

# Η Ελλάδα και το νέο μοντέλο τηλεπικοινωνιών

των Φ. Κωνσταντίνου και Α. Λαγουδάκη

Ο διεθνής τηλεπικοινωνιακός χάρτης βρίσκεται σε μία κατάσταση αναδιοργάνωσης. Νέοι τηλεπικοινωνιακοί οργανισμοί εμφανίζονται συνεχώς, ενώ τα μονοπώλια εξαλείφονται. Οι αλλαγές αυτές αναδεικνύουν ένα νέο μοντέλο τηλεπικοινωνιών, που στόχο έχει να μας οδηγήσει στην Κοινωνία Πληροφοριών. Στο άρθρο αυτό παρουσιάζεται το νέο αυτό μοντέλο και οι επιπτώσεις που θα έχει στις Ελληνικές τηλεπικοινωνίες.

## Ο ΟΤΕ

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται διεθνώς μία μεγάλη δραστηριότητα στον τομέα των τηλεπικοινωνιών. Χώρες από όλη την υφήλιο αλλάζουν το επιχειρησιακό καθεστώς που για χρόνια θεωρείτο φυσικό για εταιρείες του κλάδου και δοκιμάζουν πιο ελεύθερες δομές βασισμένες στις αρχές ανταγωνισμού και ελευθερίας επιλογής. Το κύμα αυτό, που ξεκίνησε με τους τηλεπικοινωνιακούς οργανισμούς

των ΗΠΑ και Ηνωμένου Βασιλείου στα μέσα της προηγούμενης δεκαετίας, τώρα σαρώνει όλους τους οργανισμούς κοινής ωφελείας (utilities), όπως εταιρείες ηλεκτρισμού, ύδρευσης, υγραερίου, μεταφορών κλπ. Από τις μακρινές Αργεντινή και Ιαπωνία έως τις κοντινότερες Αγγλία και Ολλανδία, οι βασικές αρχές που επέβαλαν στις δεκαετίες του 50 και 60 κοινή ιδιοκτησία των οργανισμών κοινής ωφελείας επανεξετάζονται και συχνά αναθεωρούνται.

Η Ελλάδα, όπως η πλειοψηφία των κρατών στον κόσμο, στήριξε την τηλεπικοινωνιακή υποδομή της στην αρχή της κοινής ιδιοκτησίας. Η αρχή επιβεβαιώνει ότι όλοι οι Έλληνες πολίτες είχαν ισότιμη πρόσβαση στο τηλεφωνικό δίκτυο της Ελλάδας, με τους ίδιους όρους τιμής και ποιότητας της υπηρεσίας και ότι καμμία ομάδα δεν απολάμβανε συγκεκριμένα πλεονεκτήματα στην υπηρεσία. Σύμφωνα με αυτή την αρχή δημιουργήθηκε ο ΟΤΕ (Οργανισμός Τηλεπικοινωνιών Ελλάδας), ο οποίος ανέλαβε την εγκατάσταση, λειτουργία, συντήρηση, επέκταση και ανανέωση του τηλεπικοινωνιακού δικτύου της Ελλάδας. Ο ΟΤΕ είναι μία μονο-μετοχική εταιρεία, της οποίας μέτοχος είναι το Ελλη-

νικό κράτος, το οποίο ελέγχει τη διοίκησή του και απολαμβάνει τα κέρδη που αυτός αποφέρει.

Στο κείμενο αυτό θα δούμε πώς ο ΟΤΕ, παρά τις προσπάθειες του, απέχει από τους στόχους λειτουργίας του και θα εξετάσουμε πώς αυτή η απόκλιση επηρεάζει ολόκληρη την Ελληνική κοινωνία και οικονομία.

Ο ΟΤΕ πρέπει να μοιράζει τα κέρδη του σε δύο κατευθύνσεις. Πρώτα, παρέχει μέρισμα στο κράτος, το οποίο παραδοσιακά χρησιμοποίησε αυτά τα κέρδη για να καλύπτει κενά στον προϋπολογισμό. Το υπόλοιπο των κερδών που απομένει, συνήθως το μικρότερο, είναι διαθέσιμο στον ΟΤΕ για την ανάπτυξη του δικτύου και των υπηρεσιών του. Μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του 70, η υποχρεωτική αυτή καθυστέρηση στα σχέδια επέκτασης του ΟΤΕ δεν είχε πολλές επιπτώσεις, αφού η κοινή πρακτική σε όλο τον κόσμο επέβαλε στους διάφορους τηλεπικοινωνιακούς οργανισμούς την ίδια πρακτική. Η μόνη διαφορά ήταν στο πλεονέκτημα χρόνου που είχαν κάποιοι οργανισμοί, καθώς, για παράδειγμα, η AT&T είχε ξεκινήσει να εγκαθιστά το δίκτυό της από τα τέλη του προηγούμενου αιώνα.

**Ο Φ. Κωνσταντίνου είναι αναπλ. καθηγητής στο Τμ. Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών ΕΜΠ και ο Α. Λαγουδάκης αναπληρ. IDC.**

Η μεγάλη αλλαγή ήρθε με την παρουσίαση των ψηφιακών κέντρων, τα οποία επέτρεπαν σημαντικές βελτιώσεις στη λειτουργία των τηλεπικοινωνιακών οργανισμών, όπως ευκολότερες και γρηγορότερες συνδέσεις, μεγαλύτερο έλεγχο του δικτύου, παροχή νέων υπηρεσιών κλπ. Οι χώρες που επένδυσαν στις ψηφιακές επικοινωνίες από την αρχή, είναι οι χώρες που σήμερα πρωτοπορούν τηλεπικοινωνιακά, καθώς η ψηφιοποίηση του δικτύου έδωσε τη δυνατότητα να αναπτυχθούν μία σειρά από καινούργιες υπηρεσίες που μέχρι τότε ήταν ή τεχνικά αδύνατες ή ανεπαρκείς.

Τις αρχές της δεκαετίας του 90 πριν αρχίσει το crash programme, ο ΟΤΕ παρουσίαζε την εξής εικόνα: Φορτωμένος με υπερβολικό προσωπικό, που πολλές φορές δεν τηρούσε τις προϋποθέσεις, διοικούμενος από πολιτικά και όχι οικονομο-τεχνικά

Η ποιότητα της υπηρεσίας δεν ήταν ικανοποιητική. Το ποσοστό των ανεπιτυχών κλήσεων το 1991 ήταν περίπου 25%, όταν η Αγγλία την ίδια στιγμή είχε 0.3%. Το ποσοστό των βλαβών που διορθώνονταν μέχρι την επόμενη ημέρα ήταν μόλις 60% το 1992, όταν η Αγγλία και η Πορτογαλία είχαν 99% και 77% αντίστοιχα. Ο θόρυβος (signal to noise ratio) ήταν υψηλός και δεν ήταν σπάνιο, δύο ή περισσότερες συνδέσεις να ενωθούν [ITU Stars 1993 Update].

Με τέτοιες επιδόσεις, είναι φανερό ότι ο ΟΤΕ δεν πέτυχε τους στόχους του για την ανανέωση του δικτύου. Όσο και αν οι τελευταίες του προσπάθειες έχουν αρχίσει να αποδίδουν καρπούς, τα αποτελέσματα είναι φανερά μόνο στον τομέα της φωνητικής τηλεφωνίας και όχι στον τομέα των άλλων υπηρεσιών καθώς ο ΟΤΕ αδυνατεί ακόμα να παρέχει την πιο βασική

φωνο για όλο τον οικισμό. Η Ελλάδα αποτελεί ένα ιδιαίτερα δύσκολο τοπίο για την εγκατάσταση τηλεπικοινωνιακών δικτύων, συνεπώς ο ΟΤΕ δεν μπορεί εύκολα να εξυπηρετεί όλους τους Έλληνες με τον ίδιο τρόπο.

Στον τομέα της χρέωσης ο ΟΤΕ έχει εξαιρετές επιδόσεις. Η Ελλάδα είναι πιθανότατα το πιο φθηνό μέρος του Δυτικού κόσμου για να τηλεφωνεί κάποιος. Η μονάδα είναι από τις πιο φθηνές, ενώ οι υπεραστικές και διεθνείς ταρίφες είναι πολύ ανταγωνιστικές. Μόνο οι ταρίφες για υπερατλαντικές κλήσεις (Αμερική, Ιαπωνία κλπ) είναι υπερτιμημένες, αφήνοντας χώρο για εταιρείες call-back να λειτουργούν εις βάρος του ΟΤΕ. Παρ' όλα αυτά, το κόστος σύνδεσης είναι πολύ υψηλό, ενώ τα πάγια έξοδα είναι εξίσου υψηλά. Επίσης, οποιαδήποτε κίνηση ισορρόπησης των οικονομικών του ΟΤΕ θα επιφέρει αυξήσεις στο κόστος των υποτιμημένων αστικών επικοινωνιών.

Τέλος, οι οικονομικές επιδόσεις του ΟΤΕ είναι εξίσου άσχημες όσο και οι τεχνικές. Ο συνολικός τηλεπικοινωνιακός τζίρος του 1992 ήταν 32% μικρότερος από αυτόν της Πορτογαλίας, παρά το γεγονός ότι η Ελλάδα είχε σχεδόν 200% μεγαλύτερη διεθνή κίνηση. Την ίδια χρονική περίοδο, ο τζίρος ανά εργαζόμενο ήταν για τον ΟΤΕ περίπου 54,000 δολάρια μόνο, όταν για την Deutsche Telekom ήταν 150,000, για την BT 137,000 και για τους οργανισμούς της Πορτογαλίας 94,000. Παρ' όλα αυτά, ο υπάλληλος του ΟΤΕ είναι υπεύθυνος για περισσότερες γραμμές από τον αντίστοιχο της Γερμανίας ή της Πορτογαλίας [ITU Stars 1993 Update & World Telecommunication Development Report, ITU 1994].

#### Το νέο μοντέλο τηλεπικοινωνιών

Για χρόνια οι τηλεπικοινωνίες θεωρούνταν φυσικά μονοπώλια. Εθνικοί οργανισμοί ανέπτυσαν και λειτουργούσαν τα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα κάθε χώρας. Αποτέλεσμα αυτής της στρατηγικής ήταν ανα-

Πίνακας 1: Οικονομικά αποτελέσματα του ΟΤΕ (εκατ. δρχ)

	1992	1993	1994*
Έσοδα	301,874	400,555	443,600
Έξοδα	223,737	271,035	318,000
Επενδύσεις	127,135	189,555	165,300
Δανεισμός		61,102	159,600

Πηγή: "ΕΞΠΡΕΣ", 26 Ιουνίου 1994

• Τα στοιχεία του 1994 είναι εκτιμήσεις που προέρχονται από το αντίστοιχο budget του ΟΤΕ

πρόσωπα φαινόταν να ενδιαφέρεται πιο πολύ για τη συντήρηση του υπάρχοντος δικτύου, παρά για τη βελτίωσή του. Το 1992 η ψηφιοποίηση του δικτύου του ΟΤΕ ήταν στο 15%, όταν την ίδια στιγμή η Πορτογαλία είχε 54% και η Αγγλία 64%. Επίσης, υπήρχαν 650.000 ανεκπλήρωτες αιτήσεις σύνδεσης, με μέσο χρόνο ικανοποίησης τα τρία χρόνια. Την ίδια στιγμή, η μόνη άλλη χώρα στην ΕΟΚ με λίστα αιτήσεων ήταν η Πορτογαλία, με 130.000 αιτήσεις και μέσο χρόνο ικανοποίησης γύρω στους 6 μήνες [International Telecommunications Union (ITU) Stars 1993 Update].

υπηρεσία ψηφιακής επικοινωνίας, το EuroISDN, που επιτρέπει την ταυτόχρονη επικοινωνία φωνής και δεδομένων. Το 1992 στην Ελλάδα υπήρχαν μόνο 11 Internet hosts, ένα νούμερο που έχει γίνει το de facto standard για την μέτρηση της διεθνοποίησης της αγοράς επικοινωνίας δεδομένων. Την ίδια στιγμή, η Αγγλία είχε 420 hosts, η Γερμανία (που έχει επίσης μονοπωλιακό καθεστώς) 443 και η Πορτογαλία 35 [European Telecommunication Indicators, ITU, 1992].

Στον τομέα της πρόσβασης, μέχρι πρόσφατα υπήρχαν ακόμη περιοχές της ορεινής Ελλάδας με ένα τηλε-

ξιοπίστευτες και υπερτιμημένες τηλεπικοινωνίες, που συχνά δικαιολογούνταν σαν αντιστάθμισμα της υποχρέωσης των τηλεπικοινωνιακών οργανισμών για ομοιόμορφη παροχή υπηρεσίας (universal service). Οι φιλελεύθερες κυβερνήσεις των ΗΠΑ και της Μεγάλης Βρετανίας απέδειξαν το αντίθετο. Καθώς εισερχόμαστε στην κοινωνία της πληροφορίας, οι τηλεπικοινωνίες γίνονται στρατηγικής σημασίας και παύουν να αποτελούν μία επέκταση της γραπτής επικοινωνίας του ταχυδρομείου.

Το νέο μοντέλο που αναπτύσσεται σε χώρες όπως οι ΗΠΑ, το Ηνωμένο Βασίλειο, το Χονγκ Κονγκ, η Αυστραλία κλπ., επιτρέπει την ολοκλήρωση των διαφόρων τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών σε ένα νέο σύστημα επικοινωνίας. Βασική, στο νέο αυτό μοντέλο, είναι η ιδέα ότι τηλεπικοινωνίες δεν είναι μόνο η φωνή, αλλά και τα δεδομένα υπολογιστών, η εικόνα της τηλεόρασης αλλά και άλλες υπηρεσίες όπως tele-banking, tele-working, παιχνίδια, βιντεόφωνα κλπ. Για να επιτευχθεί όλο αυτό το φάσμα των επικοινωνιών, χρειάζεται μία ριζική ανανέωση της υπάρχουσας υποδομής.

Για χρόνια, οι τηλεπικοινωνιακοί οργανισμοί ανέπτυξαν δίκτυα όπου οι κεντρικές γραμμές (bulk- ή trunk- lines) βασίζονται σε οπτικές ίνες, ενώ το τοπικό δίκτυο (local loop) που συνδέει τα γραφεία και τα σπίτια με το κεντρικό δίκτυο χρησιμοποιεί ομοαξονικές γραμμές (καλώδιο παρόμοιο με αυτό που χρησιμοποιούν οι τηλεοράσεις), ενώ σε λιγότερο αναπτυγμένες χώρες, συμπεριλαμβανομένης και της Ελλάδας, το τοπικό δίκτυο χρησιμοποιεί twisted pair καλώδια, σαν αυτά που χρησιμοποιούσαν μέχρι πρότινος τα τηλέφωνα του ΟΤΕ. Τα καλώδια αυτά, αν και επιτρέπουν επικοινωνίες σε δύο κατευθύνσεις ταυτόχρονα, μπορούν να υποστηρίξουν μόνο χαμηλές ταχύτητες, οι οποίες δεν είναι αρκετές για σημαντικό αριθμό εφαρμογών. Από την άλλη, οι παροχείς καλωδιακής τηλεόρασης, που

Πίνακας 2: Σύγκριση Συγκεκριμένων Ευρωπαϊκών Τηλεπικοινωνιακών Οργανισμών

Χώρα	Συνολικά έσοδα	Έσοδα ανά υπάλληλο	Έσοδα % ΑΕΠ
Ελλάδα	1,453.1	54,392	1.8
Πορτογαλία	2,140.5	94,562	2.3
Γερμανία	34,550.4	149,569	1.8
Ην. Βασίλειο	23,379.2	136,961	2.3

Πηγή: ITU Stars 1993 Update έσοδα

Συνολικά έσοδα σε εκατ. US\$, ανά υπάλληλο έσοδα σε US\$.

χρειάζονται μεγαλύτερη χωρητικότητα, χρησιμοποιούσαν υψηλότερης χωρητικότητας καλώδια, αλλά οι συσκευές (switches) που συνδέουν τα δίκτυα τους επιτρέπουν μόνο επικοινωνίες μίας κατεύθυνσης. Τέλος, οι ασύρματες επικοινωνίες, εξαιτίας του υψηλού θορύβου που παρουσιάζουν είναι γενικά ακατάλληλες για επικοινωνίες δεδομένων, εκτός και αν οι συχνότητες επικοινωνίας ανέβουν πολύ (π.χ. δορυφόροι), οπότε οι τερματικές συσκευές γίνονται πολύ ακριβές. Είναι φανερό λοιπόν η έλλειψη χωρητικότητας που θα υποστηρίξει τις νέες υπηρεσίες.

Στο νέο μοντέλο που αναπτύσσεται, όλοι οι παροχείς υπηρεσιών επικοινωνίας έχουν τη δυνατότητα να επεκταθούν από τον συγκεκριμένο τους τομέα και να επιζητήσουν οικονομίες κλίμακας με την παροχή συναφών υπηρεσιών επικοινωνίας οι οποίες θα μεγιστοποιήσουν τη χρήση του δικτύου τους και θα τους επιτρέψουν τη γρήγορη επέκταση των δικτύων τους. Σύμφωνα με αυτό το μοντέλο, για παράδειγμα, παροχείς καλωδιακής τηλεόρασης προσφέρουν υπηρεσίες φωνής και δεδομένων, ενώ οι παροχείς ασύρματων επικοινωνιών παρέχουν υπηρεσίες δεδομένων.

Αν όμως το μονοπωλιακό καθεστώς ήταν εύκολο να ελεγχθεί, το καθεστώς ελεύθερης αγοράς είναι πολλαπλά δυσκολότερο, καθώς η αποκατανομοποίηση (deregulation) του δικτύου και των υπηρεσιών χρειάζεται περισσότερους κανόνες για να αποτρέψει τους εγκατεστη-

μένους παροχείς (συνήθως οι τώως μονοπωλιακοί τηλεπικοινωνιακοί οργανισμοί) να εξουδετερώσουν τον ανταγωνισμό των νέων παροχόμενων υπηρεσιών. Επίσης, σημαντικό πρόβλημα είναι η αποφυγή οποιονδήποτε προϋποθέσεων παροχής υπηρεσιών (barriers to entry) που θα δυσκόλευαν την ανάπτυξη νέων υπηρεσιών και θα οδηγούσαν σε ολιγοπώλια. Το ίδιο σημαντικό είναι και η αποφυγή προϋποθέσεων για έξοδο ενός προμηθευτή από την αγορά. Στο νέο μοντέλο της ελεύθερης αγοράς, η παροχή πρέπει να συνδέεται με τις δυνατές ελάχιστες υποχρεώσεις παροχής ομοιόμορφης υπηρεσίας.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει θέσει την 1 Ιανουαρίου 1998 σαν την ημερομηνία που οι υπηρεσίες τηλεπικοινωνιών θα απελευθερωθούν πλήρως και οποιονδήποτε παροχέας υπηρεσιών θα μπορεί να επεκτείνει τις υπηρεσίες του, τόσο από πλευράς γεωγραφικής κάλυψης όσο και από πλευράς υπηρεσίας. Η ημερομηνία αυτή, όσο και αν φαντάζει πρόωγη για τους περισσότερους Έλληνες καταναλωτές, είναι εξαιρετικά καθυστερημένη για τα διεθνή δεδομένα. Ήδη στην Αγγλία ο μέσος καταναλωτής έχει την δυνατότητα επιλογής ανάμεσα σε δύο παροχείς για τις βασικές αστικές επικοινωνίες (BT και καλωδιακή τηλεόραση), τρεις ή και τέσσερις για υπεραστικές και διεθνείς επικοινωνίες (BT, καλωδιακή τηλεόραση, Mercury και Energis), ενώ οι επαγγελματικοί χρήστες έχουν πολλές παραπάνω επιλογές για υπηρεσίες

φωνής και δεδομένων.

Το νέο μοντέλο τηλεπικοινωνιών διαφοροποιείται από το προηγούμενο στο γεγονός ότι η πληροφορία που επικοινωνείται είναι ψηφιακή και όχι αναλογική. Η δυνατότητα ψηφιοποίησης της πληροφορίας κάνει αδύνατη τη διαφοροποίηση ανάμεσα σε επικοινωνίες φωνής και δεδομένων, οπότε όλες οι υπηρεσίες επικοινωνίας πρέπει να χειρίζονται με τον ίδιο τρόπο. Ο τρόπος χειρισμού των νέων επικοινωνιών, όμως, έρχεται από τον φιλελεύθερο χώρο των δεδομένων και όχι από τον κανονικοποιημένο (regulated) χώρο των φωνητικών τηλεπικοινωνιών. Η πληροφορία απαλλάσσεται έτσι από τους περιορισμούς είδους και μπορεί να επεκταθεί και να περιέχει φωνή, εικόνα, ήχο, video και άλλα πολλά.

Το σημαντικότερο όμως πρόβλημα του νέου αυτού μοντέλου, μεγαλύτερου από την αναγκαία επένδυση σε υποδομή καλωδίων, διακοπών κλπ, είναι οι τεμαχικές συσκευές. Στην πλειοψηφία τους, οι συσκευές αυτές είναι αναλογικές, με μικρές δυνατότητες επέκτασης ώστε να κατανοήσουν τα νέα ψηφιακά δεδομένα. Για παράδειγμα, οι τηλεοράσεις και τα τηλέφωνα, οι πιο κλασικές τεμαχικές συσκευές, στη μεγάλη πλειοψηφία τους είναι αναλογικές (εξαιρέση αποτελούν τα ψηφιακά τηλέφωνα GSM και PCN, καθώς και οι τηλεοράσεις HDTV). Από την άλλη, οι προσωπικοί υπολογιστές δεν έχουν ακόμη καταφέρει να πετύχουν τον ίδιο βαθμό διείσδυσης, όπως οι τηλεοράσεις και τα τηλέφωνα, ενώ οι περισσότεροι δεν είναι κατάλληλα εξοπλισμένοι για να υποστηρίξουν τέτοιες υπηρεσίες.

Η λύση έρχεται με το όνομα ψηφιακή τηλεόραση. Παρά το γεγονός ότι δεν υπάρχει ακόμα ένας αποδεκτός ορισμός της έννοιας της ψηφιακής τηλεόρασης, ούτε μία τέτοια συσκευή σε παραγωγή, οι πολιτικοί, οι εταιρείες και αρκετοί χρήστες έχουν αποθέσει τις ελπίδες τους σε αυτή. Η ψηφιακή τηλεόραση υπόσχεται να ενώσει τις δυνατότες

ενός προσωπικού υπολογιστή, μίας τηλεόρασης και ενός τηλεφώνου σε μία ολοκληρωμένη συσκευή που θα μπορεί να χρησιμοποιείται όπως κάθε μία από τις ανωτέρω συσκευές, ενώ, από πλευράς τιμής, θα κυμαίνεται στα επίπεδα ενός μέσου προσωπικού υπολογιστή, δηλαδή γύρω στα 1.000 δολάρια.

Πολλές εταιρείες εργάζονται για την κατασκευή τέτοιων συσκευών. Η λίστα των ενδιαφερόμενων εταιρειών περιλαμβάνει εταιρείες hardware όπως η IBM και η Apple, εταιρείες λογισμικού όπως η Microsoft και η Oracle, εταιρείες παιχνιδιών όπως η Sega και η Nintendo, εταιρείες καλωδιακής τηλεόρασης όπως η TCI, εταιρείες media όπως η Time Warner και η Bertelsmann και εταιρείες consumer electronics όπως η Sony και η Matsusita. Το πρόβλημα των προτύπων είναι κατά συνέπεια τεράστιο. Η Ευρωπαϊκή Ένωση θέλει να δημιουργήσει μία ομάδα με σκοπό τον έλεγχο των προτύπων στον τομέα αυτό. Η κάθετη όμως επιβολή προτύπων, που δεν λαμβάνει υπόψη τις προτιμήσεις της αγοράς έρχεται σε αντίθεση με την έννοια της ελεύθερης αγοράς και κρύβει τον κίνδυνο ενός εμπορικού φιάσκου του στιλ High Definition TV (HDTV), που πέθανε μετά από χρόνια έρευνας, ανάπτυξης και επενδύσεων δημόσιου χρήματος, εξαιτίας της έλλειψης αγοράς. Έτσι και αλλιώς, τα κράτη και οι διακρατικοί οργανισμοί έχουν ένα μάλλον βεβαρημένο παρελθόν στις προσπάθειές τους για επέμβαση στις εσωτερικές εργασίες των αγορών.

### Η θέση της Ελλάδας στον νέο κόσμο

Είναι πλέον γεγονός ότι εισερχόμαστε στην Κοινωνία της Πληροφορίας, μία μετάβαση η οποία αναμένεται να αλλάξει τον τρόπο που καταλαβαίνουμε τον κόσμο που μας περιτριγυρίζει. Καθώς η επανάσταση αυτή προχωράει, μία σειρά από χώρες αλλάζουν το περιβάλλον για να την υποδεχτούν. Όπως είδαμε, η Μεγάλη Βρετανία, ο τόπος πειραματισμού των νέων ιδεών, έχει

υλοποιήσει διάφορα μέτρα που επιτρέπουν την ελεύθερη κυκλοφορία της πληροφορίας. Στη νέα αυτή εποχή, νικητές θα είναι αυτοί που θα προσφέρουν αυτή την ελευθερία στη χαμηλότερη τιμή, με την καλύτερη ποιότητα και με τις λιγότερες υποχρεώσεις.

Η Ελλάδα δυστυχώς φαίνεται να χάνει και αυτό το παιχνίδι. Η βασική μας υποδομή, αν και βελτιώνεται συνεχώς, το μόνο που θα καταφέρει μέχρι το 2000 είναι να ικανοποιήσει τη ζήτηση σε βασική τηλεφωνία. Οι προσπάθειες του ΟΤΕ να ανοιχτεί σε νέες αγορές υποθάλπεται από την αδυναμία του να προσφέρει χωρητικότητα. Το μονοπωλιακό καθεστώς που περιβάλλει τις περισσότερες υπηρεσίες επικοινωνιών, καταφέρνει, μόνο, να προετοιμάζει την Ελληνική αγορά για την μαζική εισβολή ξένων προμηθευτών που θα επέλθει μετά το 2003(1), καθώς, χωρίς ανταγωνισμό, ο ΟΤΕ δεν μπορεί να συμπεριφερθεί σαν μία πραγματικά εμπορική επιχείρηση και παραμένει ανέτοιμος για τον επερχόμενο ανταγωνισμό.

Τα πιο βασικά προβλήματα της Ελλάδας αυτή τη στιγμή είναι:

- **Φτώχη υποδομή δικτύου:** Ο ΟΤΕ συνεχίζει την αναβάθμιση των κύριων γραμμών, αλλά το τοπικό δίκτυο παραμένει σε μεγάλο ποσοστό το ίδιο όπως εγκαταστάθηκε. Οι διακόπτες (switches) που θα επιτρέψουν τις νέες υπηρεσίες αν και αντικαθιστώνται με ψηφιακούς στις αστικές περιοχές, στην υπόλοιπη Ελλάδα παραμένουν εξαιρετικά πεπαιωμένοι.

- **Έλλειψη υπηρεσιών:** Οι Ελληνικές κυβερνήσεις αρνούνται συστηματικά, με εξαίρεση την κινητή τηλεφωνία, να επιτρέψουν την παροχή αδειών σε ανταγωνιστικούς προς τον ΟΤΕ παροχείς υπηρεσιών. Έτσι, ο μοναδικός φορέας αλλαγής, που θα μας οδηγήσει στην Κοινωνία της Πληροφορίας είναι ο ΟΤΕ, ο οποίος δεν έχει ακόμα καταφέρει να προσφέρει αναλύσεις λογαριασμού και αυτόματη πληρωμή αυτών.

- Έλλειψη εναλλακτικών μορφών επικοινωνίας: Με εξαίρεση την κινητή τηλεφωνία, η Ελλάδα απαγορεύει την παροχή άλλων μορφών επικοινωνίας όπως καλωδιακή τηλεόραση, βιντεόφωνα κλπ. Οι υπηρεσίες δεδομένων και paging του ΟΤΕ θεωρούνται ακριβές, ενώ οι υπηρεσίες 0800 ανεπαρκείς, κάτι που κατά μεγάλο βαθμό οφείλεται στην έλλειψη ανταγωνισμού.

- Έλλειψη χωρητικότητας: Τα λιγοστά κεφάλαια που διατίθενται στον ΟΤΕ για επενδύσεις, περιορίζουν σημαντικά τη δυνατότητα του να εγκαθιστά πλεονάζουσα χωρητικότητα και κατ' επέκταση να προσφέρει νέες υπηρεσίες.

- Έλλειψη marketing: Παρά τις μεγάλες προσπάθειες, που ο ΟΤΕ κάνει σε αυτό το τομέα, το γεγονός παραμένει ότι για την πλειοψηφία των Ελλήνων ο όρος τηλεπικοινωνίες σημαίνει τηλεφωνία. Εξαιτίας αυτού, ο ΟΤΕ αδυνατεί να πουλήσει τις νέες του υπηρεσίες, δεν πετυχαίνει οικονομίες κλίμακας και δυσκολεύεται να δικαιολογήσει περαιτέρω επενδύσεις. Σε αντίθεση με τον ΟΤΕ, οι προμηθευτές κινητής τηλεφωνίας, χρησιμοποιώντας επιθετικό marketing, κατάφεραν να φέρουν στην καθημερινή γλώσσα όλη την ορολογία τους.

- Έλλειψη σεβασμού στον καταναλωτή: Είναι γεγονός ότι ο ΟΤΕ εξακολουθεί να διοικείται περισσότερο με βάση πολιτικά και άλλα κριτήρια και λιγότερο με βάση εμπορικά κριτήρια κάλυψης της υπάρχουσας και μελλοντικής ζήτησης. Αν κάποιος λάβει υπ' όψη την επιθυμία των Ελλήνων για κατανάλωση τηλεπικοινωνιακών προϊόντων και υπηρεσιών, τότε η Ελλάδα παρουσιάζει μία τηλε-πυκνότητα (tele-density) 100% μεγαλύτερη από αυτή που στηρίζεται από τον πλούτο της (βασισμένο στο ΑΕΠ) [World Telecommunication Development Report, ITU 1994]. Το γεγονός αυτό και μόνο δείχνει όχι μόνο τις ευκαιρίες που χάθηκαν, αλλά και την πλήρη έλλειψη εμπορικών κριτηρίων στην διοίκηση του ΟΤΕ.

Χωρίς αλλαγές, η πρόσφατη αύ-

Πίνακας 3: Οι Ελληνικές αγορές επικοινωνιών, 1992-97

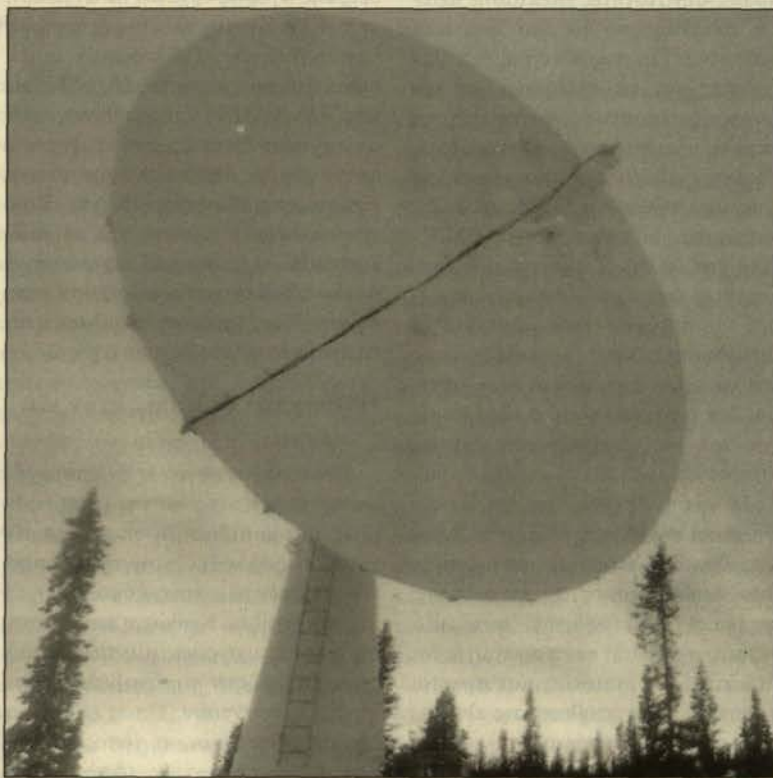
	Πραγματικό 1993-92	Πραγματικό 1994-93	Πρόβλεψη 1993-97 Μ.Ο.
Αύξηση ζήτησης (%)			
Υλικό επικ/νιών δεδομένων	9.0	1.0	-0.9
Τοπικά δίκτυα	23.0	11.0	5.9
Ιδιωτικό επικ/νιακό υλικό	3.9	3.6	3.4
Δημόσιο επικ/νιακό υλικό	1.0	0.0	-0.9
Υπηρεσίες δικτύου	15.9	14.6	11.4
Σύνολο	13.5	12.4	9.9

Πηγή: European Communications Data Book, IDC, 1994

ξηση στη ζήτηση τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού και υπηρεσιών δεν πρόκειται να συνεχιστεί. Οι έντονες επενδύσεις του ΟΤΕ σε νέα υποδομή καθώς και η εισαγωγή των κινητών επικοινωνιών που στηρίζουν αυτή την έξαρση σε ζήτηση, θα εξαντληθούν μέχρι το τέλος του αιώνα, οπότε και η Ελλάδα θα αρχίσει να οπισθοδρομεί. [European Communications Data Book, IDC 1994].

Επειδή η νέα εποχή δεν θα περιμένει τους καθυστερημένους και η Ελλάδα βρίσκεται ήδη πίσω, υπάρχει άμεσος κίνδυνος η Ελλάδα

να συμπεριληφθεί στις υποανάπτυκτες χώρες της νέας Κοινωνίας. Εξάλλου, αν δεν υπάρξουν αλλαγές στο σημερινό περιβάλλον, η Ελλάδα κινδυνεύει να χάσει τα όποια θέλγητρα έχει στον αγώνα έλκυσης του κεφαλαίου, εφόσον οι τηλεπικοινωνίες θεωρούνται βασική προϋπόθεση για την ανάπτυξη οποιασδήποτε επιχειρήσης και κατ' επέκταση της οικονομίας. Επειδή έχουμε χάσει το 1998, άλλα το 2003 είναι ακόμα μακριά, κατά την άποψή μας, οι ελάχιστες αναγκαίες αλλαγές είναι οι εξής:



- *Ανεξαρτητοποίηση του ΟΤΕ*: Ο ΟΤΕ πρέπει να απαγκιστρωθεί και ανεξαρτητοποιηθεί από το κράτος και να περάσει στα χέρια της αγοράς. Έτσι ο ΟΤΕ θα μπορέσει να συμπεριφερθεί ακόμη πιο ανταγωνιστικά και θα είναι σε θέση να ανταπεξέλθει στην χείμαιρα του 2003. Πρέπει να τονίσουμε, ότι τα τελευταία χρόνια ο ΟΤΕ συμπεριφέρεται όλο και περισσότερο με βάση εμπορικά κριτήρια, παρ'όλα αυτά εξακολουθεί να υπόκειται σε κυβερνητικούς περιορισμούς.

- *Εισαγωγή νέων υπηρεσιών έως το 1998*: Χωρίς να ανοίξει πλήρως, τις αγορές της, η Ελλάδα μπορεί να εισαγάγει νέες υπηρεσίες προσφέροντας άδειες παροχής υπηρεσιών μέχρι το 1998. Οι άδειες πρέπει να καλύπτουν όλο το φάσμα των υπηρεσιών, από βασική τηλεφωνία, έως καλωδιακή τηλεόραση, επικοινωνίες δεδομένων κλπ. Με τον τρόπο αυτό οι νέοι παροχείς θα βρουν εύκολα αγορές, θα επιτύχουν τις οικονομίες

κλίμακος, που μέχρι τώρα μόνο ο ΟΤΕ μπορεί να πετύχει, και θα μπορέσουν να ωθήσουν τον ΟΤΕ να γίνει ακόμη πιο ανταγωνιστικός. Ο ΟΤΕ επιβάλλεται να είναι ένας από τους παροχείς όλων των υπηρεσιών.

- *Υποστήριξη υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας*: Η μεγαλύτερη βιομηχανία στον χώρο των τηλεπικοινωνιών, όχι τόσο από πλευράς τζίρου όσο από πλευράς αξιοποίησης ανθρώπινου δυναμικού και εξαγωγικής δυνατότητας, είναι οι προστιθέμενης αξίας υπηρεσίες τηλεπικοινωνιών. Υποστηρίζοντας τέτοιες εταιρείες (με τη μορφή ειδικών δανείων, μειωμένου φόρου κλπ.), η Ελλάδα μπορεί να γίνει ένα κέντρο ανάπτυξης νέων υπηρεσιών και να μεγαλώσει τις εξαγωγικές της δραστηριότητες. Τέτοιες υπηρεσίες θα επιφέρουν οικονομίες κλίμακας στους προμηθευτές του δικτύου, καθώς θα μεγιστοποιήσουν τη χρήση των δικτύων, και θα επιτρέψουν

στην Ελλάδα να γίνει ένας σημαντικός διεθνής κόμβος επικοινωνίας.

Πέρα από τις προτεινόμενες αλλαγές, η Ελληνική κυβέρνηση θα πρέπει με ριζοσπαστικά μέτρα, τα οποία λόγω περιορισμένου χώρου δεν μπορούν να αναλυθούν, να προωθήσει την ανάπτυξη των τηλεπικοινωνιών στην Ελλάδα, ώστε να μπορέσει η Ελλάδα να γίνει ανταγωνιστική στον τομέα αυτό.

(Από την εργασία "The Greek Telecommunications policies and the EC Directives" των Φ. Κωνσταντίνου, Αναπληρωτή Καθηγητή ΕΜΠ, και Α. Λαγουδάκη, Αναλυτή Αγοράς IDC, που ολοκληρώθηκε τον Μάιο του 1994).

1 Η Ελλάδα, η Πορτογαλία και το Λουξεμβούργο έχουν πάρει πενταετή παράταση στην ημερομηνία ελευθεροποίησης των αγορών τους. Η Ισπανία, η οποία αρχικά είχε ζητήσει την παράταση πρόσφατα άλλαξε κατεύθυνση φοβούμενη ότι θα μείνει πίσω από τις εξελίξεις.