



ΚΙΝΗΤΟ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

«Η αξία της ανακύκλωσης των κινητών τηλεφώνων για το περιβάλλον»

**Παναγιώτης Αλμπανίδης, Άντζελα Δέμπη, Μπέλλα Καλυμνίου,
Ιωάννα Μαγγίρα, Βασίλης Νταγγίνης**



Ερευνητική εργασία Α' τετραμήνου

2011 – 2012

Επιβλέπουσες: Κοκκίνου Ε- Παπαχρήστου Μ





Εισαγωγή

Περισσότεροι από 800 εκατομμύρια άνθρωποι σε όλο τον κόσμο χρησιμοποιούν σήμερα τα κινητά τηλέφωνα και ο αριθμός αυτός αυξάνεται καθημερινά, καθώς οι καταναλωτές βομβαρδίζονται από τις διαφημιστικές εκστρατείες, που τους προτρέπουν να αναβαθμίσουν τη συσκευή τους στο πιο μοντέρνο μοντέλο.

Το πρόβλημα αυτό επιτείνεται και μεγιστοποιείται, αν λάβουμε υπόψη μας ότι το περιεχόμενο των κινητών τηλεφώνων ποικίλει από μοντέλο σε μοντέλο και καθώς η τεχνολογία εξελίσσεται βλέπουμε αλλαγές στη σύνθεση. Κάθε κινητό τηλέφωνο έχει και διαφορετικά εξαρτήματα και διαφορετική σύσταση, που αλλάζουν ταυτόχρονα με την τεχνολογική εξέλιξη»



Εισαγωγή

Η εργασία μας δίνει έμφαση στα **τοξικά υλικά** τα οποία χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των κινητών τηλεφώνων καθώς και στην ανακύκλωση τους.

- Τα κινητά τηλέφωνα και
- οι μπαταρίες

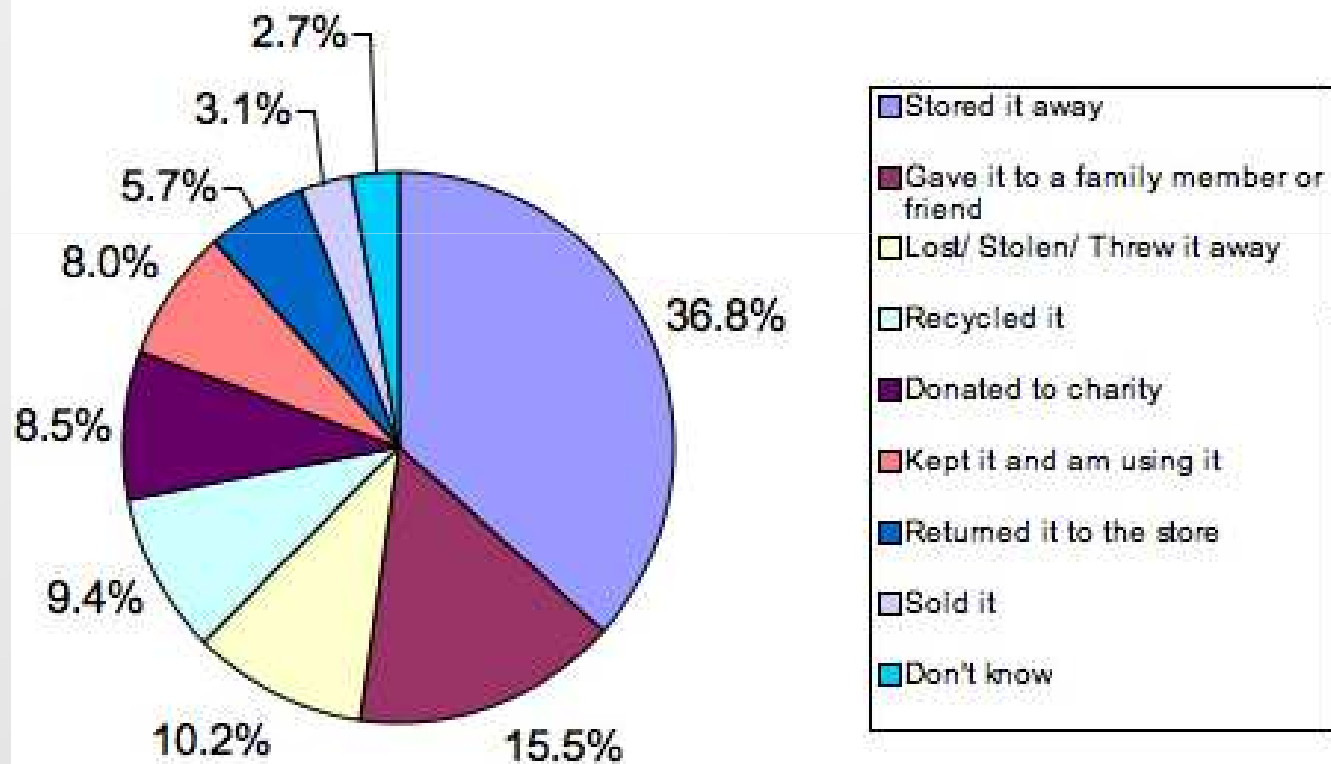
είναι δύο από τα μεγαλύτερα προβλήματα όσο αναφορά το θέμα των τοξικών ουσιών που εναποθέτονται στους χώρους υγειονομικής ταφής. Τα επικίνδυνα τοξικά που περιέχουν τα κινητά τηλέφωνα επιβαρύνουν κατά πολύ το περιβάλλον.





Αφορμή: οι περισσότεροι άνθρωποι δεν ανακυκλώνουν τα κινητά τους

ISuppli Figure: What U.S. Consumers Did With Their Old Mobile Handsets in the Fourth Quarter of 2007 (Percentage of Consumers Who Bought New Handsets)





ΤΑ ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΙΝΗΤΩΝ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥΣ

Τα υλικά κατασκευής των κινητών τηλεφώνων περιέχουν συγκεντρώσεις **τοξικών βαρέων μετάλλων** ή άλλων μετάλλων όπως:

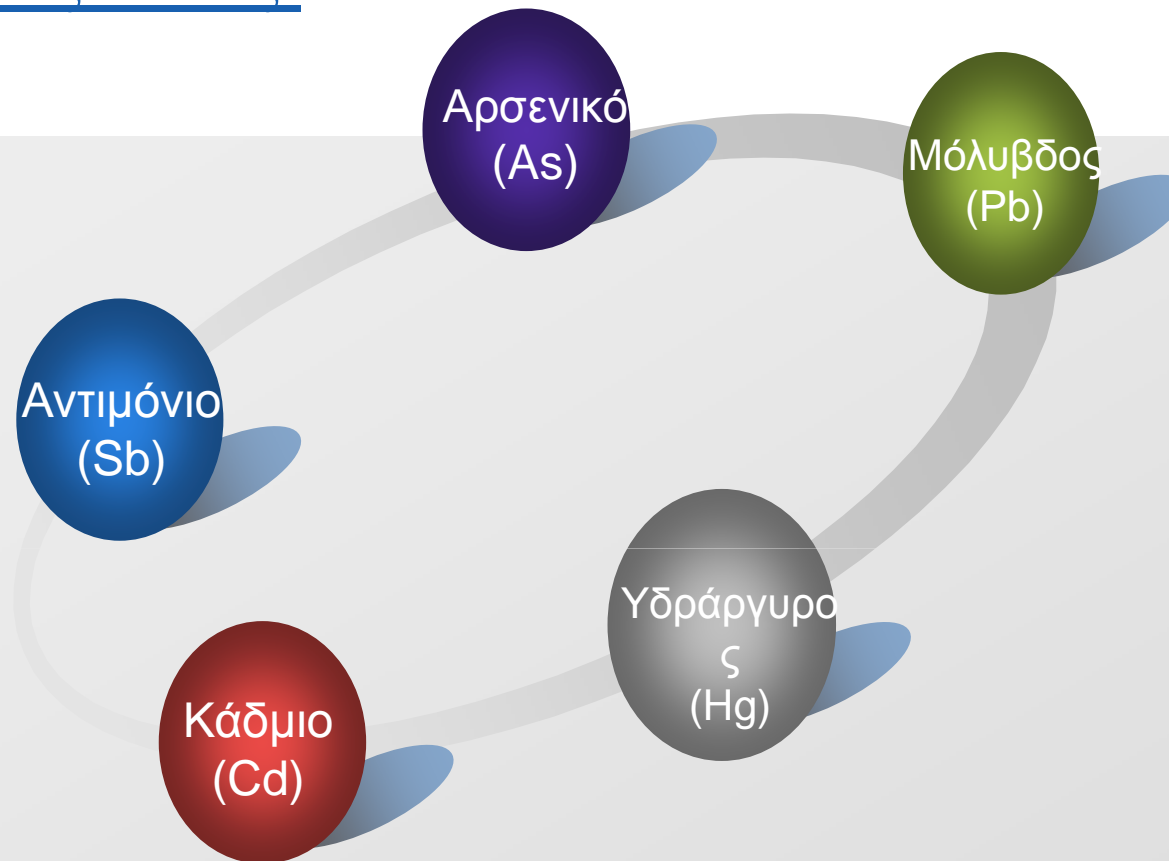
- κάδμιο,
- μόλυβδο,
- νικέλιο,
- υδράργυρο,
- μαγγάνιο,

- λίθιο,
- ψευδάργυρο,
- αρσενικό,
- αντιμόνιο,
- βηρύλλιο και
- χαλκό

Τα μέταλλα αυτά από τη μια **δε διασπώνται** στο περιβάλλον (**persistent υλικά**) και από την άλλη **συσσωρεύονται στο λιπώδη ιστό**, και έτσι γίνονται τοξικά καθώς περνούν τα χρόνια (**βιοσυσσώρευση**).



Τοξικές ουσίες:



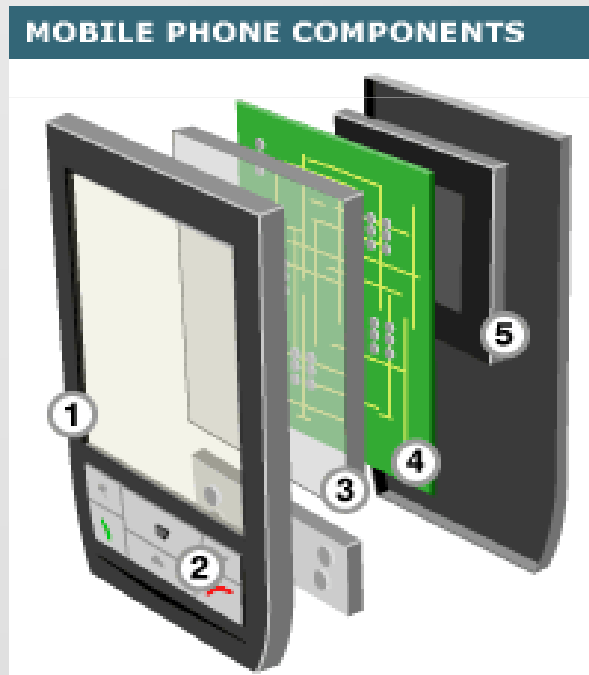
Τα χημικά αυτά στοιχεία σχετίζονται με μία σειρά από αρνητικές επιπτώσεις στην **ανθρώπινη υγεία**.

Προκαλούν βλάβη στο νευρικό και αναπαραγωγικό σύστημα, αναπτυξιακά προβλήματα, καρκίνο και γενετικές επιπτώσεις.



Ποια μέταλλα χρησιμοποιούνται στα βασικά μέρη ενός κινητού:

- 1-2) χρώμιο, PVC
- 3) υγροί κρύσταλλοι στην οθόνη,
- 4) Πλακέτα: μόλυβδος, υδράργυρος
- 5) κάδμιο, νικέλιο, λίθιο





ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΤΕΡΑ

- Το νικέλιο και ο υδράργυρος είναι δυο άλλα τοξικά και επικίνδυνα υλικά που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή κινητών.
- Το κάδμιο θεωρείται ως η έβδομη πιο επικίνδυνη ουσία που είναι γνωστή στον άνθρωπο. Είναι ένα τοξικό βαρύ μέταλλο που μπορεί να βλάψει τους ανθρώπους και τα ζώα που το καταναλώνουν.
- Το βηρύλλιο βρίσκεται συνήθως σε ηλεκτρικές συνδέσεις και στις μπαταρίες. Η μακροχρόνια έκθεση μπορεί να είναι καρκινογόνα για τον άνθρωπο, ειδικά στους πνεύμονες. Επίσης μπορεί να οδηγήσει σε μία δυνητικά θανατηφόρα κατάσταση γνωστή ως οξεία ασθένεια βηρυλλίου.





Μεθοδολογία

- ❖ Βιβλιογραφική Αναζήτηση επικινδυνότητας υλικών
- ❖ Συνεντεύξεις για τα προγράμματα ανακύκλωσης από καταστήματα της WIND, COSMOTE και VODAFONE
- ❖ Έρευνα στις ιστοσελίδες εταιρειών κινητής τηλεφωνίας της Ευρώπης όπως στην: Ιταλία, Ρωσία, Γερμανία και Γαλλία



Αποτελέσματα

- ❖ Όλοι έχουν τοποθετήσει κάδους ανακύκλωσης στα καταστήματα
- ❖ Τοποθετούν τον κάδο ανακύκλωσης σε εμφανές σημείο του καταστήματος
- ❖ Ενημερώνουν τους πελάτες
- ❖ Ανανεώνουν την ιστοσελίδα με κάθε νέο πρόγραμμα ανακύκλωσης



Αποτελέσματα

- ❖ τα προγράμματα ανακύκλωσης δεν είναι χρηματοδοτούμενα
- ❖ οικολογική συνείδηση του κόσμου
- ❖ Χρήση και προώθηση οικολογικών υλικών



Τρόποι αντιμετώπισης - δραστηριοποίησης

Κορυφαίοι κατασκευαστές όπως: Motorola, LG, Sony Ericsson και Philips, έχουν θέσει σε εφαρμογή τον **οικολογικό σχεδιασμό** στις γραμμές παραγωγής τους και αγωνίζονται για την **μείωση της ποσότητας** των επικίνδυνων ουσιών που χρησιμοποιούνται στα προϊόντα τους.





Πρόβλημα και με τους φορτιστές

Η εταιρία Nokia μαζί με την εθελοντική συμμετοχή των : *Motorola, Panasonic Mobile Communications, France Telecom / Orange, Vodafone, TeliaSonera AB, Intel, Epson, Spansion και Umicore*, αλλά και τη **WWF**, το Φινλανδικό Περιβαλλοντολογικό Ινστιτούτο, το γραφείο Food and Rural Affairs του Υπουργείου Περιβάλλοντος του Ηνωμένου Βασιλείου, καθώς και την Ευρωπαϊκή Οργάνωση Καταναλωτών (BEUC) αποκαλύπτει πως από την επόμενη χρονιά, όταν θα φορτίζεται πλήρως το κινητό δεν θα λέει μόνο «πλήρη φόρτιση» αλλά

«παρακαλώ βγάλτε το φορτιστή από την πρίζα».



Πρόβλημα και με τους φορτιστές

- Η Greenpeace αναφέρει ότι περίπου το 1,5% της ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα καταναλώνεται από ηλεκτρικές συσκευές που βρίσκονται σε *κατάσταση αναμονής*.
- Ευθύνεται για την εκπομπή 600.000 τόνων CO₂
- Μην αφήνετε συσκευές σε αναμονή προτείνει η Greenpeace



Συμπεράσματα

- ❖ Οι εταιρίες κινητής τηλεφωνίας χρησιμοποιούν τα προγράμματα ανακύκλωσης, αλλά δεν είναι αρκετά αποτελεσματικά.
- ❖ Δεν προωθούνται αρκετά και από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης.
- ❖ Οι Έλληνες ανακυκλώνουν λιγότερο από τους Ευρωπαίους.
- ❖ Ο περισσότερος κόσμος δε γνωρίζει για τα τοξικά υλικά που χρησιμοποιούνται στα κινητά



**Ευχαριστούμε για την
προσοχή σας και
Ενημερωθείτε!!!!**