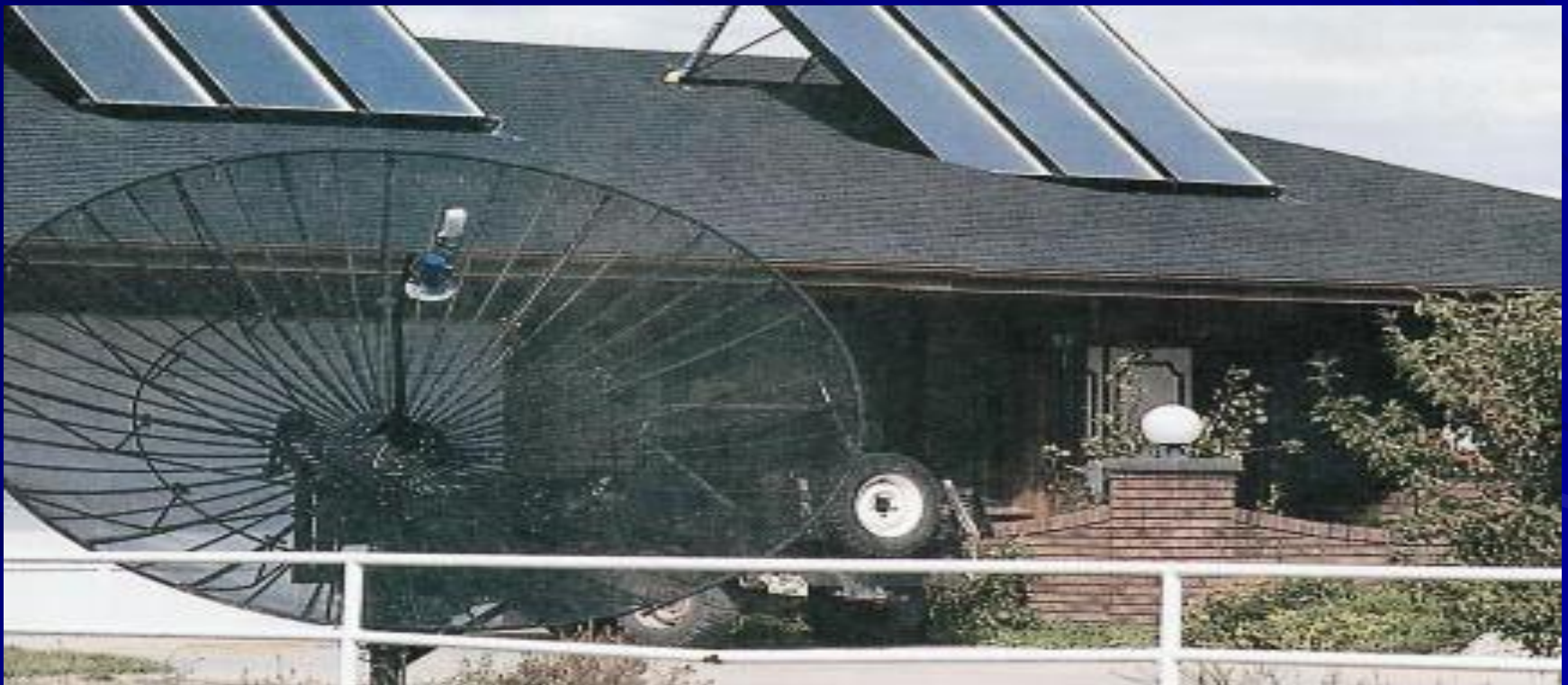


3^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

Οι επιπτώσεις της τεχνολογίας
επικοινωνιών



Οι συσκευές των επικοινωνιών υψηλής τεχνολογίας είναι μόλις η κορυφή του τεχνολογικού παγόβουνου.

Η κορυφή του παγόβουνου είναι το τμήμα που φαίνεται, επειδή είναι επάνω από το νερό.

Το μεγαλύτερο μέρος του παγόβουνου είναι κάτω από το νερό και δεν μπορείς να το δεις. Αυτό που δεν μπορείς να δεις είναι πολύ πιθανό να σου δημιουργήσει προβλήματα, αν δεν είσαι προσεκτικός.



Όροι που πρέπει να μάθεις.

αξιολόγηση της τεχνολογίας

πολιτικός τομέας

κοινωνικός τομέας

οικονομικός τομέας

περιβαλλοντικός τομέας

πολιτιστικός τομέας

ηθικός τομέας

μέσα μαζικής επικοινωνίας

ψηφιακή συνάρμοση

δειγματοληψία

ιοί των υπολογιστών

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Αξιολόγηση κάποιου πράγματος σημαίνει μελέτη των Επιπτώσεών του.

Όταν μελετάς τα αποτελέσματα μιας νέας τεχνικής συσκευής προχωρείς σε αξιολόγηση της τεχνολογίας (technology assessment).

Η αξιολόγηση της τεχνολογίας μας επιτρέπει να δούμε τη συνολική εικόνα και όχι μόνο ένα τμήμα της.

Σκέψου για παράδειγμα την εφεύρεση του τηλεφώνου.

Για πρώτη φορά οι άνθρωποι μπορούσαν να συνομιλήσουν με τους φίλους τους στην πόλη, χωρίς να πρέπει να φύγουν από τα σπίτια τους.

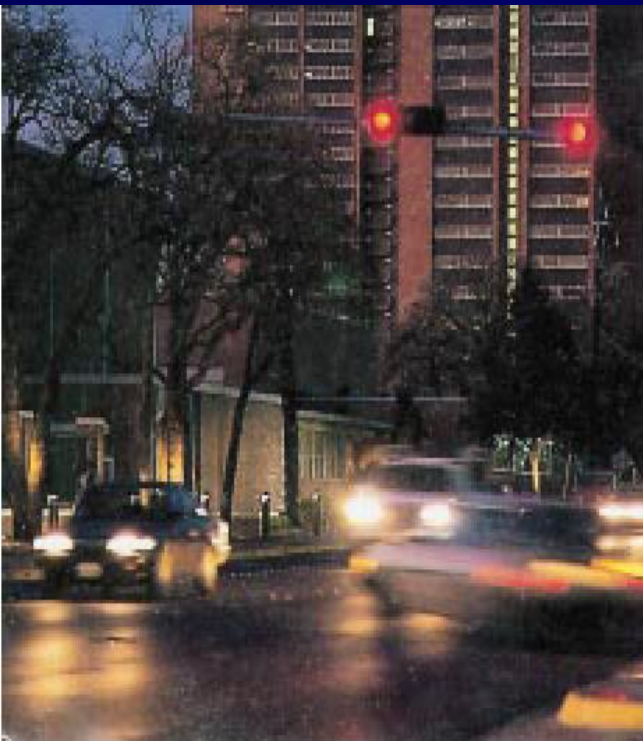
Το απλό αυτό γεγονός άλλαξε σημαντικά τη ζωή τους.

Πώς θα μπορούσαν σήμερα να γίνονται οι εργασίες και να λειτουργούν οι επιχειρήσεις χωρίς τηλέφωνα;

Πώς θα άλλαζαν οι σχέσεις με τους φίλους σου, στην περίπτωση όπου δεν θα μπορούσες να τους καλέσεις στο τηλέφωνο;

Πόσοι άνθρωποι απασχολούνται στις τηλεφωνικές εταιρείες;

Πώς τα τηλέφωνα έχουν αλλάξει την εξωτερική πολιτική της χώρας μας;

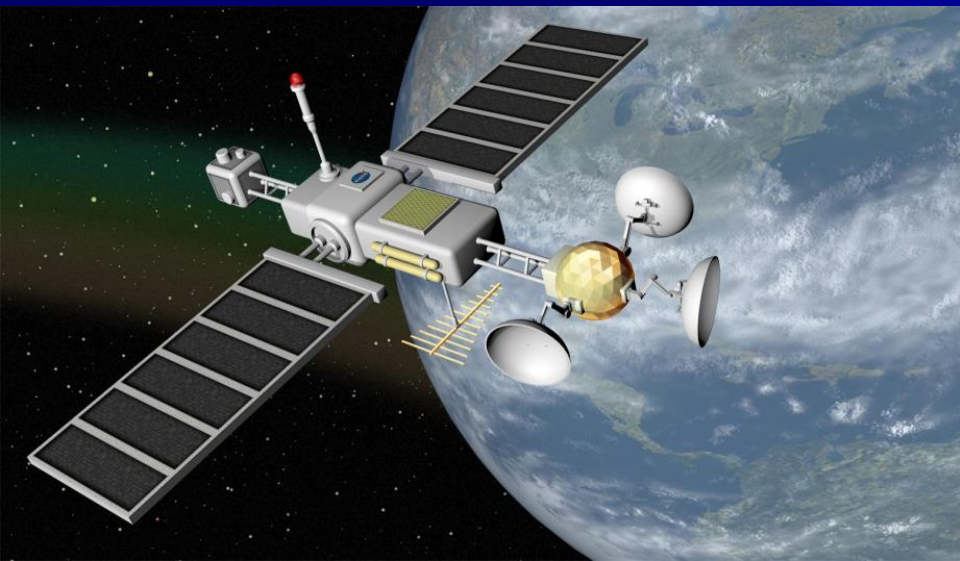


ΣΧΗΜΑ 3.2. Μικροί πομποί που προσκολλώνται σε ένα αυτοκίνητο, δίνουν τη δυνατότητα σε κάποιον, όπως η αστυνομία, να εντοπίσει το όχημα. Το Γραφείο Αξιολογήσεως της Τεχνολογίας αξιολόγησε το αποτέλεσμα που έχουν οι συσκευές αυτές στην ιδιωτική ζωή των ανθρώπων που ζουν σε μια ελεύθερη κοινωνία.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Επειδή οι τεχνολογικές αλλαγές έχουν σημαντικές επιπτώσεις στην κοινωνία μας, πολλές κυβερνήσεις έχουν ιδρύσει *Γραφεία Αξιολογήσεως της Τεχνολογίας*.

Ένας από τους σκοπούς του οργάνου αυτού είναι ο προσδιορισμός του συνόλου των αποτελεσμάτων των νέων τεχνολογιών. Μελετώνται όλα τα σημαντικά θέματα που συνδέονται με μια εφεύρεση ή μια νέα διαδικασία. Κατόπιν, διατυπώνονται προτάσεις σχετικά με τη χρήση τους.



Τομείς επιπτώσεων.

Υπάρχουν τόσα πολλά διαφορετικά θέματα που σχετίζονται με την αξιολόγηση, που είναι δύσκολο να τα παρακολουθούμε.

Η ένταξή τους σε τομείς μπορεί να βοηθήσει την προσπάθειά μας.

Παρακάτω αναφέρονται έξι διαφορετικοί τομείς που συνδέονται με την τεχνολογία επικοινωνιών.

Τομείς επιπτώσεων.

- **Πολιτικός** (political). συνδέεται με την κυβέρνηση.
- **Κοινωνικός** (social). αναφέρεται στον τρόπο ζωής των ανθρώπων.
- **Οικονομικός** (economic) αναφέρεται στην οικονομία.
- **Περιβαλλοντικός** (environmental) συνδέεται με το φυσικό περιβάλλον.
- **Πολιτιστικός** (cultural) αναφέρεται στις δεξιότητες και τις τέχνες που αναπτύσσονται κατά τη διάρκεια μιας συγκεκριμένης περιόδου.
- **Ηθικός** (ethical). αναφέρεται στον ηθικό κώδικα που καθορίζει το σωστό και το λάθος.

Τομείς επιπτώσεων.

Στο κεφάλαιο αυτό θα συζητηθούν διάφορες επιπτώσεις και ποικίλα σχετικά θέματα.

Θα ταξινομηθούν βάσει των τομέων που διακρίθηκαν παραπάνω.

Να θυμάσαι ότι οι διάφοροι τομείς μπορεί να **αλληλοκαλύπτονται**.

Για παράδειγμα ζητήματα οικονομίας μπορεί να σχετίζονται με πολιτικά ζητήματα.

Επίσης, οι περισσότερες τεχνολογικές αλλαγές έχουν επιπτώσεις σε περισσότερες από μία κατηγορίες.

ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

Αν μια τεχνολογία έχει πολιτικές επιπτώσεις, αυτές αφορούν στην κυβέρνηση, τον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί, αλλά και τον τρόπο με τον οποίο έρχεται σε επαφή με άλλες κυβερνήσεις.

Η πολιτική και τα μέσα επικοινωνίας.

Πολλά χρόνια πριν κάποιος έγραψε: Η γραφίδα είναι ισχυρότερη από το σπαθί. Αυτό που υποστήριζε ήταν ότι τα γραπτά μπορούσαν να οδηγήσουν σε μεγαλύτερες κοινωνικές και πολιτικές αλλαγές από ό,τι η βία ή ο πόλεμος. Τα μέσα μαζικής επικοινωνίας (mass media) (η τηλεόραση, το ραδιόφωνο, οι εφημερίδες, τα περιοδικά και τα βιβλία) έχουν αναμφισβήτητη επίπτωση στο πολιτικό μας σύστημα. Για παράδειγμα, σκέψου τις Τελευταίες εκλογές.

Πάντως λίγοι θα μπορούσαν να αρνηθούν ότι η μαζική επικοινωνία παίζει σπουδαίο ρόλο στην πολιτική.



ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

Δορυφορικές επικοινωνίες.

Παλαιότερα για να μεταδοθεί μια είδηση έπρεπε να μεσολαβήσει αρκετός χρόνος, ανάλογα με τα μέσα επικοινωνίας που διέθεταν.

Σήμερα, οι επικοινωνιακοί δορυφόροι μάς επιτρέπουν να στέλνομε μηνύματα ανά τον κόσμο σχεδόν στιγμιαία.

Αξιωματούχοι της χώρας μας επικοινωνούν τηλεφωνικώς Με αξιωματούχους άλλων χωρών σε ρυθμό ρουτίνας.

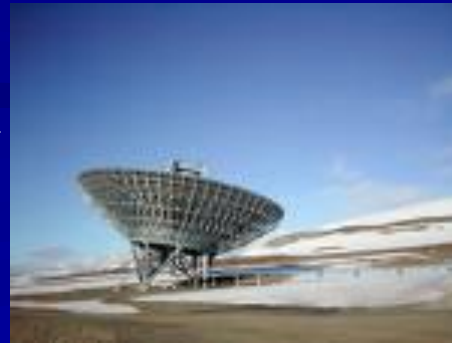
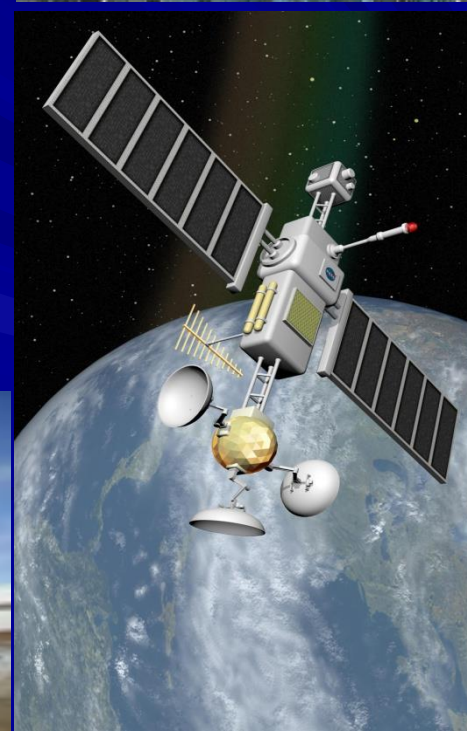
Τα τηλεφωνήματα πραγματοποιούνται μέσω δορυφόρων.

Τηλεοπτικά σήματα που στέλνονται από δορυφόρους μας φέρνουν νέα από άλλες χώρες, ενώ πολλά γεγονότα τα παρακολουθούμε τη στιγμή που αυτά συμβαίνουν.

Μια τέτοια ραγδαία ροή πληροφοριών επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο έρχεται σε επαφή η μια κυβέρνηση με την άλλη.

Οι επικοινωνιακοί δορυφόροι χρησιμοποιούνται επίσης για κατασκοπεία. Δορυφόροι χαρτογραφίσεως φωτογραφίζουν περιοχές οι οποίες παρακολουθούνται λόγω στρατιωτικού ενδιαφέροντος. Η οποιαδήποτε κατασκευή που φαίνεται ύποπτη, ή μετακίνηση στρατευμάτων, γίνεται αμέσως αντιληπτή.

Πιθανοί πόλεμοι μπορεί ποτέ να μην εκδηλωθούν.



ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

Ο τρόπος με τον οποίο ζουν μαζί οι άνθρωποι έχει επηρεασθεί έντονα από την τεχνολογία επικοινωνιών. Τα αποτελέσματα ποικίλλουν από πλευράς σπουδαιότητας: από την εξουσία της κυβερνήσεως μέχρι τον τρόπο με τον οποίο ξοδεύουμε τον ελεύθερο χρόνο μας.



ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

Ο γενναίος νέος κόσμος.

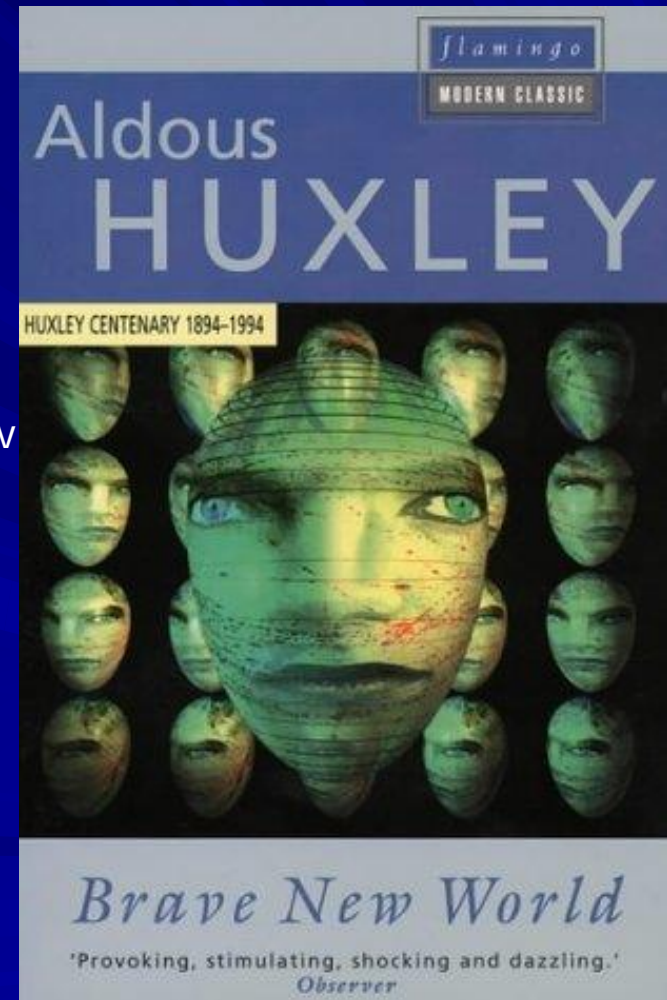
Πριν από μισό περίπου αιώνα, ο Άγγλος συγγραφέας Aldous Huxley έγραψε ένα βιβλίο, που το ονόμασε.

Ο γενναίος Νέος Κόσμος. (Brave New World).

Στο βιβλίο αυτό αναφέρθηκε σε έναν κόσμο, όπου μια κυβέρνηση είχε πρόσβαση σε πληροφορίες που αφορούσαν όλους τους πολίτες. Αυτές οι πληροφορίες εξασφάλιζαν στην κυβέρνηση αυτή ισχύ επί των πολιτών.

Οι περισσότεροι πολίτες θα συμφωνήσουν ότι η ζωή μας δεν ελέγχεται από την κυβέρνηση μας. Όμως, στην πραγματικότητα οι κρατικοί υπολογιστές μάς παρακολουθούν έστω και λίγο. Για παράδειγμα, σχεδόν κάθε πολίτης έχει έναν **αριθμό φορολογικού μητρώου**.

Πχ. Όταν ξοδεύουμε χρήματα, αφήνομε πίσω μας ίχνη που μπορεί κάποιος να τα ακολουθήσει.



ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

Εκπαίδευση και κατάρτιση.

Οι μικροϋπολογιστές εμφανίσθηκαν στις σχολικές τάξεις τη δεκαετία του 1980. Σήμερα οι εκπαιδευτικοί έχουν βρει τρόπους να βοηθούνται στο έργο τους από υπολογιστές. Για παράδειγμα, είναι πιθανόν σήμερα το εργαστήριο τεχνολογίας στο σχολείο σου να διαθέτει υπολογιστές για την επεξεργασία κειμένων. Κάποτε όλα τα κείμενα ήταν χειρόγραφα ή δακτυλογραφημένα.

Οι **εκπαιδευτικές ταινίες** βοηθούν σήμερα σημαντικά τους διδάσκοντες κατά την εκπαιδευτική διαδικασία. Προσφέρουν γνώσεις που δεν ήταν πρακτικώς δυνατόν να μεταδοθούν στην τάξη

(**προγράμματα εκπαιδευτικής τηλεόρασης και προγράμματα κατάρτισης με βιντεοταινίες**).

Επί πλέον, παράγονται τηλεοπτικά εκπαιδευτικά προγράμματα για παιδιά και ενήλικους.

Η σύγχρονη τεχνολογία βοηθά επίσης σημαντικά στην κατάρτιση των εργαζομένων. Παρά το γεγονός ότι οι καθηγητές δεν θα αντικατασταθούν από την τεχνολογία

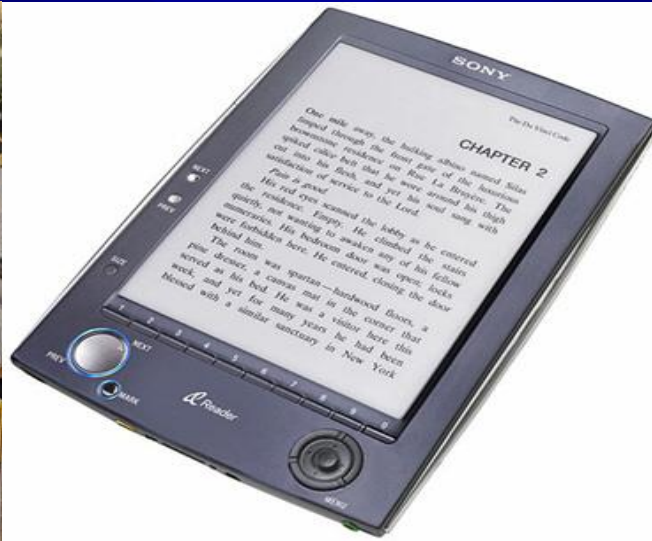
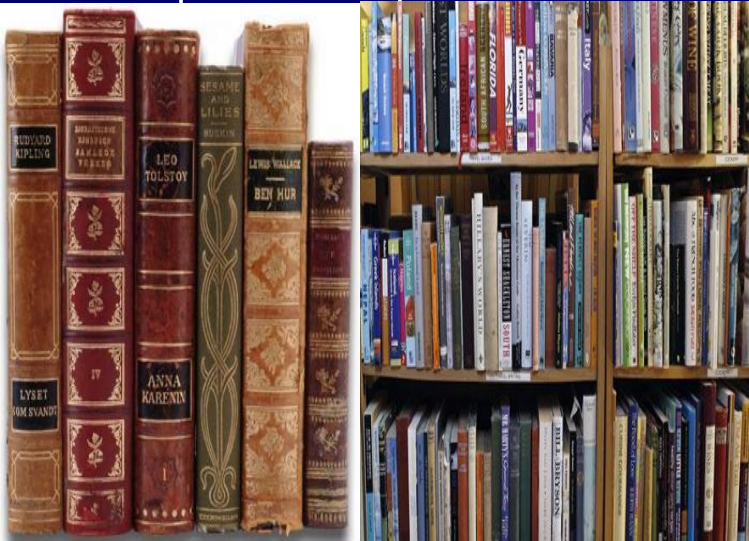
ποτέ, είναι σίγουρο ότι οι εκπαιδευτικοί έχουν πλέον περισσότερο χρόνο στη διάθεσή τους, ώστε να παρακολουθούν καλύτερα την πορεία κάθε μαθητή ξεχωριστά.





Αποθήκευση και ανάκτηση της πληροφορίας.

Η τεχνολογία επικοινωνιών αλλάζει τον τρόπο με τον οποίο αποθηκεύεται και ανακτάται η πληροφορία. Τους τελευταίους πέντε αιώνες, όλες οι σημαντικές πληροφορίες διασώθηκαν σε γραπτά ή τυπωμένα κείμενα. Τα κείμενα, συνήθως βιβλία και περιοδικά, φυλάσσονται στις βιβλιοθήκες. Βεβαίως αυτό γίνεται ακόμη όμως οι βιβλιοθήκες αρχίζουν να αποθηκεύουν πληροφορίες και με άλλους τρόπους. Χρησιμοποιούνται οπτικοί δίσκοι για μεγάλο όγκο δεδομένων. Για παράδειγμα, μία ολόκληρη εγκυκλοπαίδεια καταλαμβάνει το ένα πέμπτο ενός οπτικού δίσκου.



Αποθήκευση και ανάκτηση της πληροφορίας.

Ποια θα είναι τα αποτελέσματα όλων αυτών στην κοινωνία; Η ανάκτηση της πληροφορίας με τον τρόπο αυτό θα διευκολύνει τους ερευνητές να συγκεντρώνουν πληροφορίες. Για παράδειγμα, βασικά προβλήματα στην ιατρική και στις άλλες επιστήμες μπορούν να λυθούν πολύ πιο γρήγορα συγκριτικά με τις παραδοσιακές ερευνητικές μεθόδους.

Από την άλλη πλευρά θα είναι διαθέσιμες πολύ περισσότερες πληροφορίες στο μέσοπολίτη.

Θα πρέπει επομένως να γίνουμε πιο απαιτητικοί, όταν επιλέγουμε κάτι που θέλουμε να διαβάσουμε ή να δούμε. Διαφορετικά κινδυνεύουμε να υποφέρουμε από υπερπληροφόρηση.



Ελεύθερος χρόνος.

Τι κάναμε κατά τον ελεύθερο χρόνο μας, όταν δεν υπήρχε η τηλεόραση; Διαβάζαμε βιβλία, ακούγαμε ραδιόφωνο, Συνομιλούσαμε με πρόσωπα της οικογενείας μας και με φίλους, και γενικά ψυχαγωγούσαμε τους εαυτούς μας με διάφορες ασχολίες.

Σήμερα η τηλεόραση και οι υπολογιστές έγιναν τα μέσα με τα οποία οι άνθρωποι ψυχαγωγούνται.

Οι άνθρωποι δεν κάνουν συχνά επισκέψεις, όπως συνέβαινε παλαιότερα.



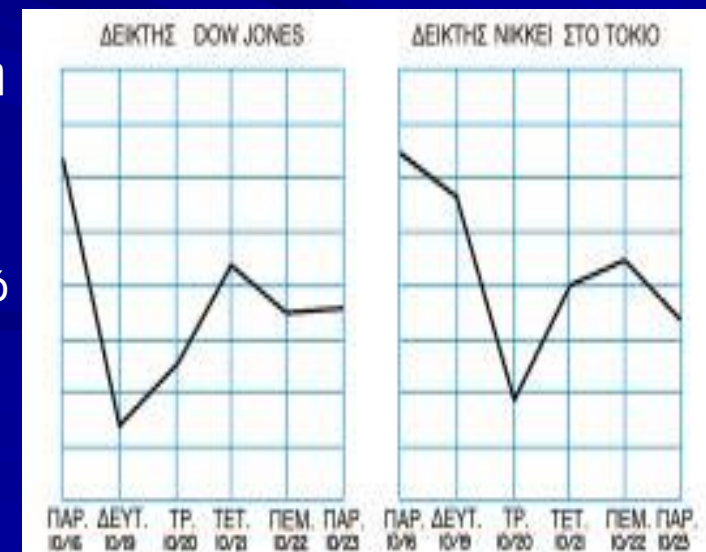
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

- Σήμερα οι επιχειρήσεις βασίζονται στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, στα τηλέφωνα υψηλής τεχνολογίας, στα τηλεμοιότυπα (fax), στα τοπικά δίκτυα υπολογιστών (**LAN**) και στα διαδίκτυα (**INTERNET**). Τα συστήματα αυτά επηρεάζουν σημαντικά την οικονομία μας.

Η παγκόσμια οικονομία.

- Με την παγκόσμια επικοινωνία δημιουργείται η παγκόσμια οικονομία. Η οικονομία μας ήταν πάντοτε συνδεδεμένη με τις οικονομίες άλλων χωρών. Με τις νέες τεχνολογίες, οι τάσεις που αφορούν στην οικονομία διαδίδονται ταχύτερα από οποιαδήποτε άλλη περίοδο.

Όσα συμβαίνουν ένα συγκεκριμένο πρωινό στη Νέα Υόρκη μπορεί να επηρεάσουν επιχειρήσεις στο Τόκιο χιλιάδες χιλιόμετρα μακριά, μερικές ώρες αργότερα. Για παράδειγμα, την 19η Οκτωβρίου 1987 ο γενικός δείκτης του χρηματιστηρίου των Η.Π.Α. έπεσε κατά 508 μονάδες. Αυτό ισοδυναμούσε με πτώση του δείκτη περισσότερο από 20% σε μια ημέρα. Οι Ιάπωνες έχουν πραγματοποιήσει πολλές επενδύσεις στις Η.Π.Α. Την επόμενη ημέρα, στο χρηματιστήριο του Τόκιο σημειώθηκε μια ανάλογη πτώση.



Από την οικονομία της παραγωγής στην οικονομία παροχής υπηρεσιών.

- Οι τεχνολογίες των επικοινωνιών μας βοηθούν να μετακινηθούμε από την οικονομία της παραγωγής στην οικονομία παροχής υπηρεσιών.

Αντί να κατασκευάζουν προϊόντα στα εργοστάσια για να εξασφαλίσουν ένα εισόδημα, ολοένα και περισσότεροι άνθρωποι προσφέρουν υπηρεσίες.

Η διδασκαλία είναι ένα παράδειγμα.

- Η στροφή από την παραγωγή στην παροχή υπηρεσιών δημιουργεί ένα νέο κύκλο απασχολήσεως.

Με τη βοήθεια της τεχνολογίας τα εργοστάσια λειτουργούν πιο αποδοτικά.

Ορισμένοι άνθρωποι απολύονται. Οι απολύσεις σε μεγάλη κλίμακα δημιουργούν οξύ πρόβλημα στην κοινωνία και στην οικονομία.

Για την καταπολέμηση του αυξανόμενου αριθμού των ανέργων καθιερώνονται νέα προγράμματα εκπαίδευσης και κατάρτισης.

Ο κύκλος ολοκληρώνεται, όταν οι απόφοιτοι των προγραμμάτων αυτών εντάσσονται εκ νέου στο ενεργό εργατικό δυναμικό, συχνά μάλιστα απασχολούνται σε εργασίες που σχετίζονται με παροχή υπηρεσιών.





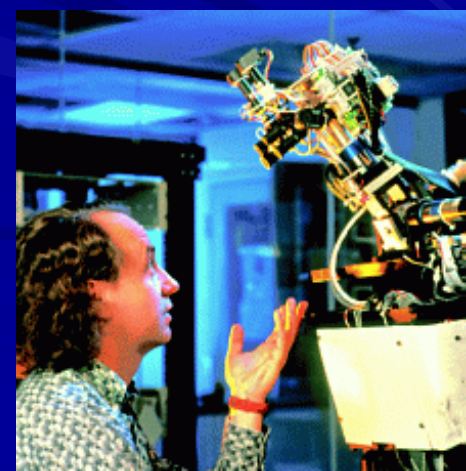
Χρήση της πιστωτικής φερεγγυότητας.



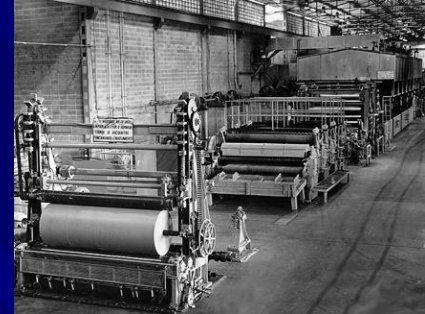
- Πολλοί άνθρωποι διαβιώνουν χάρη στην πιστωτική φερεγγυότητα.
- Πολλοί ξοδεύουν περισσότερα από όσα κερδίζουν.
- Αντίθετα από τους παππούδες τους, φαίνεται ότι δεν έχουν τη θέληση ή την ικανότητα να αποταμιεύσουν και να περιμένουν για να αποκτήσουν αυτά που θέλουν.
- Νομίζεις ότι η επικοινωνία υψηλής ταχύτητας μπορεί να ευθύνεται μερικώς που οι άνθρωποι φαίνεται να θέλουν το κάθε τι αμέσως;
- Τι γνώμη έχεις για τις διαφημίσεις στην τηλεόραση; Κάθε μέρα παρακολουθούμε τηλεόραση, ενώ εκατοντάδες διαφημίσεις μας καλούν να αγοράζουμε και να αγοράζαμε. Μας επηρεάζει η τηλεόραση όσον αφορά στη διάθεση χρημάτων για την αγορά αγαθών;

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

- Η επικοινωνία τείνει να είναι “καθαρή τεχνολογία”.
 - Συγκρινόμενες με τις βιομηχανίες “της καμινάδας” όπως τα χαλυβουργεία, οι βιομηχανίες των επικοινωνιών είναι λιγότερο επιβαρυντικές για το περιβάλλον μας.
- Όμως αυτό δεν σημαίνει ότι υπάρχουν λιγότερες περιβαλλοντικές επιπτώσεις λόγω της τεχνολογίας επικοινωνιών. Το καθαρότερο περιβάλλον είναι μια επίπτωση. Και άλλες όμως επιπτώσεις είναι πραγματικότητα.



Η χρήση του χαρτιού.



- Όταν εμφανίσθηκαν οι μικροϋπολογιστές, στο τέλος της δεκαετίας του 1970, πολλοί άνθρωποι μιλούσαν για το γραφείο του μέλλοντος όπου δεν θα χρησιμοποιείται χαρτί. Φαντάσθηκαν ότι οι πληροφορίες θα έμεναν στη μνήμη των υπολογιστών. Θα μπορούσαμε να τις διαβάζουμε στην οθόνη του υπολογιστή και έτσι δεν θα χρειαζόμασταν χαρτί. Τα ράφια των βιβλιοθηκών θα ήταν πλέον άχρηστα.



- Πόσο λάθος σκέπτονταν! Σήμερα κυκλοφορεί περισσότερο χαρτί στα γραφεία από οποιαδήποτε άλλη περίοδο. Οι υπολογιστές έχουν μεγάλο μερίδιο ευθύνης γι' αυτό. Τα προγράμματα επεξεργασίας κειμένου καθιστούν πιο εύκολη τη δημιουργία εγγράφων με αποτέλεσμα να έχουμε πολύ περισσότερα από αυτά. Επίσης, τα κείμενα τείνουν να έχουν μεγαλύτερη έκταση από ότι κατά το παρελθόν.



NEWSPAPERS SUPPORT
RECYCLING

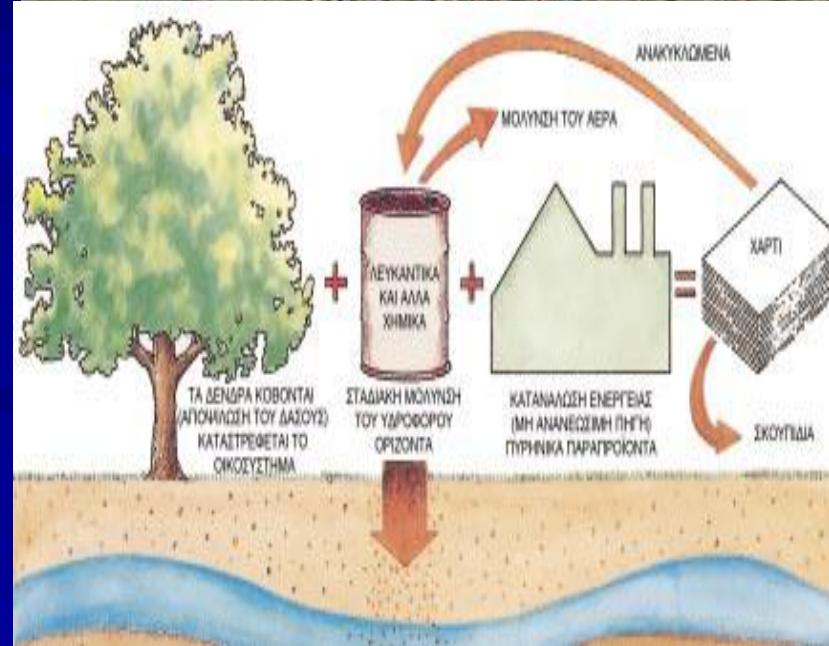


- Ο κύριος ένοχος όμως είναι μια άλλη συσκευή επικοινωνίας, το μηχάνημα παραγωγής φωτοαντιγράφων. Αφού σήμερα είναι δυνατόν να παράγεται μεγάλος αριθμός φωτοαντιγράφων σε ελάχιστο χρόνο, απλά αυτό γίνεται. Χρησιμοποιούμε λοιπόν χαρτί απερίσκεπτα, σε μεγάλες ποσότητες, λες και αυτό φυτρώνει στα δένδρα.

- Βεβαίως το χαρτί σχετίζεται με τα δένδρα. Όταν υλοτομούμε (κόβουμε δένδρα) για την παραγωγή χαρτιού, τότε έχουμε επιπτώσεις στο περιβάλλον.

- Χρησιμοποιώντας ενέργεια για τον ίδιο σκοπό, επίσης επηρεάζεται το περιβάλλον. Λευκαντικά και άλλα χημικά που χρησιμοποιούνται για τη λεύκανση του χαρτιού ρυπαίνουν τους ποταμούς και τον αέρα .

- Όταν πετάμε χαρτιά, δημιουργούμε σκουπίδια.



ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

- Πεντακόσια χρόνια πριν ο πολιτισμός μιας κοινωνίας βασιζόταν στον προφορικό λόγο. Αν οι άνθρωποι ήθελαν να μάθουν μια ιστορία, άκουγαν τους παραμυθάδες. Όταν τα βιβλία ήταν ευρέως διαθέσιμα το δέκατο πέμπτο αιώνα, άρχισαν να διαβάζουν περισσότεροι άνθρωποι. Σταδιακά εμφανίσθηκαν νέες μορφές πεζογραφημάτων, όπως οι νουβέλες. Πώς έχει αλλάξει ο πολιτισμός μας σήμερα που έχουμε την τηλεόραση και άλλες συσκευές νέας τεχνολογίας;

Η επανάσταση της εικόνας.

- Πολλοί πιστεύουν ότι η τηλεόραση ευθύνεται για το ότι οι άνθρωποι των συγχρόνων κοινωνιών είναι λιγότερο καλλιεργημένοι από ό,τι οι άνθρωποι παλαιότερων εποχών. Τα αποτελέσματα διαγωνισμάτων στα σχολεία συνηγορούν υπέρ αυτού. Μπορεί να συμβαίνει αυτό επειδή διαβάζαμε λιγότερο και παρακολουθούμε περισσότερο τηλεόραση;

Η επανάσταση της εικόνας.

■ Πολλές τηλεοπτικές εκπομπές αλλάζουν σκηνικό ή εικόνες με εκπληκτική ταχύτητα. Κάτι φαίνεται να συμβαίνει συνεχώς. Έχουμε φθάσει στο σημείο να απαιτούμε τις συνεχείς αυτές αλλαγές αλλιώς πλήττουμε. Πολλοί εκπαιδευτικοί αναφέρουν ότι η συγκέντρωση των σημερινών μαθητών στο μάθημα είναι περιορισμένη.

■ Θα πρέπει να κατηγορηθεί η τηλεόραση γι' αυτό;

■ Ποια είναι η θέση μας σχετικά με τη βία;

Έχουμε επηρεασθεί από την τηλεόραση; Όταν βλέπουμε αιματηρές σκηνές με λεπτομέρειες στα δελτία ειδήσεων κάθε βράδυ, επηρεάζεται ο συναισθηματικός μας κόσμος αρνητικά;

Γινόμαστε επιθετικότεροι;



■ Η εξόρμηση στην αγορά για ψώνια έχει γίνει συνήθεια .

Αντί να αφιερώναμε τα Σαββατοκύριακα μας στην επίσκεψη μουσείων ή στην πραγματοποίηση επισκέψεων, πολλές οικογένειες γυρίζουν τα εμπορικά κέντρα.

Νομίζεις ότι ο καταιγισμός διαφημίσεων από την τηλεόραση μπορεί να έχει κάποια σχέση με αυτό;



ΘΕΜΑΤΑ ΗΘΙΚΗΣ

- Η ηθική αφορά στο τι είναι σωστό και τι λάθος.
- Ενέργειες που είναι ασυμβίβαστες με την ηθική δεν είναι απαραίτητα αντίθετες προς το νόμο.
Όμως οι περισσότεροι άνθρωποι συμφωνούν ότι είναι απαράδεκτες.
Οι εξελίξεις στις επικοινωνίες δημιουργούν κάποια ηθικά προβλήματα που δεν υπήρχαν πριν.



Ψηφιακή συνάρμωση.

- Διάβασες στο δεύτερο κεφάλαιο ότι οι υπολογιστές παίζουν σπουδαιότατο ρόλο σε κάθε κύρια τεχνολογία επικοινωνιών. Λέξεις, εικόνες και ήχοι αποθηκεύονται στον υπολογιστή ή μεταδίδονται ψηφιακά με αυτόν.
- Ένα πολύ σημαντικό πλεονέκτημα των ψηφιακών αρχείων είναι ότι μπορούν να αλλάξουν πολύ εύκολα. Η διαδικασία αυτή ονομάζεται **ψηφιακή συνάρμωση (digital editing)**. Ενώ η ψηφιακή συνάρμωση καθιστά ευκολότερους πολλούς στόχους, μπορεί να χρησιμοποιηθεί επίσης για αμφιλεγόμενους σκοπούς.
- Για παράδειγμα, όταν οι επαγγελματίες φωτογράφοι εργάζονται για περιοδικά, πληρώνονται για τις φωτογραφίες τους. Συχνά το όνομα του φωτογράφου εμφανίζεται δίπλα στις φωτογραφίες. Οι φωτογραφίες θεωρούνται καλλιτεχνήματα και υπόκεινται στις διατάξεις περί πνευματικής ιδιοκτησίας, όπως τα βιβλία.



Ψηφιακή συνάρμοση.

- Η ψηφιακή συνάρμοση αφορά και στους μουσικούς. Η ψηφιακή ηχητική συνάρμοση δίνει τη δυνατότητα σε έναν τεχνικό ήχου να επεξεργασθεί ηλεκτρονικά μία μουσική σύνθεση.
- Η διαδικασία αυτή είναι γνωστή ως **δειγματοληψία** (sampling). Η δειγματοληψία είναι τόσο απλή στην πραγματικότητα, ώστε τα παιδικά παιχνίδια σήμερα έχουν αυτήν τη δυνατότητα. Μόλις εντοπισθούν στο ηλεκτρονικό αρχείο ήχου και νότες, μπορεί να υποστούν συνάρμοση και να ενσωματωθούν ηλεκτρονικά σε άλλη σύνθεση, από έναν άλλο ειδικό στη μαγνητοφώνηση.
- **Τώρα ποιος δικαιούται την πληρωμή και την πατρότητα της νέας παραγωγής; Ο μουσικός; Ο ειδικός στη μαγνητοφώνηση, του οποίου το όνομα εμφανίζεται στη νέα σύνθεση; Ο τεχνικός ήχου;**



Ψηφιακή συνάρμοση.

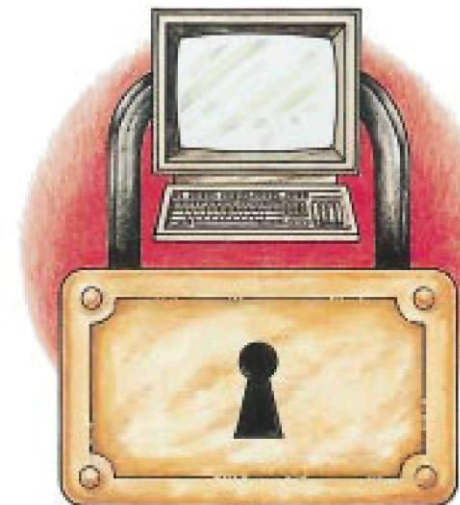
- Ο “χρωματισμός” κινηματογραφικών ταινιών είναι ένα άλλο σχετικό παράδειγμα. Οι πρώτες κινηματογραφικές ταινίες ήταν όλες ασπρόμαυρες.
- Ενώ πολλές από αυτές τις κλασικές ταινίες τις απολαμβάνουν ακόμη οι φίλοι του κινηματογράφου, φαίνεται ότι περισσότεροι άνθρωποι προτιμούν έγχρωμες ταινίες. Οι εταιρείες λοιπόν έχουν αρχίσει να χρησιμοποιούν υπολογιστές για να προσθέτουν χρώμα στις παλαιές ασπρόμαυρες ταινίες . Θα πρέπει να τους επιτρέπεται να το κάνουν αυτό; Ορισμένοι συμφωνούν, ενώ άλλοι διαφωνούν.



Ασφάλεια δεδομένων.

Οι προγραμματιστές των υπολογιστών γνωρίζουν πολλά σχετικά με την ανάπτυξη λογισμικού και την αποθήκευση δεδομένων στον υπολογιστή. Συχνά αυτοί μπορούν να αλλάζουν λογισμικό και δεδομένα. Αυτό τους επιτρέπει να προσαρμόζουν το λογισμικό σύμφωνα με τις ανάγκες των πελατών για συγκεκριμένη εφαρμογή. Η δυνατότητα αυτή της μεταβολής του λογισμικού δημιουργεί ένα νέο πρόβλημα γνωστό ως **ασφάλεια δεδομένων**.

- Πότε θα επιτρέπεται σε έναν προγραμματιστή να αλλάζει το λογισμικό που δημιούργησε κάποιος άλλος;
- Σε ποιον θα επιτρέπεται η πρόσβαση σε δεδομένα που αποθηκεύθηκαν σε έναν υπολογιστή;
- Πότε θα πρέπει να προστατεύεται ένα λογισμικό από αντιγραφή, κατά τρόπο ώστε να μην μπορεί να αναπαραχθεί εύκολα;
- Οι εταιρείες που αγοράζουν λογισμικό θα πρέπει να επιτρέπουν στους εργαζομένους τους να τα αντιγράφουν για χρήση στο σπίτι;



Οι ιοί των υπολογιστών

- Στα τέλη της δεκαετίας του 1980 οι **ιοί των υπολογιστών** (computer viruses) απετέλεσαν το κύριο πρόβλημα σχετικά με την ασφάλεια των δεδομένων. Ένας ιός υπολογιστή είναι ένα πρόγραμμα κρυμμένο μέσα σε ένα άλλο. Όταν το πρόγραμμα φορτώνεται στον υπολογιστή, ο ιός αυτοαντιγράφεται στους πλαστικούς ή στους σκληρούς δίσκους που χρησιμοποιούνται στον υπολογιστή αυτόν. Σήμερα είναι δυνατόν να μεταφερθεί μέσω διαδικτύων (INTERNET).



Οι ιοί των υπολογιστών

- Ορισμένες φορές οι ιοί αυτοί είναι ακίνδunami. Για παράδειγμα, μερικοί καταλαμβάνουν απλά κάποιο χώρο στη μνήμη των υπολογιστών και υποχρεώνουν τον υπολογιστή να λειτουργεί πιο αργά. Άλλοι ευθύνονται για την εμφάνιση μιας γραφικής παραστάσεως ή ενός μηνύματος στην οθόνη, εκπλήσσοντας το χρήστη του υπολογιστή. Ο χρήστης συνήθως δεν έχει ιδέα από πού προήλθε ο ιός. Ο προγραμματιστής που δημιούργησε τον ιό δεν έχει ιδέα ποιους υπολογιστές θα προσβάλει ο ιός.
- Έχει γραφτεί ότι ορισμένοι ιοί καταστρέφουν τα δεδομένα στους υπολογιστές όπου ενεργοποιούνται. Μπορούν να “σβήσουν τελείως” μεγάλες βάσεις δεδομένων και να καταστρέψουν δουλειά ετών. Το πρόβλημα γίνεται όλο και πιο σοβαρό. Όλα αυτά τα νομικά και ηθικά ερωτήματα θα πρέπει να απαντηθούν.

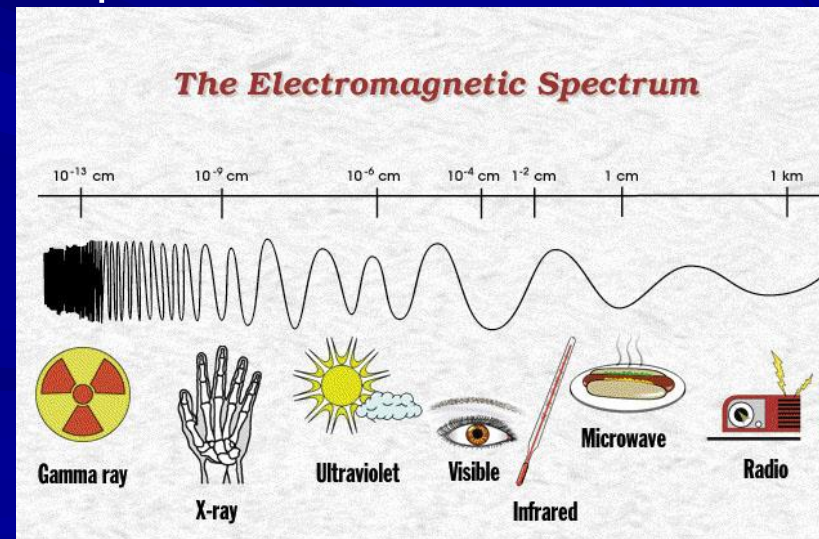
ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΑΚΤΙΝΕΣ ΘΑΝΑΤΟΥ

- Τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα που κατακλύζουν την ατμόσφαιρα δεν είναι ακίνδυνα, όπως πιστεύαμε κάποτε. Πολλά προβλήματα που έχουν επισημανθεί οφείλονται στην ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία. Μάλιστα μερικοί άνθρωποι πιστεύουν ότι υποφέραμε από “ηλεκτρομαγνητική μόλυνση”.
- Στις περισσότερες περιπτώσεις τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα προκαλούν παρεμβολές μόνο σε ηλεκτρονικές συσκευές.
Κρατικές επιτροπές επικοινωνιών φροντίζουν για τα περισσότερα από αυτά τα προβλήματα, καθορίζοντας κανόνες για τη χρήση των ραδιοκυμάτων. Οι ραδιοσταθμοί για παράδειγμα πρέπει να εκπέμπουν τα προγράμματα τους σε ένα συγκεκριμένο μήκος κύματος, που προσδιορίζεται από την επιτροπή. Το μήκος κύματος αντιστοιχεί σε έναν αριθμό στην οθόνη επιλογής του ραδιοφώνου σου.
- Οι υπολογιστές είναι μια επί πλέον πηγή ηλεκτρονικής μόλυνσεως. Τα ολοκληρωμένα κυκλώματα (μικροπλινθία) και άλλα ηλεκτρονικά εξαρτήματα εκπέμπουν σήματα που μπορούν να επηρεάσουν άλλες συσκευές. Σήμερα το περίβλημα των υπολογιστών είναι σχεδιασμένο κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μην επιτρέπει την εκπομπή των ανεπιθύμητων αυτών σημάτων.
- Όμως μερικές φορές τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα δημιουργούν πολύ σοβαρά προβλήματα. Κατά τη διάρκεια του πολέμου του Βιετνάμ, ένα ραδιοφωνικό σήμα έστειλε έναν πύραυλο ΜΧ επάνω σε ένα αεροπλάνο μεταφοράς προσωπικού των Η.Π.Α. σκοτώνοντας 134 στρατιώτες.

ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΑΚΤΙΝΕΣ ΘΑΝΑΤΟΥ

- Έχει επισημανθεί από μελέτες ότι η ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία προκαλεί γενικά κίνδυνους για την υγεία των ανθρώπων. Το 1987, το Υπουργείο Υγείας της πολιτείας της Νέας Υόρκης των Η.Π.Α. βρήκε ότι πολλά από τα παιδιά που ήταν εκτεθειμένα σε ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία από ηλεκτρικά σύρματα υψηλής τάσεως προσβλήθηκαν από καρκίνο του εγκεφάλου και λευχαιμία.
- Μια μελέτη που έγινε στην πολιτεία Maryland των Η.Π.Α. έδειξε ότι στους εργαζομένους σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις είναι πολύ περισσότερες οι πιθανότητες να αναπτυχθούν εγκεφαλικοί όγκοι.

Η κοινωνία μας δεν θα μπορούσε να λειτουργήσει χωρίς ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές. Ίσως όμως χρειάζεται να αναπτύξουμε ασπίδες προστασίας από τις συσκευές αυτές για να διαφυλάξουμε τους εαυτούς μας.



Βιβλιογραφία

- 1. **Mark Sanders**, *Τεχνολογία Επικοινωνιών*, Μετάφραση Ν. Ιλιάδης, Σ. Παλαιοκρασσάς, Βιβλίο μαθητή, Β Τάξη, Ενιαίου Λυκείου Ίδρυμα Ευγενίδου, 2000, Αθήνα, ISBN:960-337-026-6
- 2. **Βακάλη Α., Γιαννόπουλος Η., Ιωαννίδης Ν., Κοίλιας Χ., Μάλλαμας Κ., Μανωλόπουλος Ι., Πολίτης Π.**, *Πολυμέσα δίκτυα, ΥΠΕΠΘ - Π.Ι.*, Βιβλίο μαθητή, Γ' Τάξη, Ενιαίου Λυκείου, Εκδοτικός Οργανισμός "Λιβάνη ΑΒΕ", Αθήνα 1999, ISBN 960-7251-24-5
- 3. **Πεκμεστζή Κ., Καραϊσκος Χρ., Καλούδης Β., Τσίπουρας Αρ., Ούτσιος Στ.**, *Τεχνολογία επικοινωνιών*, Βιβλίο μαθητή, Τομέας Πληροφορικής και Δικτύων, 2ος Κύκλος ΤΕΕ, ΥΠΕΠΘ - Π.Ι., Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα 2000, ISBN 960-8138-92-2