracyreloaded.gr/uploads/image/211/parth1.jpg&w=503&h=411&ei=CFAxT87fMMG_0QWVmoC9Bw&zoom=1)

Σήμερα, υπάρχουν και κάποια «ιδανικά» τα οποία δεν τιμούν ιδιαίτερα την ανθρωπότητα και είναι τα εξής: τα χρήματα και η (υπέρ) κατανάλωση.

[](http://www.google.gr/imgres?q=%CF%87%CF%81%CE%B7%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1&hl=el&biw=1311&bih=597&tbm=isch&tbnid=HEnNmvdcDyUoqM:&imgrefurl=http://rhodes.olx.gr/5-iid-120378956&docid=ZdksLjWDiEX1MM&imgurl=http://images02.olx.gr/ui/8/95/56/1284222784_120378956_1----5--1284222784.jpg&w=450&h=300&ei=C0MxT9O1EeOh0QXO3o2XBw&zoom=1) [](http://www.google.gr/imgres?q=%CE%B1%CE%BD%CE%B8%CF%81%CF%89%CF%80%CE%BF%CF%82+%CE%BC%CE%B5+%CF%83%CE%B1%CE%BA%CE%BF%CF%85%CE%BB%CE%B5%CF%82+%CE%B1%CF%80%CE%BF+%CE%BA%CE%B1%CF%84%CE%B1%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1&um=1&hl=en&qscrl=1&nord=1&rlz=1T4AMSA_enGR297GR300&biw=1772&bih=792&tbm=isch&tbnid=RrqLpqVVOXdQPM:&imgrefurl=http://www.sepik.net/nea/?p=1231&docid=rprVqP3CqKsvWM&imgurl=http://sepik.net/nea/wp-content/266-sakoules.jpg&w=350&h=263&ei=Y1UxT_uBFqHN0QWDtJicBw&zoom=1)

Όσον αφορά τις ανθρωπιστικές αξίες, αυτές διαφέρουν κατά κάποιον τρόπο μεταξύ αυτών που υπάρχουν στις πόλεις και αυτών που υπάρχουν στις επαρχίες. Δηλαδή στις επαρχίες οι αξίες και τα ιδανικά έχουν μεγαλύτερη ισχύ από ότι στις πόλεις επειδή δεν υπάρχει τόση πίεση και άγχος στην καθημερινότητα των επαρχιών όση σε αυτή των πόλεων.

Ωστόσο όμως όλοι οι αυτοπραγματούμενοι άνθρωποι έχουν αξίες σταθερές στον χρόνο όπως: αλήθεια, δημιουργικότητα, ομορφιά, καλοσύνη, ολότητα, ζωντάνια, μοναδικότητα, δικαιοσύνη, απλότητα, και αυτάρκεια.

Λόγω της διαχρονικότητας των παραδοσιακών αξιών, επιβάλλεται να εξετάσουμε την πορεία τους μέσα στο χρόνο, για να δούμε τι αλλαγές υπέστησαν μέχρι και τη σημερινή εποχή.

Ανακαλύπτουμε συνεπώς, ότι οι αξίες αλλάζουν ως προς τα εξής :

I. Το νόημα και το περιεχόμενό τους: κάθε εποχή έχει τα δικά της κριτήρια, για να ορίζει τι είναι αξία και τι απαξία.

II. Τα όρια ανάμεσα στις αξίες και τις απαξίες (που σταματά το λογικό και αρχίζει το παράλογο, πού το ηθικό και πού το ανήθικο, πού η ελευθερία και πού η ανελευθερία…).



III. Η ιεράρχηση των αξιών: κάθε εποχή ιεραρχεί τις αξίες ανάλογα με τις συνθήκες που επικρατούν, τις υπάρχουσες ανάγκες και τις προτεραιότητες.

IV. Τα μέσα και οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για την υλοποίηση των αξιών.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω και ερευνώντας πως ιεραρχούνται οι ανάγκες του ανθρώπου σύμφωνα με τον Αμερικανό ψυχολόγο Maslow θα προσπαθήσουμε να κατανοήσουμε πως φτάσαμε έως εδώ και αν πράγματι υπάρχει σωτηρία για τον πλανήτη μας.

Σύμφωνα με τον Α. Maslow οι ανάγκες για τις οποίες ο άνθρωπος εργάζεται ταξινομούνται ως εξής:

**[](http://oiko.files.wordpress.com/2010/01/cebcceb1cf83cebbcebfcebfcebfcf85-bmp.jpg)**

**1)Φυσιολογικές-Βιολογικές Ανάγκες** Περιλαμβάνουν όλες τις ανάγκες που συνδέονται με την ύπαρξη του ανθρώπου ως βιολογικού οργανισμού, δηλαδή το οξυγόνο, το νερό, την τροφή, την ένδυση, την κατοικία. Βρίσκονται στη βάση της πυραμίδας του A. Maslow, δηλαδή είναι οι πρώτες ανάγκες που ο άνθρωπος προσπαθεί να ικανοποιήσει. Είναι φανερό λοιπόν ότι σε κανονικές καταστάσεις, αν δεν έχει εξασφαλιστεί η στοιχειώδης ικανοποίηση τους, δεν μπορεί να γίνει λόγος για άλλες ανάγκες.

**2)Ανάγκες για ασφάλεια**. Ο άνθρωπος έχει ανάγκη να αισθάνεται σιγουριά για την ύπαρξη του και την ικανοποίηση των φυσιολογικών του αναγκών στο μέλλον. Θέλει να είναι ασφαλής απέναντι στους κινδύνους του περιβάλλοντος (ανεργία, ατυχήματα, κτλ.). Προσπαθεί λοιπόν, συγχρόνως ή αμέσως μετά τη λογική-στοιχειώδη ικανοποίηση των φυσιολογικών του αναγκών, να ικανοποιήσει τις ανάγκες για ασφάλεια, μόνιμη απασχόληση, σύνταξη, κατοικία, κτλ.

**3)Κοινωνικές ανάγκες.** Σ' αυτήν την κατηγορία εντάσσονται οι ανάγκες του ανθρώπου **να ανήκει** σε μια ή περισσότερες κοινωνικές ομάδες, να γίνεται αποδεκτός από αυτές, να αναπτύσσει φιλικές σχέσεις, να προσφέρει και να κερδίζει αγάπη και στοργή. Για να γίνουν οι κοινωνικές ανάγκες η κυρίαρχη κατηγορία παρακίνησης είναι απαραίτητη η ικανοποίηση των φυσιολογικών και των αναγκών ασφαλείας.

**4)Ανάγκες εγωιστικές ή ανάγκες αναγνώρισης:** Αποκαλούνται συχνά και εγωιστικές ανάγκες. Οι πιο σημαντικές είναι η ανάγκη του ανθρώπου για αναγνώριση από τους άλλους ανάγκη για φήμη, κύρος, εκτίμηση, σεβασμός, ανάγκη για επιτυχία, ικανότητα, ανεξαρτησία καθώς και αυτοσεβασμό και αυτοεκτίμηση. Αποτελούν κυρίαρχη παρακινητική δύναμη, αφού ικανοποιηθούν και οι κοινωνικές ανάγκες. Πρέπει να τονιστεί ότι αυτή η κατηγορία αναγκών είναι πολύ πιο δύσκολο να ικανοποιηθεί από ότι οι προηγούμενες.

**5)Ανάγκες αυτό-ολοκλήρωσης.** Είναι η ανώτερη κατηγορία αναγκών και τελευταία από άποψη προτεραιότητας. Πρόκειται για τις ανάγκες που έχει ανθρώπους να γίνει αυτό που θέλει να γίνει, να πραγματοποιήσει όλα τα όνειρα του, τα οράματα και τις προσδοκίες του, να αναπτυχτεί και να τελειοποιηθεί, για να φτάσει στον ιδανικό γι 'αυτόν τύπο, να χρησιμοποιήσει όλη του τη δυναμικότητα. Η αυτοπραγμάτωση του ανθρώπου δεν συμβαίνει μόνο με πράξεις σκέψεις, αλλά μάλλον με την πραγμάτωση ολόκληρης της ανθρώπινης προσωπικότητας, **που περιλαμβάνει την ενεργό έκφραση** **όχι μόνο των διανοητικών αλλά και συναισθηματικών και ενστικτοειδών ικανοτήτων του.** Τέλος όλοι οι αυτοπραγματούμενοι άνθρωποι έχουν αξίες σταθερές στον χρόνο όπως: αλήθεια, δημιουργικότητα, ομορφιά, καλοσύνη, ολότητα, ζωντάνια, μοναδικότητα, δικαιοσύνη, απλότητα, και αυτάρκεια.

Ο Maslow έγραψε επίσης:

… Ένας άνθρωπος που δεν ικανοποιεί πλέον μία από τις βασικές ανάγκες του μπορεί δίκαια να θεωρηθεί απλά ως ένας άρρωστος άνθρωπος, όπως ακριβώς χαρακτηρίζουμε «άρρωστο» τον άνθρωπο που δεν έχει βιταμίνες ή μέταλλα. Ποιος μπορεί να πει ότι η έλλειψη αγάπης είναι λιγότερο σημαντική από την έλλειψη βιταμινών; Είναι τόσο σίγουρα άρρωστος όπως αν είχε αναπτύξει ξαφνικά μια ισχυρή έλλειψη αλατιού ή ασβεστίου.

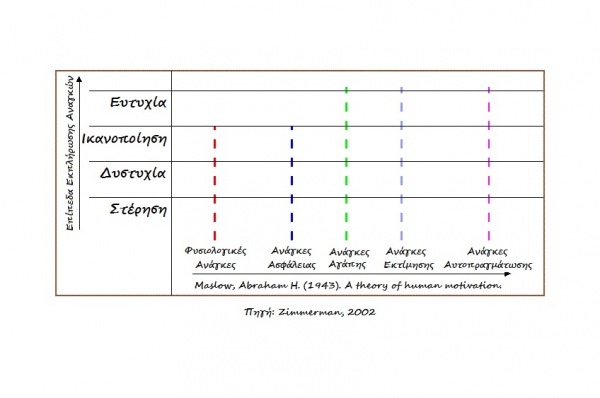
Ο Maslow έγραψε, επίσης: **ανάγκη**“. Οι μη εκπληρωμένες (σε ανεπάρκεια) ανάγκες που περιγράφει ο Maslow είναι βιωματικά “**συναισθήματα-ανάγκες**“. Για παράδειγμα, η μη εκπλήρωση των αναγκών ασφάλειας βιώνεται ως φόβος από πολλούς ανθρώπους. Αυτό θα μπορούσε να γραφεί ως «**ανεπάρκεια + ασφάλεια = συναίσθημα-ανάγκη + φόβος**». Όταν πληρούνται οι ανάγκες ασφάλειας, ο φόβος εξαφανίζεται. Όπως Maslow έχει επισημάνει, όταν η ανάγκη ικανοποιείται, μια νέα «υψηλότερη» ανάγκη προκύπτει. Σε αυτή την περίπτωση θα μπορούσαμε να δούμε ότι η “ανάγκη για αγάπη” προκύψει στην περίπτωση που κάποιος πρέπει να είναι θαρραλέος. Με αυτήν την έννοια ο φόβος αντικαθίσταται από το θάρρος –το οποίο συνοδεύεται από το δικό του σύνολο αναγκών και αξιών. Αυτό θα μπορούσε να γραφεί ως “**ασφάλεια + εκπλήρωση = συναίσθημα-ανάγκη+ θάρρος**“.

Στο πλαίσιο αυτό, προτείνει δύο βασικές προσεγγίσεις για την εκπαίδευση, σύμφωνα με τις οποίες:

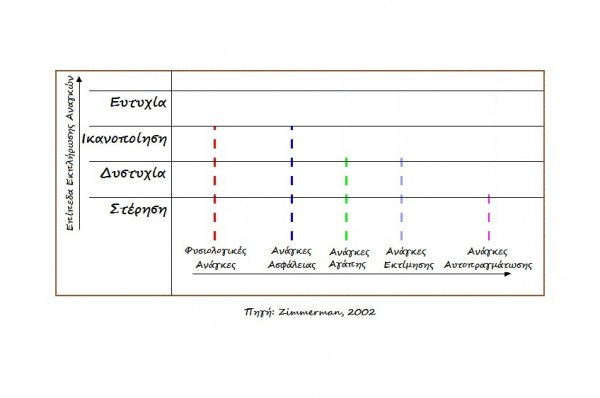
1) η μη εκπλήρωση αναγκών στα παιδιά μπορεί να προληφθεί μέσω της εκπαίδευσης σε δεξιότητες εκπλήρωσης αναγκών,

2) παιδιά και ενήλικες που υποφέρουν από ανεκπλήρωτες ανάγκες μπορεί να βοηθηθούν με την εκμάθηση δεξιοτήτων εκπλήρωσης αναγκών.

Παρακάτω θα βρείτε υπερκειμενικά γραφήματα. Κάνοντας κλικ σε μια περιοχή του γραφήματος θα έχετε περισσότερες πληροφορίες. Στο Διάγραμμα 1, οι διακεκομμένες χρωματιστές γραμμές αναπαριστάνουν το ανώτατο επίπεδο που μπορεί να επιτευχθεί για κάθε ανάγκη.

[](https://oiko.files.wordpress.com/2010/01/maslow-1.jpg)

Το Διάγραμμα 2 αναπαριστάνει τη μέση ψυχολογική κατάσταση του δυτικού πολιτισμού.

[](https://oiko.files.wordpress.com/2010/01/maslow-2.jpg)Για αυτό το θέμα ο Μάσλοου έγραψε:

Έτσι ο άνθρωπος είναι ένα ζώο που μονίμως θέλει. Το τυπικό μέλος της κοινωνίας μας είναι πιο συχνά μερικώς ικανοποιημένο και εν μέρει ανικανοποίητο σε όλα τα θέλω του. Η αρχή της ιεραρχίας που συνήθως εμπειρικά παρατηρείται δείχνει την αύξηση των ποσοστών μη ικανοποίησης των αναγκών καθώς ανεβαίνουμε την ιεραρχία.

Οι διακεκομμένες γραμμές αναπαριστούν το επίπεδο εκπλήρωσης του συναισθήματος-ανάγκης. Σημειώστε ότι οι ανάγκες ασφάλεια στον δυτικό πολιτισμό φαίνεται να βρίσκονται σε μια κατάσταση ικανοποίησης. Αυτό ισχύει μόνο όταν προσεγγίζεται το θέμα από μια άποψη – ισχύει για τις περισσότερες φορές που δεν απειλούμαστε άμεσα. Αν το κοιτάξουμε από μια πιο μακροπρόθεσμη σκοπιά, προκύπτει στην εξίσωση αβεβαιότητα. Όσο πιο βαθιά στο μέλλον κοιτάξουμε, τόσο περισσότερα είναι τα ενδεχόμενα ύπαρξης μιας απειλής να συμβεί, συμπεριλαμβανομένων των φυσικών απειλών και των ασθενειών. Αν προβάλλουμε προς το τέλος της ζωής ενός ατόμου, τότε η ασφάλεια είναι 100% ελλιπής, διότι δεν μπορεί κανείς να προστατεύσει τον εαυτό του τελικά από το θάνατο. Εδώ σαφώς οδεύουμε σε αβεβαιότητα (συναίσθημα-ανάγκη ή αμφιβολία), γιατί ο νους μπορεί να προβάλει. Μπορεί και να φέρνει το αβέβαιο μέλλον στο παρόν. Παρά το γεγονός ότι η απειλή δεν είναι πραγματική, το μυαλό μας μπορεί να ανταποκριθεί σαν να ήταν μια άμεση απειλή, ανακύπτει από το φόβο, ακόμη και όταν οι ανάγκες ασφαλείας ικανοποιούνται στο παρόν. Στην περίπτωση αυτή θα απαιτούσαμε ένα διαφορετικό διάγραμμα που θα έθετε τις ανάγκες ασφάλειας του δυτικού πολιτισμού, ψυχολογικά στο συναίσθημα-ανάγκη δυστυχία.

Εν κατακλείδι, ο δυτικός πολιτισμός αγωνίζεται με ελλείψεις ικανοποίησης αναγκών στην ασφάλεια, την αγάπη, την εκτίμηση και αυτοπραγμάτωση. Αυτές οι ανεκπλήρωτες ανάγκες βιώνονται από το άτομο, σε μια συνειδητή κατάσταση, ως το συναισθήματα-ανάγκη της δυστυχίας. Είναι οι ελλείψεις σε αυτές τις ανάγκες, από τις οποίες εκδηλώνεται οι ελλείψεις συναίσθημα-ανάγκη,

Γνωρίζουμε εμπειρικά τι θέλει το ανθρώπινο είδος- αγάπη, ασφάλεια, απουσία πόνου, ευτυχία, παράταση της ζωής, γνώση κτλ. Ο Maslow αναφέρει επίσης ότι **στις βασικές ανάγκες κάθε ατόμου** είναι η αγάπη (να μάθει να δίνει αλλά και να δέχεται), η στοργή, η προστασία, ο σεβασμός, η εμπιστοσύνη, η αλήθεια στις σχέσεις, όλα αυτά υποστηρίζουν και βελτιώνουν την αίσθηση του ανήκειν, την ασφάλεια, τον αυτοσεβασμό, την αυτοπραγμάτωση και όλα αυτά πραγματώνονται μέσα στην κοινωνία όπου ζει και επικοινωνεί με τους συνανθρώπους, εξ ου και η σημασία της λέξης κοινωνία: κοινωνώ- επικοινωνώ. Μέσα στην κοινωνία στην οποία ζούμε είναι δικαίωμα κάθε ανθρώπου να ικανοποιήσει όλες τις παραπάνω ανάγκες του. Αυτό σημαίνει ότι η κοινωνία θα δημιουργήσει θεσμικούς μηχανισμούς τέτοιους έτσι ώστε να καλλιεργεί, να ενθαρρύνει, να επιβραβεύει και να **παράγει στο μέγιστο καλές ανθρώπινες σχέσεις**. Η καταδυνάστευση των ανθρώπινων δικαιωμάτων, ο φόβος, η περιφρόνηση, η ταπείνωση, η υπερβολική εχθρότητα είναι στοιχεία που αναπαράγονται από τα ΜΜΕ και τα συναντάμε διάχυτα ολούθε γύρο μας.

Ωστόσο ο κάθε άνθρωπος από μας οφείλει να παραδειγματιστεί σύμφωνα με τον Γέροντα Παϊσιο από μια μέλισσα ή μια μύγα. Συγκεκριμένα αναφέρει: «Εσύ επιλέγεις τι θέλεις να είσαι στη ζωή σου μέλισσα ή μύγα, η μέλισσα βλέπει ολόγυρα της μόνο τ’ άνθη και σ’ αυτά πηγαίνει, η μύγα βλέπει παντού ακαθαρσίες και τρέχει σ’ αυτές. Η επιλογή είναι δική σου και οι πράξεις σου σύμφωνα με προσωπικότητά σου».

Στη σύγχρονη εποχή μας έχοντας ως αξία το χρήμα, τον γρήγορο και εύκολο πλουτισμό η ικανοποίηση των αναγκών μας γίνεται χωρίς σεβασμό απέναντι στον εαυτό μας (ελλιπή γνώση για το τι είμαστε), και στον κόσμο γύρω μας. Το ιδεώδες για τον εαυτό μας επιτυγχάνεται μέσα από τα καλούπια διάσημων τηλεοπτικών σταρ, καλύπτοντας την ατομικότητα μας. Ο Drucker (1939) έχει παρουσιάσει τη θέση ότι ο δυτικός πολιτισμός, από την αρχή του χριστιανισμού, κυριαρχείται από τέσσερις διαδοχικές έννοιες σχετικά με τους τρόπους με τους οποίους πρέπει να επιδιώκονται η ατομική ευτυχία και ευημερία. Η κάθε μια από αυτές τις έννοιες (ή μύθους) υποστήριζε έναν ορισμένο τύπο ανθρώπου ως ιδεώδη, και δεχόταν ότι αν ακολουθούνταν αυτό το ιδεώδες, ήταν βέβαιο ότι θα προέκυπταν ατομική ευτυχία και ευημερία. Κατά τον Μεσαίωνα θεωρούνταν ως ιδανικός ο πνευματικός άνθρωπος και κατά την Αναγέννηση ο διανοούμενος. Μάλιστα οι εκφράσεις «σκέφτομαι άρα υπάρχω», και «η γνώση είναι δύναμη» του Francis Beacon στην περίοδο της Αναγέννησης αντικαταστάθηκαν με το «Καταναλώνω άρα υπάρχω», και «η κατανάλωση είναι δύναμη» την περίοδο εμφάνισης του καπιταλισμού. Ο «οικονομικός» άνθρωπος έτεινε να κυριαρχεί στη σκέψη του ιδανικού. «Έχω – κάνω – είμαι» είναι πια το τρίπτυχο των ημερών μας. Αντί του «Είμαι – κάνω- έχω». Έτσι λοιπόν ο σύγχρονος καταναλωτής «**είναι έτσι όπως πρέπει**… σύμφωνα με τις επιταγές του καταναλωτισμού». Πόσοι άνθρωποι ζουν μέσα σε ένα σύστημα σταθερών αξιών και όχι σε έναν κόσμο – ρομπότ που δεν έχει καθόλου αξίες (μόνο μόδες, παραδοσιακά καπρίτσια, τη γνώμη των άλλων, μίμηση, υποβολή, γόητρο);

Ο H. Poincare έλεγε ότι το πρόβλημα του δεν ήταν να κερδίζει ένα πιάτο φαγητό, αλλά να μην βαριέται στο ενδιάμεσό τους. Μάλιστα για να μην βαριόμαστε η συνταγή που προτάσσουν είναι το shopping therapy. Η απουσία αληθινών σχέσεων και επικοινωνίας προκάλεσε στον σύγχρονο άνθρωπο τεράστιο ψυχολογικό κενό και μοναξιά τα οποία προσπάθησε μάταια να το καλύψει μέσα από πολλά καταναλωτικά αγαθά. Τα πάντα φαίνονται να κατευθύνονται προς την διατήρηση της ζωής. Ναι, αλλά πολύ λίγα να την κάνουν άξια να την ζει κανείς .

**Στο ποίημα του ο Νικηφόρος Βρεττάκος μας δίνει μια άλλη διάσταση για να των πραγμάτων.**

**Μοναξιά δεν υπάρχει.**

**Μοναξιά δεν υπάρχει εκεί που ένας άνθρωπος**

**Σκάφτει ή σφυρίζει ή πλένει τα χέρια του.**

**Μοναξιά δεν υπάρχει εκεί που ένα δέντρο**

**Σαλεύει τα φύλλα του. Εκεί που ένα ανώνυμο**

**Έντομο βρίσκει λουλούδι και κάθεται,**

**Που ένα ρυάκι καθρεφτίζει ένα άστρο,**

**εκεί που βαστώντας το μαστό της μητέρας του**

**μ’ ανοιγμένα τα δυό μακάρια χειλάκια του**

**κοιμάται ένα βρέφος, μοναξιά δεν υπάρχει.**

**Από την άλλη πλευρά η λαϊκή σοφία λέει με, παροιμίες:**

* **Εκάθησες στραβά και λες σου φταίει ο τόπος.**
* **Είναι ο γιαλός στραβός ή στραβά αρμενίζουμε;**
* **Ένας κούκος δεν φέρνει την άνοιξη.**
* **Οι φίλοι μου έγιναν εχθροί (ζώα, φυτά) και οι δικοί μου ξένοι (ο τόπος).**
* **Η γη καταποντίζονταν και η γριά χτενίζονταν!**
* **Εμείς το λύκο βλέπουμε και τα ίχνη του γυρεύουμε.**
* **Η θάλασσα και ο αχάριστος ποτέ τους δε χορταίνουν.**
* **Όποιος ζητάει τα πολλά χάνει και τα λίγα.**
* **Διψάει η αυλή μας για νερό, κι εμείς το χύνουμε έξω.**
* **Άλλος τρώει και πετάει κι άλλος στέκει και τηράει.**
* **Φύγε από μένα σατανά, κι άντε στον γείτονά μου!**
* **Πέρσι κάηκε, φέτος βρόμισε.**
* **Βεζίρης έγινες, άνθρωπος δεν έγινες.**
* **Σταλαγματιά - σταλαγματιά άδειασε το βαγένι.**
* **Όσο να διαλέξει ο φρόνιμος ο μουρλός το πήρε και έφυγε.**
* **Ένας τρελός ρίχνει πέτρα στο πηγάδι και 40 γνωστικοί δεν μπορούν να την βγάλουν.**
* **Αλί στον δέρνουν 18 και δεν τον δέρνει ο νους του.**
* **Ώσπου να βγει το τριφύλλι εψόφησεν ο γάιδαρος.**
* **Κάνε το καλό και ρίξε το στο γιαλό.**
* **Όπου πονεί το δόντι μας εκεί και η γλώσσα κρούει.**
* **Ο λόγος εις την ώρα του χίλια φλουριά αξίζει.**
* **Το ‘να χέρι νίβει τ’ άλλο, και τα δυο το πρόσωπο.**

**ΚΙΝΕΖΙΚΟ ΡΗΤΟ:**

**Όσον αφορά στη σχέση μας με το χρήμα:**

* **ΜΕ ΤΑ ΛΕΦΤΑ ΜΠΟΡΕΙΣ ΝΑ ΑΓΟΡΑΣΕΙΣ ΜΙΑ ΚΑΤΟΙΚΙΑ**
* **ΑΛΛΑ ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙΣ ΝΑ ΑΓΟΡΑΣΕΙΣ ΈΝΑ <<ΣΠΙΤΙ>>.**
* **ΜΕ ΤΑ ΛΕΦΤΑ ΜΠΟΡΕΙΣ ΝΑ ΑΓΟΡΑΣΕΙΣ ΈΝΑ ΡΟΛΟΙ**
* **ΑΛΛΑ ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙΣ ΝΑ ΑΓΟΡΑΣΕΙΣ <<ΧΡΟΝΟ>>**
* **ΜΕ ΤΑ ΛΕΦΤΑ ΜΠΟΡΕΙΣ ΝΑ ΑΓΟΡΑΣΕΙΣ ΈΝΑ ΚΡΕΒΑΤΙ**
* **ΑΛΛΑ ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙΣ ΝΑ ΑΓΟΡΑΣΕΙΣ ΞΕΚΟΥΡΑΣΗ**
* **ΜΕ ΤΑ ΛΕΦΤΑ ΜΠΟΡΕΙΣ ΝΑ ΑΓΟΡΑΣΕΙΣ ΈΝΑ ΒΙΒΛΙΟ**
* **ΑΛΛΑ ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙΣ ΝΑ ΑΓΟΡΑΣΕΙΣ <<ΚΟΥΛΤΟΥΡΑ>>**
* **ΜΕ ΤΑ ΛΕΦΤΑ ΜΠΟΡΕΙΣ ΝΑ ΑΓΟΡΑΣΕΙΣ ΈΝΑ ΓΙΑΤΡΟ**
* **ΑΛΛΑ ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙΣ ΝΑ ΑΓΟΡΑΣΕΙΣ ΥΓΕΙΑ**
* **ΜΕ ΤΑ ΛΕΦΤΑ ΜΠΟΡΕΙΣ ΝΑ ΑΓΟΡΑΣΕΙΣ ΜΙΑ ΘΕΣΗ**
* **ΑΛΛΑ ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙΣ ΝΑ ΑΓΟΡΑΣΕΙΣ <<ΣΕΒΑΣΜΟ>>**
* **ΜΕ ΤΑ ΛΕΦΤΑ ΜΠΟΡΕΙΣ ΝΑ ΑΓΟΡΑΣΕΙΣ ΑΙΜΑ**
* **ΑΛΛΑ ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙΣ ΝΑ ΑΓΟΡΑΣΕΙΣ <<ΖΩΗ>>**
* **ΜΕ ΤΑ ΛΕΦΤΑ ΜΠΟΡΕΙΣ ΝΑ ΑΓΟΡΑΣΕΙΣ ΣΕΞ**
* **ΑΛΛΑ ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙΣ ΝΑ ΑΓΟΡΑΣΕΙΣ ΑΓΑΠΗ.**

Έχοντας υπόψη τα παραπάνω θα προσπαθήσουμε να κάνουμε μια μαθηματική προσέγγιση στο θέμα μας και αν μπορούμε να προτείνουμε λύσεις.

Τα δεδομένα που προκύπτουν από τις παραπάνω διαπιστώσεις μας είναι τα εξής:

Έστω **Χ** ο αριθμός των ανθρώπων που κατοικούν στη γη μας σήμερα 7 δις περίπου, άρα **Χ** =7 δις

οι πόροι **Ζ** :

**Ζ** **φ** φυσικοί και

**Ζ** **α** οι ανθρώπινοι (ψυχικά, πνευματικά χαρίσματα, ικανότητες, δεξιότητες, τεχνογνωσία).

**Ζ υ** (υλικοί οικονομικοί πόροι: π.χ. τεχνολογία, εργαλεία,)

**φ** οι βιολογικές ανάγκες των ανθρώπων.

**Υ** και  **Υ=Υκ** όπου είναι (**Υκ** υπερκαταναλωτισμός)

**Υy** και(**Υy** ψυχικές- πνευματικές ανάγκες των ανθρώπων).

οι ψυχικές- πνευματικές ανάγκες των ανθρώπων,

Άρα δημιουργείτε η εξίσωση: 1) **Χ**+ **Χ\*(Υκ+φ)+ Ζ υ = Ζφ**

**Ζβ Υy**

Έχοντας υπόψη ότι οι φυσικοί πόροι όπως υπάρχουν στις μέρες μας είναι οι συγκεκριμένοι **Ζφ** και θέλουμε αν μη τι άλλο να παραμείνουν σταθεροί ή να βελτιωθούν **Ζφν**. Εδώ θα προσεγγίσουμε μαθηματικά το μοντέλο μας για να δούμε σε ποιες μεταβλητές μπορούμε να επέμβουμε.

Αν υποθέσουμε ότι στην εξίσωση 1):

Α) παραμένει σταθερό το **Χ.** Δηλαδή με κάποιο τρόπο διατηρούμε σταθερό τον πληθυσμό της γης. Δηλαδή το ποσοστό των θανάτων των ανθρώπων δεν ξεπερνά αυτό των γεννήσεων. Παράδειγμα Κίνας (φορολογία στην γέννηση 2ου παιδιού).

Β) έστω το **φ (**οι βιολογικές ανάγκες των ανθρώπων) παραμένουν πάντα σταθερές στην υπόθεσή μας γιατί είναι συγκεκριμένες.

γ) ο παρανομαστής **Ζβ** ανθρώπινοι πόροι (ψυχικά, πνευματικά χαρίσματα, ικανότητες, δεξιότητες), παραμένει σταθερός. Προς χάριν ευκολίας ας υποθέσουμε ότι είναι 1 στις μέρες μας. Αν όμως μεγαλώσει εφόσον μορφώνονται οι άνθρωποι (δηλαδή καλλιεργούνται ψυχικά και πνευματικά) αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα να φαίνετε ότι ο αριθμός του παγκόσμιου πληθυσμού μειώνεται! Και λογικά ένας μορφωμένος άνθρωπος είναι πολύ πιο συνετός στις καταναλωτικές του επιλογές και ότι αυτό συνεπάγεται για το περιβάλλον.

Δ) στη μεταβλητή **y=Υκ** όπου είναι (**Υκ** υπερκαταναλωτισμός)

**Υy** και(**Υy** ψυχικές- πνευματικές ανάγκες των ανθρώπων).

Άρα στην εξίσωση **Χ\*(ΥΚ+φ)= Ζφ διαπιστώνουμε πως μπορούμε να**

**Ζβ Υy**

**Επέμβουμε 1) μόνο στον αριθμό του παγκόσμιου ανθρώπινου πληθυσμού κ πληθυσμού.**

**2) στην ουσιαστική ανάπτυξη του μορφωτικού επιπέδου ξη των ανθρώπων.**

**Και 3) στην ανάπτυξη της τεχνολογίας η οποία θα υποστηρίζει και θα βελτιώνει το φυσικό περιβάλλον.**

Η πραγματική και ουσιαστική μόρφωση των ανθρώπων θα έχει ως αποτέλεσμα την μείωση του υπερκαταναλωτισμού **Υκ**, και μάλιστα γιατί όχι και την εξαφάνισή του.

Εδώ μετά από αυτήν την απλοϊκή μαθηματική προσέγγιση του θέματος μας μπορούμε να διαπιστώσουμε πως και γιατί οι ανάγκες ενός Αμερικανού καταναλωτή διαφέρουν σε τεράστιο βαθμό από αυτές ενός καταναλωτή στο Θιβέτ.

Ας υποθέσουμε ότι ο πληθυσμός της γης από τα 7 δις περίπου που είναι τώρα, αυξάνεται στα 17 δις όπως έχουν προβλέψει για τα επόμενα 20 χρόνια και με δεδομένο να διατηρήσουν οι καταναλωτικές τις υπάρχουσες συνήθειες τους. Πως θα διαμορφωθεί η εξίσωση 1); Τι συνέπειες έχει αυτό για το περιβάλλον και τους ανθρώπους;

**Άρα αν ψάχνουμε σωτήριες λύσεις… ή θα αναμασάμε συνέχεια τα προβλήματα που προκύπτουν στο φυσικό περιβάλλον, με δεδομένο ότι θέλουμε να διατηρήσουμε ένα ικανοποιητικό επίπεδο διαβίωσης για όλον τον κόσμο πρέπει να συνειδητοποιήσουμε ότι είναι στο χέρι του ανθρώπου να σώσει το φυσικό περιβάλλον αρκεί όλα τα ανθρώπινα χέρια να ενωθούν και να συνεργαστούν προς την ίδια κατεύθυνση. Ο πύργος της Βαβέλ δεν φτιάχτηκε ποτέ μια και γκρεμίζοντας αφού οι άνθρωποι δεν συνεργαζόντουσαν, δεν μιλούσαν την ίδια γλώσσα. Ας μάθουμε λοιπόν την «γλώσσα» του περιβάλλοντος και ας αναπτύξουμε όλοι μας και την οικολογική νοημοσύνη μας για να σώσουμε τον πλανήτη γη. Είναι καιρός να συνειδητοποιήσουμε ότι δεν είμαστε μόνοι μας στον πλανήτη γη. Αν θέλουμε να εκφράσουμε την αγάπη μας απέναντι στον εαυτό μας και στον συνάνθρωπό μας, ας αγκαλιάσουμε όλο το σύμπαν και ο καθένας από εμάς ας κοσμήσει την πλάση με την μοναδικότητα του και την ομορφιά του σεβόμενος την ύπαρξη και των άλλων, όχι μόνο των ανθρώπων αλλά και των ζώων και των φυτών και των άβιων παραγόντων. Πρέπει να βάλουμε όρια στην ατομική μας ελευθερία. Η επιβίωση όλων μας εξαρτάται από κοινά συμφωνηθέντες περιορισμούς.**

|  |
| --- |
| Ερωτήσεις αυτοαξιολόγησης:   1. Πώς νιώθω τώρα που ολοκληρώθηκε η ερευνητική εργασία μου με θέμα: «Οικολογική Νοημοσύνη. Είναι στο χέρι του ανθρώπου να σώσει τη Γη;»   ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………   1. Ποιο στάδιο μου άρεσε περισσότερο;   …………………………………………………………………………………   1. Πως άλλαξε η οπτική μου πλευρά όσον αφορά στην ιεράρχηση των αναγκών μου;………………………………………………………………….   …………………………………………………………………………………   1. Πως άλλαξε η οπτική μου πλευρά όσον αφορά στην επιλογή των ανθρωπιστικών αξιών μου;…………………………………………………..   …………………………………………………………………………………..   1. Οι επιλογές- αποφάσεις μου ως καταναλωτής προϊόντων και υπηρεσιών επηρεάστηκαν μετά το πέρας της παραπάνω ερευνητικής εργασίας;   …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….   1. Σε ποια σημεία ένοιωσα ότι δυσκολεύτηκα κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων και γιατί;…………………………………………………….   …………………………………………………………………………………..  ………………………………………………………………………………….   1. Σε ποια σημεία ένοιωσα ότι τα πήγα καλά;……………………………….   ………………………………………………………………………………….   1. Η συμμετοχή μου στην ομάδα με διευκόλυνε να παράγω ιδέες ή όχι;   …………………………………………………………………………………..   1. Τι έκανε καλά και τι όχι η ομάδα μου;   …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….   1. Μπορούσα να κάνω κάτι διαφορετικό από αυτά που έκανα μέσα στην ομάδα μου για να ήταν πιο αποτελεσματική στην ερευνά της;   ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………   1. Μπόρεσα να χρησιμοποιήσω με ευκολία καλά τις διαθέσιμες πηγές πληροφοριών (διαδίκτυο, βιβλιοθήκη, κτλ);   …………………………………………………………………………………   1. Τι θα έκανα διαφορετικά στην επόμενη εργασία μου;   ………………………………………………………………………………….   1. Ποιο θέμα θα ήθελα να ερευνήσω σε ένα μελλοντικό project;   …………………………………………………………………………………..  ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:   1. Βιώνοντας στο Περιβάλλον Τόμος ι & ιι G. TYLER MILLER, JR. 2. Οικολογική θεωρία και πράξη στις περιβαλλοντικές μελέτες. Γιώργος Βαβίζος – Κατερίνα Ζαννάκη. 3. Περιβαλλοντική εκπαίδευση. Ε. Φλογαίτη. 4. Οικολογική Νοημοσύνη. Daniel Goleman. 5. Οικιακή οικονομία Β΄ τάξη Γυμνασίου. 6. Κίνητρα και προσωπικότητα. Abraham Maslow. 7. Ο άνθρωπος για τον εαυτό του. Έριχ Φρόμ. 8. Η καρδιά του ανθρώπου. Έριχ Φρόμ. 9. Μια μεγάλη καρδιά γεμίζει με ελάχιστα. Μάρω Βαμβουνάκη. 10. Γέρων Παϊσιος. Η παιδαγωγική σκέψη του. Γεωργίου κολιού. 11. Τα ποιήματα τόμος 2ος . Νικηφόρος Βρεττάκος. 12. Ξέρουμε τι σημαίνουν; Παροιμίες και γνωμικά. Ίνα Αναγνωστοπούλου. 13. Στοχευμένη αναζήτηση στο διαδίκτυο. |
|  |

**Οι μαθητές της ερευνητικής ομάδας:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ΜΑΘΗΤΕΣ / ΜΑΘΗΤΡΙΕΣ** | | | |
| 1. Αρώνης Παναγιώτης |  | 9) Νικηφόρος Θεόδωρος |  |
| 1. Καλογερίνης Παναγιώτης | 10) Νυχάς Αλέξανδρος |
| 1. Κοντάκος Παναγιώτης | 11) Πασολάρι Κυριάκος |
| 1. Κουντούρης Γεώργιος | 12) Σταθάκη Αναστασία |
| 1. Κουντούρης Δημήτριος | 13) Τζερεφός Δημήτριος |
| 1. Λαμπράκης Λάμπρος | 14) Τζερεφός Θεμιστοκλής |
| 1. Λέκκας Αναστάσιος | 15) Τσαβδαρίδη Σταυριανή |
| 1. Μάρκου Κυριάκος | 16) Φάββας Αντώνιος. |