



**ΠΑΝΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ**

Θέμα Διπλωματικής εργασίας

**«ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΗ:
Οι Επιδράσεις της Τηλεπικοινωνιακής Ανάπτυξης και της Θεσμικής
Μεταρρύθμισης στον Αστικό Χώρο»**



Τριμελής Επιτροπή
ΚΑΡΑΓΑΝΗΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ [Επιβλέπων]
ΠΑΚΟΣ ΘΕΟΦΑΝΗΣ
ΡΑΝΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

ΚΟΥΤΣΗΣ ΗΛΙΑΣ
A.M.: 0802M005

ΑΘΗΝΑ
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2005



ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ιδιαίτερες ευχαριστίες αποδίδονται στον Επιβλέποντα Καθηγητή Αναστάσιο Καραγάνη για την καθοδήγηση που μου παρείχε στην εκπόνηση της διπλωματικής μου, καθώς επίσης και για την άψογη συνεργασία που είχαμε σε όλα τα επίπεδα, η συμβολή της οποίας υπήρξε καθοριστική για την ομαλή συγγραφή της διπλωματικής. Επιπλέον, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους καθηγητές μου Θεοφάνη Πάκο και Κωνσταντίνο Ράνο που ως μέλη της τριμελούς μου επιτροπής με βοήθησαν σε οτιδήποτε τους ζήτησα.

Ιδιαίτερη μνεία θα ήθελα να κάνω για τον καθηγητή Παντελή Σκάγιαννη του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας για τη σημαντική συμβολή του στην βιβλιογραφική μου αναζήτηση και για τη φιλόλογο Χαρά Γαλανοπούλου για τη βοήθειά της σχετικά με ζητήματα απόδοσης του κειμένου.

Τέλος θα ήθελα να επισημάνω και την πολύτιμη βοήθεια των εργαζομένων στις εξής βιβλιοθήκες: Παντείου Πανεπιστημίου, ΑΣΟΕΕ, Αρχιτεκτονικής ΕΜΠ, Αρχιτεκτονικής Αριστοτελείου, Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4-8
1.1	Βασικός Στόχος	5
1.2	Επιστημονική και Μεθοδολογική Προσέγγιση	5
1.3	Κάλυψη Κεφαλαίων	6
2.	ΤΟ ΑΣΤΙΚΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ	9-27
2.1	Πόλη και Καταμερισμός της Εργασίας	10
	<i>Η Προκεφαλαιοκρατική Πόλη</i>	
	<i>Η Κεφαλαιοκρατική Πόλη</i>	
2.2	Πόλη και Οικονομίες Κλίμακος και Συγκέντρωσης	16
2.3	Η Ενδοαστική Δομή	18
2.4	Το Αστικό Δίκτυο	21
2.5	Σύνοψη- Συμπεράσματα- Επεκτάσεις Κεφαλαίου	24
3.	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΟΔΟΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	28-40
3.1	Βασικές Έννοιες	29
3.2	Ιστορική και Τεχνολογική Εξέλιξη των Τηλεπικοινωνιών	31
3.3	Διαδίκτυο, Ψηφιακό Δίκτυο Ενοποιημένων Υπηρεσιών και Νέα Συστήματα Μετάδοσης	35
	<i>Διαδίκτυο</i>	
	<i>Ψηφιακό Δίκτυο Ενοποιημένων Υπηρεσιών</i>	
	<i>Νέα Συστήματα Μετάδοσης</i>	
3.4	Σύνοψη- Συμπεράσματα- Επεκτάσεις Κεφαλαίου	39
4.	ΘΕΣΜΙΚΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΚΑΙ ΚΛΑΔΙΚΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΤΩΝ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	41-60
4.1	Το Παλιό Θεσμικό Μοντέλο Λειτουργίας των Τηλεπικοινωνιών	42
4.2	Το Νέο Θεσμικό Μοντέλο Λειτουργίας των Τηλεπικοινωνιών	44
4.3	Διεθνής Επισκόπηση των Θεσμικών Μεταβολών	47

4.4	Κλαδική Οριοθέτηση και Τηλεπικοινωνίες	53
4.5	Σύνοψη- Συμπεράσματα- Επεκτάσεις Κεφαλαίου	58
5.	ΑΣΤΙΚΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ- ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΚΑΙ ΕΜΠΕΙΡΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	61-80
5.1	Η Σχολή των «Μελλοντιστών»	63
5.2	Η Εναλλακτική Σχολή	67
5.3	Παρατηρήσεις και Συμπεράσματα σχετικά με τον Εμπειρικό Έλεγχο Τηλεπικοινωνίες και Απόσταση Ηλεκτρονική και Φυσική Επαφή Τηλεπικοινωνίες και Εργασία Τηλεπικοινωνίες και Αστική Κουλτούρα	71
5.4	Σύνοψη- Συμπεράσματα- Επεκτάσεις Κεφαλαίου	78
6.	ΟΙ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΣΤΟ ΑΣΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΝΔΟΑΣΤΙΚΗ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ	81-102
6.1	Οι Πόλεις στο Νέο Περιβάλλον της Τηλεπικοινωνιακής Προόδου	82
6.2	Θεσμική Μεταρρύθμιση- Νέα Τηλεπικοινωνιακά Δίκτυα και Πόλεις	87
6.3	Τηλεπικοινωνίες και Διαμόρφωση του Ενδοαστικού Χώρου Προαστιοποίηση των Back-Office Δραστηριοτήτων Ισχυροποίηση του CBD	93
6.4	Σύνοψη και Συμπεράσματα Κεφαλαίου	100
7.	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ	103-106

ΠΗΓΕΣ- ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στη εποχή που διανύουμε γίνεται συχνά λόγος για ένα νέο επίπεδο ανάπτυξης του καταμερισμού της εργασίας που εκφράζεται με την «τριτογενοποίηση» της οικονομίας, την παγκοσμιοποίηση και την τεχνολογική πρόοδο. Βασικά συστατικά στοιχεία του νέου αυτού καταμερισμού είναι η εξάπλωση των ευέλικτων προτύπων παραγωγής, η αναβάθμιση του τομέα των υπηρεσιών, η δημιουργία όλων και περισσότερων υπηρεσιακών κλάδων, η υπερεξειδίκευση στην παραγωγική δραστηριότητα, η ανάπτυξη και οργάνωση διαφόρων μορφών δικτύωσης μεταξύ των επιχειρήσεων και άλλων οργανισμών.

Σε αυτό το νέο περιβάλλον σημαντικό ρόλο παίζουν οι τηλεπικοινωνίες που μπορούν να αντιμετωπιστούν από τη μια πλευρά ως μέσο ανθρώπινης επικοινωνίας και συγκράτησης του κοινωνικού ιστού και από την άλλη κυρίως ως μια ολότητα υποδομών και υπηρεσιών υψηλής τεχνολογίας που αποτελεί απαραίτητο ενδιάμεσο αγαθό σχεδόν σε κάθε σύγχρονη οικονομική δραστηριότητα και κλάδο. Οι σύγχρονες τηλεπικοινωνίες χαρακτηρίζονται από την αλματώδη τεχνολογική πρόοδο που κυρίως εκφράζεται με τη «σύζευξή» τους με την πληροφορική τεχνολογία που έχει «γεννήσει» την τηλεματική, αλλά και με την θεσμική μεταρρύθμισή τους που εκφράζεται με τις πολιτικές απορρύθμισης, απελευθέρωσης του κλάδου και ιδιωτικοποίησης των δημοσίων τηλεπικοινωνιακών οργανισμών.

Οι σημαντικές δυνατότητες «υπερνίκησης» των εμποδίων που θέτει ο χώρος, μέσω της τηλεπικοινωνιακής τεχνολογίας, έχουν δημιουργήσει μια σειρά ερωτημάτων και έναν έντονο επιστημονικό διάλογο σχετικά με τις επιδράσεις των τηλεπικοινωνιών στο χώρο και κυρίως στον αστικό χώρο. Δεν είναι λίγοι οι μελετητές της οικονομικής των αστικών κέντρων που προβλέπουν την οικονομική και κοινωνική πτώση και διάλυση των πόλεων και υποστηρίζουν πως η πόλη είναι απλά ένα συστατικό στοιχείο, μια «αποσκευή» της βιομηχανικής εποχής η οποία έχει πια ολοκληρωθεί.

1.1 Βασικός Στόχος:

Η παρούσα εργασία διαπραγματεύεται ζητήματα που αφορούν την πόλη, σε επίπεδο ενδο-αστικών και δι-αστικών σχέσεων¹, τις σύγχρονες τηλεπικοινωνίες, τεχνολογικά και θεσμικά, και τις επιδράσεις των τηλεπικοινωνιακών εξελίξεων στον αστικό χώρο. Βασικός στόχος λοιπόν της παρούσας εργασίας είναι η μελέτη των χωρικών διαστάσεων της τηλεπικοινωνιακής τεχνολογικής ανάπτυξης και της θεσμικής μεταρρύθμισης, με άξονα αναφοράς την πόλη· τις ενδο-αστικές ισορροπίες αλλά και τις δι-αστικές σχέσεις που διαμορφώνουν το αστικό δίκτυο σε διεθνές, εθνικό ή περιφερειακό επίπεδο.

1.2 Επιστημονική και Μεθοδολογική Προσέγγιση:

Το θέμα της συγκεκριμένης εργασίας ανήκει στην επιστήμη της οικονομικής ή της πολιτικής οικονομίας και ειδικότερα στον επιστημονικό χώρο της χωρικής οικονομικής ανάλυσης και ειδικότερα στο πεδίο της οικονομικής των αστικών κέντρων ή αστικής οικονομικής ανάλυσης. Αυτό σημαίνει πως ο βασικός στόχος και τα κύρια συμπεράσματα της εργασίας αναφέρονται εξ ορισμού και κατά κανόνα σε ερωτήματα σχετικά με τη φύση και τη λειτουργία της οικονομίας της πόλης ή του διαμορφωμένου δικτύου των πόλεων μιας ευρύτερης χωρικής ενότητας. Παρ' όλα αυτά όμως το βασικό επιστημονικό πεδίο της εργασίας διαπλέκεται και με άλλα πεδία λόγω της φύσης του εξεταζόμενου θέματος. Πιο συγκεκριμένα, η εργασία αξιοποιεί τεχνολογικές γνώσεις και ειδικότερα γνώσεις που αφορούν το επιστημονικό πεδίο των τηλεπικοινωνιών ώστε να εισάγει τον αναγνώστη σε ικανοποιητικό βαθμό στις νέες τηλεπικοινωνιακές τεχνολογικές εξελίξεις. Επίσης, χρησιμοποιεί πορίσματα των νομικών και πολιτικών επιστημόνων ώστε επαρκώς να μπορέσει να καλύψει ζητήματα θεσμικής αναδιάρθρωσης και πολιτικής στις τηλεπικοινωνίες. Τέλος, αξιοποιεί θεωρητικά στοιχεία της κλαδικής οικονομικής ώστε να μπορέσει να εξάγει συμπεράσματα για τις τηλεπικοινωνιακές εξελίξεις- τεχνολογικές και θεσμικές- υπό ένα νέο, σύγχρονο πρίσμα κλαδικής οριοθέτησης.

¹ Με το όρο ενδο-αστικές σχέσεις εννοούνται οι σχέσεις που αναπτύσσονται στο εσωτερικό των πόλεων και επιδρούν στη φυσική διαμόρφωση της πόλης. Ενώ με το όρο δι-αστικές εννοούνται οι σχέσεις που αναπτύσσονται μεταξύ διαφορετικών αστικών κέντρων που μπορούν να μελετηθούν εντός μιας ενιαίας και ευρύτερη χωρικής ενότητας (περιφέρεια, κράτος, ήπειρος κ.λπ.).

Στη γενική της σύλληψη και απόδοση η παρούσα εργασία ακολουθεί την επαγωγική μεθοδολογική προσέγγιση. Πιο συγκεκριμένα εκκινώντας από τα δύο συστατικά μέρη, δηλαδή αφενός την πόλη και αφετέρου τις τηλεπικοινωνίες, επιχειρεί να φτάσει σε ευρύτερες μορφές σύλληψης του όλου, δηλαδή στην αναζήτηση σχέσεων και αναλογιών μεταξύ των δύο μερών. Δεν ακολουθείται η προσέγγιση της απλής ή ανακλαστικής σύνθεσης της επαγωγικής μεθόδου, αλλά η δημιουργική ή παραγωγική. Άλλωστε για το συγκεκριμένο θέμα που έχει και τεχνική σκοπιά αλλά στη βάση του είναι κοινωνικό και οικονομικό δεν μπορεί να εξαχθεί απλά ένας αθροιστικός κανόνας, αλλά απαιτούνται και ποιοτικά και δημιουργικά άλματα ώστε ο κανόνας να αποτελέσει νέα οντότητα.

Η διαπραγμάτευση του θέματος βασίζεται κυρίως σε θεωρητικές πηγές και λιγότερο σε εμπειρικές μελέτες και αποτελέσματα, λόγω του σχετικά μικρού εμπειρικού ενδιαφέροντος που έχει προσελκύσει μέχρι σήμερα. Επομένως, ο εμπειρικός έλεγχος αποτελεί ζητούμενο περαιτέρω έρευνας και αξιοσημείωτη έλλειψη της συγκεκριμένης εργασίας. Πιο συγκεκριμένα, αποτελεί ζητούμενο (όχι μόνο της παρούσας εργασίας) η ανάπτυξη ποσοτικών μεθόδων που θα μπορούν σε ικανοποιητικό βαθμό να απομονώνουν και να εκτιμούν δυναμικά τις επιδράσεις των σύγχρονων τηλεπικοινωνιακών εξελίξεων σε ενδο-αστικό και δι-αστικό επίπεδο.

Ο τρόπος συγγραφής των επιμέρους κεφαλαίων του βασικού κορμού της εργασίας βασίζεται στο σχήμα: (α) εισαγωγή του θέματος, (β) διαπραγμάτευσή του και (γ) ανακεφαλαίωση, διατύπωση συμπερασμάτων και επεκτάσεων. Η σημασία των «επεκτάσεων» έχει περισσότερο να κάνει με την προσπάθεια του γράφοντος να εισαγάγει τον αναγνώστη πιο «ομαλά» από το ένα κεφάλαιο στο άλλο, επομένως αποτελεί περισσότερο συγγραφικό παίγνιο και όχι μέρος ερευνητικής εργασίας. Αξίζει τέλος να τονιστεί πως λόγω της αξιοποίησης μεγάλου τμήματος αγγλικής βιβλιογραφίας σε αρκετά σημεία πέραν της μεταφρασμένης ελληνικής λέξης ακολουθεί και η αγγλική εντός αγκυλών.

1.3 Κάλυψη κεφαλαίων:

Η παρούσα εργασία διαρθρώνεται σε επτά κεφάλαια. Το πρώτο κεφάλαιο αποτελεί την εισαγωγή της εργασίας στην οποία αποσαφηνίζεται το θέμα το οποίο διαπραγματεύεται η εργασία και η μεθοδολογία εκπόνησής της. Το τελευταίο κεφάλαιο περιέχει το βασικό συμπέρασμα της εργασίας. Τα υπόλοιπα πέντε κεφάλαια

αποτελούν τον κύριο κορμό της εργασίας. Παρακάτω επιχειρείται μια συνοπτική αναφορά στα θέματα με τα οποία ασχολούνται τα πέντε κεφάλαια του βασικού κορμού.

Το δεύτερο κεφάλαιο είναι βασισμένο πάνω στη θεωρητική θεμελίωση και τον προσδιορισμό της έννοιας της πόλης. Πιο συγκεκριμένα, εξετάζονται τις δυνάμεις που οδηγούν στην ανάπτυξη των πόλεων και μελετάται η πορεία της πόλης ιστορικά διασκρινόμενη σε προ-κεφαλαιοκρατική και κεφαλαιοκρατική. Επιπλέον, εξετάζεται εκτενώς ο ρόλος και τη σημασία των οικονομιών κλίμακος και χωρικής συγκέντρωσης που αναπτύσσονται σε συγκεκριμένα γεωγραφικά σημεία. Στη συνέχεια, αναλύονται οι σχέσεις που αναπτύσσονται σε ενδοαστικό επίπεδο με την αξιοποίηση των υποδειγμάτων των von Thunen και Alonso ώστε να αποσαφηνιστούν οι μηχανισμοί διαμόρφωσης της εσωτερικής διάρθρωσης μιας πόλης. Τέλος, παρουσιάζονται τα επικρατέστερα υποδείγματα διαμόρφωσης των δι-αστικών σχέσεων τα οποία μπορούν να διακριθούν χονδρικά σε εξωγενή, ενδογενή και σύγχρονα.

Το τρίτο κεφάλαιο διαπραγματεύεται την αλματώδη τεχνολογική πρόοδο των τηλεπικοινωνιών. Καταρχάς γίνεται ο εννοιολογικός προσδιορισμός της τηλεπικοινωνίας και αποδίδονται οι βασικότερες έννοιες που αφορούν τις τηλεπικοινωνίες, όπως δίκτυο, υπηρεσίες, μέσα μετάδοσης και μεταγωγής, τερματικές συσκευές. Παρακάτω γίνεται μια προσπάθεια ιστορικής προσέγγισης της τεχνολογικής εξέλιξης των τηλεπικοινωνιών από τα αρχαία χρόνια μέχρι, με έμφαση όμως κυρίως στην περίοδο από την εφεύρεση του τηλεφώνου μέχρι και σήμερα. Τέλος, παρουσιάζονται πιο αναλυτικά τα κυριότερα σύγχρονα τηλεπικοινωνιακά επιτεύγματα που κατά την άποψη του γράφοντος είναι το Διαδίκτυο, το Ψηφιακό Δίκτυο Ενοποιημένων Υπηρεσιών και τα νέα συστήματα μετάδοσης δεδομένων όπως οι οπτικές ίνες και τα μικροκύματα.

Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι μεταρρυθμίσεις του θεσμικού καθεστώτος των τηλεπικοινωνιών που έχουν να κάνουν διεθνώς με τις πολιτικές απορρύθμισης, απελευθέρωσης και ιδιωτικοποίησης και αφορούν ευρύτερα τους κλάδους εκείνους που συνηθίζεται να αναφέρονται ως κοινής ωφέλειας (ενέργεια, μεταφορές, τηλεπικοινωνίες, ύδρευση). Αρχικά, αναλύονται το παλιό και το σύγχρονο μοντέλο λειτουργίας των τηλεπικοινωνιών καθώς επίσης και το θεωρητικό τους πλαίσιο. Στη συνέχεια, επιχειρείται μια συνοπτική παρουσίαση του τρόπου υλοποίησης του νέου μοντέλου λειτουργίας των τηλεπικοινωνιών σε διεθνές επίπεδο

εξετάζοντας μια σειρά περιπτώσεων συγκεκριμένων κρατών ή ομάδων κρατών όπως των ΗΠΑ, του Ηνωμένου Βασιλείου, της Ιαπωνία, της Ευρωπαϊκής Ένωσης, της Ελλάδας και κάποιων αναπτυσσόμενων κρατών. Τέλος, γίνεται η προσπάθεια της κλαδικής οριοθέτησης των τηλεπικοινωνιών με βάση τις ανάγκες της συγκεκριμένης εργασίας και κυρίως τις σύγχρονες τεχνολογικές εξελίξεις και τα νέα τεχνικοοικονομικά χαρακτηριστικά των απορρυθμισμένων και απελευθερωμένων τηλεπικοινωνιών.

Το πέμπτο κεφάλαιο είναι βασισμένο στον έντονο ακαδημαϊκό διάλογο που έχει ξεκινήσει τα τελευταία χρόνια σχετικά με τις επιδράσεις των τηλεπικοινωνιών στο χώρο και κυρίως στον αστικό. Για τις ανάγκες αυτού του θέματος καταρχάς παρουσιάζονται οι βασικοί εκπρόσωποι των δύο αντίπαλων θεωρητικών σχολών, αυτής των «μελλοντιστών» και αυτής των «εναλλακτικών», και τα κύρια σημεία των απόψεών τους. Στη συνέχεια με γνώμονα τις απόψεις των δύο σχολών σκέψης και αξιοποιώντας εμπειρικές μελέτες, σε ένα ούτως ή άλλως παραμελημένο εμπειρικά επιστημονικό πεδίο, επιχειρείται να δοθεί το στίγμα των επιδράσεων των σύγχρονων τηλεπικοινωνιών σε ζητήματα όπως η απόσταση μεταφοράς δεδομένων, η υποκαταστασιμότητα μεταξύ ηλεκτρονικής και φυσικής επαφής, η εργασία και ο εργασιακός χώρος, η ψυχαγωγία και άλλες κοινωνικές και πολιτικές δραστηριότητες που διαμορφώνουν αυτό που συχνά αποκαλείται αστική κουλτούρα.

Στο έκτο κεφάλαιο περιγράφονται αναλυτικότερα οι επιδράσεις της τηλεπικοινωνιακής προόδου σε συνδυασμό με την απορρυθμιστική πολιτική, τόσο σε επίπεδο αστικού δικτύου, όσο και σε επίπεδο ενδοαστικής δομής και διάρθρωσης. Πιο συγκεκριμένα, σε ότι αφορά τις διαμορφούμενες δι-αστικές σχέσεις, αυτές προσεγγίζονται μέσα από την εμπειρία της διεθνούς πραγματικότητας, του νέου καταμερισμού της εργασίας και του ρόλου που παίζουν στη διεθνή οικονομία και κοινωνία συγκεκριμένες «παγκόσμιες» πόλεις όπως η Νέα Υόρκη, το Λονδίνο, το Τόκιο κ.α. Από την άλλη, σε ότι αφορά τις ενδοαστικές σχέσεις αξιοποιείται η εμπειρία που μπορεί να εξαχθεί από τις περιπτώσεις των αστικών κέντρων του δυτικού ανεπτυγμένου κόσμου και μπορούν να μας δώσουν αντιπροσωπευτικά παραδείγματα, και τη γενική τάση, του τρόπου με τον οποίο οι σύγχρονες τηλεπικοινωνίες αναδιαμορφώνουν τον ενδοαστικό χώρο. Εν μέσω των δύο αυτών προσεγγίσεων επιχειρείται μια προσπάθεια συσχετισμού των θεσμικών τηλεπικοινωνιακών μεταρρυθμίσεων με την χωροθέτηση των νέων εξειδικευμένων

τηλεπικοινωνιακών δικτύων και η μελέτη του τρόπου χωροθετικής συμπεριφοράς πιο συγκεκριμένα των σύγχρονων δικτύων οπτικών ινών.

2. ΤΟ ΑΣΤΙΚΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ

Ο χώρος αποτελεί ένα σημαντικό πεδίο μελέτης και ανάλυσης σε οικονομικό, κοινωνικό, πολιτιστικό, ψυχολογικό, πολιτικό επίπεδο. Βασικό κύτταρο του χώρου σήμερα (αλλά και για πολλούς αιώνες μέχρι σήμερα) είναι η πόλη, η οποία συγκεντρώνει το μεγαλύτερο μέρος των οικονομικών και κοινωνικών δραστηριοτήτων και κατά συνέπεια είναι υποδοχέας όλων των αλλαγών που φέρνει η τεχνολογική εξέλιξη και η οικονομική ανάπτυξη. Αν και η έννοια της πόλης αποτελεί κάτι το αυτονόητο για τον σύγχρονο άνθρωπο, είναι αρκετά δύσκολο να προσδιοριστούν οι δυνάμεις, οι τάσεις, οι ανάγκες, τα ελατήρια που ώθησαν και ωθούν στην εμφάνιση, ανάπτυξη, μεγέθυνση, εξαφάνιση, συρρίκνωση ή αναδιάρθρωση μιας πόλης.

Προσπαθώντας να προσεγγίσουμε τον ορισμό της έννοιας «πόλη» ή «αστικό κέντρο» θα μπορούσαμε αρχικά να αναφέρουμε μια αρκετά απλή και αυτονόητη άποψη που υποστηρίζει πως: «μια περιοχή θεωρείται αστική αν σε αυτή παρουσιάζεται μια πολύ μεγάλη πληθυσμιακή πυκνότητα σε σχέση με την περιβάλλουσα περιοχή»² ή πως «ως αστική περιοχή εννοείται μια ενιαία και συνεχής περιοχή αστικής ανάπτυξης, μικρότερη της περιφέρειας που με τη σειρά της είναι μικρότερη της χώρας (μιας περιοχής δηλαδή με κοινό νόμισμα και ελεύθερη μετακίνηση κεφαλαίου και εργασίας)»³. Οι προσεγγίσεις φυσικά αυτές δεν εμπεριέχουν καμιά πληροφόρηση σχετικά τις αιτίες εμφάνισης μιας πόλης. Για να ικανοποιήσουμε αυτή την απαίτηση μπορούμε να υπογραμμίσουμε πως: «οι πόλεις είναι προϊόν του καταμερισμού της εργασίας και των διαδικασιών ανταλλαγής που προκύπτουν από αυτόν»⁴.

Εργαζόμενοι πάνω στον τελευταίο ορισμό μπορούμε να υπογραμμίσουμε πως οι πόλεις εμφανίζονται, διαμορφώνονται, αναπτύσσονται και γενικά υπάρχουν, γιατί οι άνθρωποι αφενός δεν είναι αυτόρκετοι και αφετέρου, γιατί με την οικονομική, κοινωνική και πολιτισμική πρόοδο οι ανάγκες τους πολλαπλασιάζονται. Αν οι ανθρώπινες ανάγκες ήταν λίγες, συγκεκριμένες και στατικές και καθένας από εμάς μπορούσε να τις ικανοποιήσει πλήρως με την προσωπική του εργασία (ή έστω την οικογενειακή) τότε δεν θα υπήρχε η ανάγκη της γεωγραφικής εγγύτητας των

² O'Sullivan Arthur (2000): "Urban Economics", Fourth Edition, Irwin McGraw- Hill Companies.

³ McCann Philip (2002): «Αστική και Περιφερειακή Οικονομική», εκδόσεις Κριτική, Αθήνα.

⁴ Καραγάνης Α.Ν. (2004): «Οικονομική των Αστικών Κέντρων», Πανεπιστημιακές Παραδόσεις, Πάντειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα.

ανθρώπων, δεν θα υπήρχε η ανάγκη της ανταλλαγής προϊόντων για την ικανοποίηση οικονομικών αναγκών, αλλά μόνο για κάποιες κοινωνικές επαφές και συναναστροφές.

Επειδή λοιπόν οι άνθρωποι δεν είναι αυτόρχεις, έχουν την ανάγκη δημιουργίας ανθρωπίνων κοινοτήτων, πληθυσμιακών συγκεντρώσεων, πόλεων που εξασφαλίζουν συγκριτικά πλεονεκτήματα και οικονομίες κλίμακας και συγκέντρωσης. Η πόλη δημιουργεί συγκριτικό πλεονέκτημα γιατί στην πραγματικότητα κάθε άνθρωπος ή κάθε νοικοκυριό έχει τις δικές του δεξιότητες, που συνεπάγονται διαφορά στην παραγωγικότητα, πράγμα που οδηγεί σε διενέργεια εμπορίου, το οποίο φέρνει σε αναγκαστική επαφή ανθρώπους και νοικοκυριά μεταξύ τους, αρκεί φυσικά το πλεονέκτημα που δημιουργείται εξ αιτίας της διαφοράς στην παραγωγικότητα να αντισταθμίζει το μεταφορικό κόστος.

Παρακάτω θα δούμε πιο συγκεκριμένα τις δυνάμεις που οδηγούν στην ανάπτυξη των πόλεων, θα μελετήσουμε την πορεία των πόλεων ιστορικά και θα εξετάσουμε τις σχέσεις που αναπτύσσονται εντός της πόλης αλλά και μεταξύ των πόλεων, σε επίπεδο δηλαδή αστικού δικτύου.

2.1 Πόλη και Καταμερισμός της Εργασίας:

Συνηθίζεται να υποστηρίζεται, σε πολλά επιστημονικά άρθρα, πως η πόλη είναι προϊόν του καταμερισμού της εργασίας ή με άλλα λόγια πως ο καταμερισμός της εργασίας αποτελεί την πρωταρχική μήτρα της κοινωνικής οργάνωσης του χώρου. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Marx: *«Η βάση κάθε καταμερισμού εργασίας που είναι καλά αναπτυγμένος και που έχει προκύψει από την ανταλλαγή εμπορευμάτων, είναι ο διαχωρισμός ανάμεσα στην πόλη και την ύπαιθρο. Μπορεί να λεχθεί ότι ολόκληρη η οικονομική ιστορία της κοινωνίας συνοψίζεται στην κίνηση αυτής της αντίθεσης»*⁵.

Με τον όρο «καταμερισμός της εργασίας» εννοούμε τη δυναμική εκείνη διαδικασία διαχωρισμού της εργασιακής (χειρονακτικής και πνευματικής) δραστηριότητας σε όλο και ειδικότερες κατηγορίες εργασίας (εξειδικεύσεις) που συμβάλλει στη βελτίωση της παραγωγικότητας της εργασίας. Σύμφωνα με τον Adam Smith: *«Η μεγαλύτερη βελτίωση των παραγωγικών δυνάμεων [productive powers] της*

⁵ Marx Karl (1867): «Το Κεφάλαιο», εκδόσεις Σύγχρονη Εποχή, Αθήνα, 1^{ος} τόμος- 7/333.

εργασίας και το μεγαλύτερο μέρος της ικανότητας, της επιδεξιότητας και της ευφυΐας με τις οποίες αυτή κατευθύνεται ή εφαρμόζεται οπουδήποτε, φαίνεται ότι υπήρξε αποτέλεσμα του καταμερισμού της εργασίας»⁶. Επομένως, έχουμε να κάνουμε με μια στενή και αμφίδρομη σχέση μεταξύ καταμερισμού της εργασίας και οικονομικής ανάπτυξης: όσο προχωρά ο καταμερισμός τόσο περισσότερα άτομα αποκτούν τα αναγκαία μέσα επιβίωσης αλλά και το περίσσειμα που μπορεί να ανταλλαχθεί. Η αύξηση όμως των συναλλαγών δημιουργεί νέες προϋποθέσεις και δυνατότητες επέκτασης του καταμερισμού της εργασίας και εμφάνισης νέων εξειδικεύσεων και νέων τεχνών. Άρα οδηγούμαστε σε μια αυτοτροφοδοτούμενη διαδικασία που εκφράζεται μέσω της βελτίωσης της παραγωγικότητας και της αύξησης του πλούτου των εθνών⁷.

Για να κατανοήσουμε καλύτερα το ρόλο του καταμερισμού της εργασίας στην ανάπτυξη των πόλεων καλό θα ήταν να χωρίσουμε την έννοια της πόλης σε δύο μεγάλες κατηγορίες (με βασικά, ιστορικό χαρακτήρα): αυτή της προ-κεφαλαιοκρατικής και αυτή της κεφαλαιοκρατικής πόλης⁸. Η συγκεκριμένη περιοδολόγηση γίνεται για να σημειωθεί η σχέση μεταξύ του βαθμού ανάπτυξης του καταμερισμού της εργασίας και της πόλης και για να μπορέσουμε ευκολότερα να κατανοήσουμε τις αστικές επιδράσεις λόγω του σύγχρονου επιπέδου του καταμερισμού της εργασίας που χαρακτηρίζεται από την τεχνολογική και τηλεπικοινωνιακή πρόοδο.

Η Προ-κεφαλαιοκρατική Πόλη

Οι πρώτες πόλεις άρχισαν να δημιουργούνται στην αυγή του συστήματος της δουλοκτησίας. Πριν την δουλοκτητική περίοδο, στην πρωτόγονη κοινωνία βασικό στοιχείο αποτελούσε ο φυσικός καταμερισμός της εργασίας, δηλαδή ο καταμερισμός ανάλογα με το φύλο και την ηλικία και η κοινοτική οργάνωση σε γένη, όπου η συλλογή τροφής ή η στοιχειώδης παραγωγή προϊόντων ή πρωτόγονων εργαλείων προοριζόταν για κατανάλωση από κοινού μεταξύ των μελών του κάθε γένους. Στην

⁶ Smith Adam (1776): «Ερευνα για τη Φύση και τις Αιτίες του Πλούτου των Εθνών», βιβλία I & II, μετάφραση Βαλλιάνος Χρήστος, Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα, σελ.31.

⁷ Πάκος Θ.Β (1992): «Κλαδική Οικονομική I: Ανταγωνισμός, Συγκέντρωση και Τεχνολογία», Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα, σελ. 87-91.

⁸ Η συγκεκριμένη περιοδολόγηση βασίζεται γενικά στην περιοδολόγηση που ακολουθεί ο Erick Hobsbawm στα έργα του «Η Εποχή των Επαναστάσεων, 1789-1848» και «Η Εποχή του Κεφαλαίου, 1848-1875».

περίοδο αυτή δεν έχουμε διαμορφωμένα κράτη, αλλά τα έθιμα κυριαρχούν, όπως και το κύρος, ο σεβασμός και η εξουσία των πρεσβυτέρων του γένους. Σιγά σιγά όμως οι ανθρώπινες κοινότητες περνούν από το στάδιο της συλλογής στο στάδιο της κτηνοτροφίας και της γεωργίας και έτσι γεννιέται ο κοινωνικός καταμερισμός της εργασίας, δηλαδή ένας καταμερισμός όπου οι διάφορες κοινότητες και ορισμένα μέλη τους, καταρχάς, άρχισαν να ασχολούνται με διάφορα είδη παραγωγικής διαδικασίας. Αυτή η παραγωγική διαδικασία σταδιακά δημιουργεί ειδικεύσεις στα μέλη των κοινοτήτων, αυξάνει την παραγωγικότητα (σε συνδυασμό και με την παραγωγή σχετικά πιο εξελιγμένων εργαλείων) και άρα την παραγωγή. Τώρα πια παρατηρείται μια σχετικά μεγαλύτερη ποικιλία προϊόντων (γάλα, κρέας, δέρμα, μαλλί, σιτηρά κ.λπ) και δημιουργείται υπερπροϊόν (περίσσευμα) που αφού δεν χρησιμοποιείται για τις κοινοτικές ανάγκες μπορεί πλέον να ανταλλαχθεί με άλλων ειδών προϊόντα άλλων κοινοτήτων (φυσικά αυτή η ανταλλαγή είναι περισσότερο τυχαία και ευκαιριακή, δηλαδή δεν έχουμε συνειδητά διαμορφωμένο χώρο αγοράς).

Με την διεύρυνση του καταμερισμού της εργασίας δημιουργούνται νέοι κλάδοι παραγωγικής δραστηριότητας: αμπελουργία, λινοκαλλιέργεια, υφαντική, μεταλλουργία, αγγειοπλαστική και μια σειρά άλλων χειροτεχνικών επαγγελμάτων. Επίσης, εμφανίζεται και η έννοια του εμπορεύματος, δηλαδή ενός προϊόντος το οποίο είναι προορισμένο για ανταλλαγή στην αγορά και όχι για ιδία κατανάλωση από τον παραγωγό του. Η ανάπτυξη της χειροτεχνίας και η διεύρυνση του πεδίου της ανταλλαγής (με τη βοήθεια και της εμφάνισης του χρήματος) οδήγησε στον σχηματισμό και ανάπτυξη των πρώτων πόλεων. Στην περίοδο λοιπόν αυτή η πόλη χωρίζεται από την ύπαιθρο, παρουσιάζονται (μικρές σχετικά) πληθυσμιακές συγκεντρώσεις στο χώρο, ενώ η χειροτεχνία (που συντελείται σε μικρά εργαστήρια στα οποία εργάζονται δούλοι) και το εμπόριο έλκονται από τις πόλεις. Ασφαλώς, τη βάση της υλικής παραγωγής αποτελεί ακόμη η γεωργία και η κτηνοτροφία που συντελούνται σε μεγάλη κλίμακα στην ύπαιθρο. Επιπροσθέτως, οι πόλεις επιτελούν και ρόλους αμυντικούς και διοικητικούς, αλλά και επιστημονικούς και πολιτισμικούς αφού περιστοιχίζονται από τείχη και εντός τους αναπτύσσονται οι επιστήμες (μαθηματικά, φιλοσοφία, αστρονομία κ.λπ) και οι καλές τέχνες.

Μπορούμε ανάγλυφα να εντοπίσουμε τη σχέση καταμερισμού εργασίας και εμφάνισης πόλεων στον Ξενοφώντα: «...Μα στις μεγάλες πόλεις, όπου μπορεί να βρει ο καθένας πολλούς αγοραστές, μια τέχνη είναι αρκετή για να συντηρήσει τον άνθρωπο που την εξασκεί. Και μάλιστα συχνά δεν υπάρχει η ανάγκη για μια πλήρη τέχνη. Ένας

άνθρωπος φτιάχνει παπούτσια για άνδρες, κι άλλος για γυναίκες. Κάπου ένας άνθρωπος βγάζει το ψωμί του ράβοντας, κι ένας άλλος κόβοντας το δέρμα για παπούτσια... Είναι φυσικό λοιπόν ότι αυτός που κάνει το πιο απλό είδος δουλειάς, αναμφισβήτητα το κάνει καλύτερα από οποιονδήποτε άλλον»⁹. Επίσης μπορούμε να εμπιστευτούμε τον Πλάτωνα ο οποίος θεωρούσε τον καταμερισμό της εργασίας σαν το φυσικό υπόβαθρο της πόλης (που για τους Έλληνες ήταν ταυτόσημη με το κράτος).

Μετά το δουλοκτητικό καθεστώς ακολουθεί η φεουδαρχία και σε επίπεδο αστικού φαινομένου η εποχή κυριαρχείται από τη μορφή της μεσαιωνικής πόλης. Ο Μεσαίωνας κληρονόμησε από το προηγούμενο κοινωνικό σύστημα πολλές πόλεις όπως τη Ρώμη, τη Φλωρεντία, τη Βενετία, τη Γένοβα, το Παρίσι, τη Μασσαλία, τη Λυών, το Λονδίνο, αλλά και πόλεις στην Κεντρική Ασία. Οι πόλεις αυτές (και άλλες νέες που «ξεπηδούν») μοιάζουν με φρούρια και αποτελούν την «καρδιά» μικρών κατακερματισμένων κρατιδίων και πέρα από τον οικονομικό τους ρόλο επιτελούν ρόλους κυρίως αμυντικούς, πολιτικούς, διοικητικούς, θρησκευτικούς, πολιτισμικούς. Τον επικρατέστερο ρόλο στην παραγωγική σφαίρα εξακολουθεί να τον παίζει η γεωργία και άρα η οικονομία, ως σύνολο, έχει βασικά το χαρακτήρα φυσικής οικονομίας. Η χειροτεχνία αναζωογονείται στις πόλεις και συντελείται με βάση τις συντεχνίες μαστόρων και τεχνιτών [craft unions] που επιδιώκουν να εμποδίσουν τον ανταγωνισμό, ενώ το εμπόριο αναπτύσσεται και οι έμποροι οργανώνονται σε γκίλντες¹⁰.

Η πρόοδος του καταμερισμού της εργασίας κατά την φεουδαρχική περίοδο ήταν μικρή γι' αυτό σχετικά μικρή ήταν η ανάπτυξη και των πόλεων. Όπως αναφέρουν και οι Marx και Engels: «*Η περιορισμένη επικοινωνία και οι ασθενείς δεσμοί ανάμεσα στις ξεχωριστές πόλεις (κατά το Μεσαίωνα), η έλλειψη πληθυσμού κι η στενότητα των αναγκών δεν έδιναν περιθώρια για έναν πιο προχωρημένο καταμερισμό της εργασίας και γι' αυτό ο καθένας που ήθελε να γίνει μάστορας έπρεπε να κατέχει καλά το σύνολο της τέχνης του*»¹¹.

Κατά την τελευταία περίοδο της φεουδαρχίας όμως η κατάσταση αρχίζει να μεταβάλλεται. Ο παραπέρα διαχωρισμός μεταξύ πόλης- υπαίθρου οδηγεί στην

⁹ Ξενοφών: «Κύρου Παιδεία», 1.8, κεφ 2.

¹⁰ Οι γκίλντες ήταν «συντεχνίες» εμπόρων που είχαν ως σκοπό να περιορίσουν τον ανταγωνισμό μέσω της ρύθμισης των μέτρων και σταθμών και την περιφρούρηση των δικαιωμάτων τους από τις απαιτήσεις των φεουδαρχών.

¹¹ Marx K & Engels Fr (1846): «Η Γερμανική Ιδεολογία» 3/74.

άμβλυνση του ρόλου της πρωτογενούς δραστηριότητας υπέρ της χειροτεχνίας και του εμπορίου. Η παραγωγικότητα της δευτερογενούς δραστηριότητας ανέρχεται σημαντικά μέσα από τις μανουφакτούρες¹² που χωροθετούνται στις πόλεις και το εμπορικό κεφάλαιο μεγαλώνει δραστηριοποιούμενο σε κεντρικά σημεία της πόλης, λίγο πριν την εμφάνιση του κεφαλαιοκρατικού συστήματος.

Συνοψίζοντας μπορούμε να πούμε πως ο κοινός παρονομαστής των προκεφαλαιοκρατικών πόλεων είναι ο ρόλος τους σε σχέση με την σφαίρα της ανταλλαγής. Η προκεφαλαιοκρατική πόλη αποτελεί περισσότερο τον κόμβο των ανταλλαγών τη στιγμή που η ύπαιθρος αποτελεί τη χωρική έκφραση της κυρίως υλικής παραγωγής. Επιπλέον και κατά συνέπεια, η προκεφαλαιοκρατική πόλη επιτελεί και διοικητικούς, πολιτικούς, εμπορικούς, θρησκευτικούς, στρατιωτικούς, πολιτισμικούς ρόλους. Επιπροσθέτως, κατά τις προκεφαλαιοκρατικές περιόδους, η εσωτερική οργάνωση του αστικού και πολεοδομικού χώρου και η εμπορευματοποίηση του εδάφους έχουν σημασία δευτερεύουσα. Το κέντρο μονοπωλείται από την πολιτική και θρησκευτική εξουσία και άρα μερίδα των κυρίαρχων τάξεων, ενώ ο υπόλοιπος χώρος αποτελείται από ένα σχεδόν αδιαφοροποίητο ιστό, δείγμα και του χαμηλού επιπέδου του καταμερισμού της εργασίας. Γενικότερα ο βαθμός ανάπτυξης του καταμερισμού της εργασίας αντανακλάται έκδηλα και πολυεπίπεδα και στην πόλη. Αυτό σημαίνει πως η ανάπτυξη, η μεγέθυνση, η γεωγραφική έκταση, η εξειδίκευση, η διαφοροποίηση της πόλης καθορίζεται άμεσα από το επίπεδο του καταμερισμού της εργασίας.

Η Κεφαλαιοκρατική Πόλη

Η ανάπτυξη του κεφαλαιοκρατικού συστήματος συνοδεύεται και από μεγάλες αλλαγές της χωρικής οργάνωσης. Η πόλη σιγά σιγά έχει πάψει να αποτελεί την εστία των σχέσεων εξουσίας αφού, σύμφωνα με τον Anthony Giddens, ο ρόλος αυτός αναλαμβάνεται από αυτό που αποκαλεί «εδαφική οργάνωση του κράτους»¹³. Η βασική χωρική αντίθεση μετατοπίζεται από την σφαίρα της πολιτικής και της ανταλλαγής, στη σφαίρα της παραγωγής. Η πόλη γίνεται πια το κέντρο της παραγωγής: της υλικής, της άυλης (υπηρεσιών), της γνώσης και της πληροφορίας.

¹² Η μανουφакτούρα είναι κεφαλαιοκρατική συνεργασία βασισμένη στον καταμερισμό της εργασίας και στην τεχνική της χειροτεχνίας, που κυριάρχησε κυρίως στην Ευρώπη από τα μέσα του 16^{ου} αιώνα ως το τελευταίο τρίτο του 18^{ου} αιώνα, πριν δηλαδή τη Βιομηχανική Επανάσταση.

¹³ Giddens A (1981): "A Contemporary Critique of Historical Materialism", McMillan Press, London.

Έτσι παρατηρούνται έντονα φαινόμενα αστικοποίησης [urbanization] και σημαντικής μεγέθυνσης πόλεων, κυρίως της Δυτικής Ευρώπης και των Βορειοανατολικών ΗΠΑ. Στην περίοδο αυτή διευρύνεται σημαντικά ο καταμερισμός της εργασίας και στο κοινωνικό του μέρος και στο τεχνικό¹⁴.

Το πέρασμα από τη μανουφακτούρα στη μεγάλη μηχανική βιομηχανία σήμαινε βιομηχανική επανάσταση. Τεράστια σημασία για το πέραμα στη μηχανική βιομηχανία είχαν η εφεύρεση της ατμομηχανής, η βελτίωση του τρόπου τήξης των μετάλλων και η κατασκευή μηχανών που παρήγαγαν μηχανές (κεφαλαιουχικά αγαθά). Η ανάπτυξη της μεγάλης μηχανικής βιομηχανίας οδήγησε στην ανάπτυξη των πόλεων, στην αύξηση του αστικού πληθυσμού (σχετικά και απόλυτα) και στη διαμόρφωση της τάξης των μισθωτών εργαζομένων, οι οποίοι τις πρώτες δεκαετίες μετά την Βιομηχανική Επανάσταση «στοιβάχτηκαν» στις βιομηχανικές πόλεις κατά εκατοντάδες χιλιάδες μέσα σε άθλιες συνθήκες¹⁵.

Ασφαλώς οι πόλεις την εποχή του κεφαλαιοκρατικού συστήματος δεν αναπτύχθηκαν κατά τον ίδιο τρόπο ούτε την ίδια χρονική περίοδο. Η Αγγλία είχε τα πρωτεία, ενώ άλλες χώρες καθυστέρησαν σημαντικά, όπως για παράδειγμα η Γερμανία, λόγω του ότι η φεουδαρχική αριστοκρατία είχε διατηρήσει ένα πολύ μεγάλο μέρος από τα παλιά της προνόμια. Όμως με το πέρασμα στον κεφαλαιοκρατικό τρόπο ανάπτυξης ολοκληρώνεται η νίκη της πόλης πάνω στην ύπαιθρο όπως υποστηρίζουν οι Marx και Engels¹⁶.

Θα πρέπει πάντως στο συγκεκριμένο σημείο να κάνουμε την επισήμανση ότι η κεφαλαιοκρατική πόλη δε θα πρέπει να συγχέεται με την βιομηχανική πόλη. Η βιομηχανία αποτέλεσε το «βαρύ πυροβολικό» της κεφαλαιοκρατικής ανάπτυξης κατά τις πρώτες δεκαετίες μετά τη βιομηχανική επανάσταση. Αργότερα όμως, όπως θα δούμε και παρακάτω, η βιομηχανία «απέδρασε» από το εσωτερικό των πόλεων και η τριτογενής δραστηριότητα «ανέλαβε τα ινία» και ανέλαβε τον πλήρη έλεγχο στις κεντρικές θέσεις μέσα στα αστικά κέντρα, διότι η ανάπτυξη του τριτογενή τομέα ήταν αυτή που διεύρυνε ακόμη παραπέρα τον καταμερισμό της εργασίας. Μάλιστα πολλές

¹⁴ Με τον όρο κοινωνικός καταμερισμός της εργασίας εννοείται ο βαθμός διάκρισης μεταξύ των οικονομικών κλάδων, ενώ με το όρο τεχνικός η διάσπαση σε στάδια και φάσεις της διαδικασίας της εργασίας.

¹⁵ Για παράδειγμα η γρήγορη επέκταση της αγγλικής βιομηχανίας δεν θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί αν η Αγγλία δεν διέθετε μια έτοιμη εφεδρεία που αφορούσε τον πολυάριθμο και εξαθλιωμένο πληθυσμό της Ιρλανδίας. Υπολογίζεται ότι περισσότεροι από ένα εκατομμύριο Ιρλανδοί μετανάστευσαν στην Αγγλία τα πρώτα χρόνια της Βιομηχανικής Επανάστασης, καταλήγοντας στις βιομηχανικές πόλεις.

¹⁶ Marx K & Engels Fr (1846): ο.π. 3/81.

παραδοσιακές βιομηχανικές πόλεις παρουσίασαν σημαντικά σημάδια παρακμής (απώλεια θέσεων εργασίας, μείωση του πληθυσμού, εγκαταλεημένα βιομηχανικά κτίρια κ.λπ).

Οι πόλεις λοιπόν εμφανίζονται ως οικονομική και κοινωνική αναγκαιότητα, λόγω του καταμερισμού της εργασίας, και αναπτύσσονται γύρω από τα σημεία που συγκεντρώνεται η επιχειρηματική δραστηριότητα. Ανάλογα δε με τον τύπο της επιχειρηματικής δραστηριότητας που επικρατεί σε μια περιοχή προσδιορίζεται και ο τύπος της πόλης (εμπορική, βιομηχανική, ναυτική, προσανατολισμένη στους πόρους κ.λπ).

Το γενικό συμπέρασμα είναι πως κάθε πόλη, άρα και η κεφαλαιοκρατική, είναι προϊόν του καταμερισμού της εργασίας, από και κει και πέρα όμως μια σειρά παραγόντων μπορούν να οδηγήσουν στην εμφάνιση, ανάπτυξη ή παρακμή των πόλεων. Για παράδειγμα, η διέλευση ενός μεγάλου οδικού άξονα ή μιας σιδηροδρομικής γραμμής από μια περιοχή, η ανακάλυψη ορυκτού πλούτου, η χωροθέτηση μιας μεγάλης βιομηχανικής μονάδας είναι κάποιοι από τους λόγους που μπορούν να αναπτύξουν μια πόλη ή να την καταδικάσουν σε παρακμή (εκείνη ή κάποια άλλη). Στις προηγούμενες περιπτώσεις η ανάπτυξη των αστικών κέντρων επηρεάζεται από τις οικονομίες συγκέντρωσης που αναπτύσσονται στο χώρο και κάνουν την παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών, την κατοικία, την κατασκευή υποδομών κ.λπ. πιο αποδοτική σε συγκεκριμένα σημεία του χώρου.

2.2 Πόλη και Οικονομίες Κλίμακος και Συγκέντρωσης:

Όταν συντρέξουν οι προϋποθέσεις για την εμφάνιση μιας χωρικής συγκέντρωσης, στην περίπτωση μας αστικού κέντρου, ή στην περίπτωση που το αστικό κέντρο υφίσταται όμως συντρέχουν λόγοι περαιτέρω ανάπτυξής του, τότε ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες για την πορεία εξέλιξής του είναι η εμφάνιση οικονομιών κλίμακας και χωρικής συγκέντρωσης. Οι οικονομίες κλίμακος και χωρικής συγκέντρωσης αποτελούν μια ευθεία απόρροια του διευρυμένου καταμερισμού της εργασίας. Γενικά μπορούμε να διακρίνουμε τρεις βασικές κατηγορίες οικονομιών:

(1). Τις εσωτερικές αποδόσεις κλίμακος που σχετίζονται κυρίως με τη επίτευξη οικονομιών κλίμακος εκ μέρους επιχειρήσεων που μπορούν να παράγουν σε μεγάλη κλίμακα. Αυτές οι οικονομίες θεωρούνται εσωτερικές ως προς μια

επιχείρηση, διότι θεωρείται ότι η βελτίωση της αποδοτικότητας είναι αποτέλεσμα του μεγέθους της συγκεκριμένης επιχείρησης. Αν και οι οικονομίες αυτές μοιάζουν να μη σχετίζονται με το χώρο και τις πόλεις μπορούμε να υποθέσουμε πως στην περίπτωση που έχουμε να κάνουμε με μια επιχείρηση που έχει πραγματοποιήσει μια καινοτομία στην παραγωγή της και επιζητεί άμεσα εργατικό δυναμικό (ειδικευμένο ή ανειδίκευτο) για να κερδίσει από την καινοτομία αυτή, τότε η χωροθέτηση κοντά σε μια πόλη μπορεί εύκολα να την επανδρώσει με αυτό το δυναμικό αξιοποιώντας εσωτερικές αποδόσεις κλίμακος.

(2). Τις οικονομίες εντοπιότητας ή θέσης ή χωροθέτησης που είναι οικονομίες συγκέντρωσης που προκύπτουν στις επιχειρήσεις του ίδιου κλάδου που χωροθετούνται στην ίδια περιοχή. Εδώ τα παραδείγματα είναι πάρα πολλά. Λόγου χάρη στις ΗΠΑ είναι γνωστή η περίπτωση του Seattle στο οποίο η παρουσία της αεροναυπηγικής εταιρίας Boeing, έχει προσελκύσει πολλές εταιρίες κατασκευής ειδικών εξαρτημάτων για αεροσκάφη, όπως επίσης και η περίπτωση του Detroit όπου η παρουσία της αυτοκινητοβιομηχανίας General Motors, έχει οδηγήσει στη συγκέντρωση εταιριών κατασκευής εξαρτημάτων και ανταλλακτικών αυτοκινήτων.

(3). Τις οικονομίες αστικοποίησης που αποτελούν οικονομίες χωρικής συγκέντρωσης που προκύπτουν σε επιχειρήσεις οι οποίες ανήκουν σε διαφορετικούς τομείς και κλάδους οικονομικής δραστηριότητας. Για παράδειγμα, στις προηγούμενες περιπτώσεις των Seattle και Detroit, γύρω από τα εργοστάσια αεροναυπηγικής και αυτοκινήτων έχει εγκατασταθεί πλειάδα άλλων επιχειρήσεων (προμηθευτών, υποστηρικτικές κ.λπ), αλλά φυσικά και οικιστικές ζώνες.

Κάνοντας μια σύνθεση των παραπάνω μπορούμε να πούμε πως οι πόλεις αναπτύσσονται διότι επιπροσθέτως εξασφαλίζουν οικονομίες κλίμακος και χωρικής συγκέντρωσης, αφού επιτελούν μια σειρά από σημαντικές λειτουργίες:

(α) Εξασφαλίζουν τον απαιτούμενο αριθμό εργατών για τη μεγάλης κλίμακας παραγωγή αλλά και την ύπαρξη «δεξαμενής» τοπικού ειδικευμένου εργατικού δυναμικού (λόγω και της επακόλουθης ή μη εγκατάστασης πανεπιστημίων, τεχνολογικών ιδρυμάτων κ.λπ).

(β) Προσφέρουν έναν επαρκή αριθμό νοικοκυριών- καταναλωτών για τη διάθεση αυτής της παραγωγής, αλλά και επιχειρήσεων που χρησιμοποιούν την παραγωγή ως ενδιάμεσο αγαθό.

(γ) Συμβάλλουν στη διάχυση πληροφοριών κυρίως μεταξύ επιχειρήσεων, αφού η γειννίαση μεγιστοποιεί την πρόσβαση στην πληροφορία (ιδιαίτερα σε περιβάλλοντα

αγορών που χαρακτηρίζονται από ταχύτατα μεταβαλλόμενες συνθήκες και κυρίως σε σχέση με άδηλες-άτυπες πληροφορίες).

(δ) Παρέχουν σε επιχειρήσεις και νοικοκυριά μια σειρά βασικών υποδομών, αλλά πολύ περισσότερο συνδυάζονται με την ύπαρξη μη εμπορεύσιμων τοπικών εισροών (για παράδειγμα τα ειδικευμένα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα οπτικών ινών του City του Λονδίνου και της Wall Street της Νέας Υόρκης) που είναι οικονομικά αναποτελεσματικό να παρέχονται από περισσότερα γεωγραφικά σημεία.

(ε) Δίδουν τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις για περισσότερες πρόσωπο με πρόσωπο [face-to-face] επαφές και συναντήσεις, σε λιγότερο χρόνο, και για πιο αποδοτικό και εποπτικό τρόπο οργάνωσης και διοίκησης των οικονομικών μονάδων.

Αντίστοιχα μπορούμε να συμπεράνουμε πως σε αντίθετες καταστάσεις μπορεί να εμφανιστούν αρνητικές οικονομίες ή αντι-οικονομίες κλίματος και χωρικής συγκέντρωσης που να σχετίζονται με το χώρο. Αυτές οι αρνητικές οικονομίες μπορεί να συνδέονται με περιβαλλοντικά προβλήματα, εγκληματικότητα, υπερσυγκέντρωση πληθυσμού κ.λπ.¹⁷

2.3 Η Ενδοαστική Δομή:

Μέχρι τώρα έχουμε διαπραγματευτεί την βασική αιτία εμφάνισης των πόλεων (καταμερισμός της εργασίας) καθώς και τους κύριους μηχανισμούς ενίσχυσης ή αποδυνάμωσής τους, δεν έχουμε όμως αναλύσει ιδιαίτερα την εσωτερική εικόνα-οργάνωση της πόλης. Σχετικά με την προ-κεφαλαιοκρατική πόλη αναφέραμε παραπάνω πως η εσωτερική οργάνωση της πόλης είχε δευτερεύουσα σημασία, κυρίως λόγω της μικρής ανάπτυξης της σφαίρας της ανταλλαγής, λόγω της χωροθέτησης του μεγαλύτερου μέρους της παραγωγικής σφαίρας στην ύπαιθρο και λόγω της συναπαγομένης περιορισμένης σημασίας της εμπορευματοποίησης της γης. Επομένως, η πόλη ήταν μια «κουκίδα» πληθυσμιακής συγκέντρωσης (όχι σχετικά μεγάλης) περιστοιχισμένη συνήθως από τείχη, σε έναν ωκεανό αδιαφοροποίητης αγροτικής γης, στο εσωτερικό της οποίας τα κεντρικά σημεία καταλαμβάνονταν από την πολιτική και θρησκευτική εξουσία που κρατούσε την κοινωνική συνοχή (συνήθως βίαια).

¹⁷ Σημαντικός υπήρξε ο ρόλος του Alfred Marshall στην αρχική μελέτη του ρόλου των εσωτερικών και εξωτερικών οικονομιών κλίματος και με χωρικές επεκτάσεις. Για μια πιο ολοκληρωμένη ανάλυση βλέπε: Πάκος Θ.Β (1992): ο.π σελ.159-187.

Σημαντική διαφοροποίηση της κεφαλαιοκρατικής πόλης είναι η ριζική αναδιάρθρωση της εσωτερικής δομής της πόλης σε σχέση με την προκεφαλαιοκρατική πόλη. Πιο συγκεκριμένα, ο αστικός χώρος κατακερματίζεται και δημιουργούνται εξειδικευμένες υπό-περιοχές ή ζώνες στις οποίες τείνουν να χωροθετούνται όμοιες, συμπληρωματικές ή και υποστηρικτικές δραστηριότητες. Αυτές οι υπό-περιοχές είναι, όπως και οι πόλεις, προϊόν του καταμερισμού της εργασίας που με τη συνεχή εξειδίκευση, διεύρυνση της παραγωγής και την πλήρη εμπορευματοποίηση της αστικής γης γέννησε εσωτερικές οικονομίες κλίμακος, εξωτερικές οικονομίες και οικονομίες εντοπιότητας και αστικοποίησης.¹⁸

Ασφαλώς, η διάρθρωση της ενδοαστικής δομής και γενικά οι παράγοντες ανάπτυξης και μεγέθυνσης μιας πόλης δεν έμειναν αναλλοίωτες στο χρόνο. Αντιθέτως, οι παράγοντες αυτοί μεταβλήθηκαν και μεταβάλλονται διαρκώς παράλληλα με την αλλαγή των παραγωγικών δομών και προτύπων του κεφαλαιοκρατικού συστήματος. Έτσι για παράδειγμα, η βιομηχανία, που αποτέλεσε το αρχικό άρμα της αστικοποίησης και της αστικής ανάπτυξης μετά τη βιομηχανική επανάσταση, μετακινήθηκε κατά το δεύτερο μισό του 20^{ου} αιώνα στην περίμετρο ή εκτός των ορίων της πόλης. Η εξέλιξη αυτή είχε να κάνει κυρίως με την σταδιακή απώλεια, από πλευράς βιομηχανίας, των εξωτερικών οικονομιών κλίμακος (είχαν να κάνουν με την εγγύτητα του εργατικού δυναμικού) τις οποίες απολάμβανε εντός της πόλης ως κυρίαρχη μορφή οικονομικής δραστηριότητας. Από τη μια πλευρά, οι τεχνολογικές αλλαγές που επέβαλλαν αυτοματοποιημένες γραμμές παραγωγής και η αυξανόμενη ζήτηση οδήγησε τη βιομηχανία σε αναζήτηση μεγαλύτερων χώρων που θα εξυπηρετούσαν τις νέες ανάγκες. Από την άλλη, το ανερχόμενο κόστος γης στον εσωτερικό αστικό ιστό, αύξανε και το σταθερό κόστος εγκατάστασης της βιομηχανίας και έκανε τις κεντρικές θέσεις των πόλεων απρόσιτες για τη βιομηχανία. Αν σε αυτά δε, συνυπολογίσουμε και τη βελτίωση των μεταφορικών δικτύων και την γενικευμένη χρήση του αυτοκινήτου τότε μπορούμε να έχουμε μια ολοκληρωμένη εικόνα των «φυγόκεντρων» δυνάμεων της βιομηχανίας.¹⁹

Η εσωτερική δομή του αστικού χώρου της σύγχρονης κεφαλαιοκρατικής πόλης μπορεί πιο αποτελεσματικά και συνοπτικά να παρουσιαστεί βάσει του έργου

¹⁸ Οικονόμου Δ (1986): «Πόλη, Καταμερισμός Εργασίας και Αγορά Γης», Τεχνικά Χρονικά, επιστημονική έκδοση ΤΕΕ, τομ.6, τχ4, σελ.53-89.

¹⁹ Οικονόμου Δ & Πετράκος Γ (1999): «Διεθνοποίηση και Διαρθρωτικές Αλλαγές στο Ευρωπαϊκό Σύστημα Αστικών Κέντρων», στο «Η Ανάπτυξη των Ελληνικών Πόλεων, Διεπιστημονικές Προσεγγίσεις Αστικής Ανάλυσης και Πολιτικής» των Οικονόμου Δ & Πετράκου Γ, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, Gutenberg, σελ.13-44.

του von Thunen και του Alonso (που ουσιαστικά βασίστηκε στο έργο του πρώτου και βελτίωσε- εξέλιξε τη θεωρία του). Οι δύο αυτοί επιστήμονες εξέτασαν αναλυτικά πως άνθρωποι και δραστηριότητες κατανέμονται στο εσωτερικό μιας μεμονωμένης πόλης ή αστικής οικονομίας, δηλαδή επικέντρωσαν την προσοχή τους στη χρήση της αστικής γης και επιχείρησαν να εξηγήσουν γιατί ορισμένες ομάδες ανθρώπων, ή ομάδες δραστηριοτήτων εγκαθίστανται σε συγκεκριμένες θέσεις εντός της οικονομίας της πόλης.

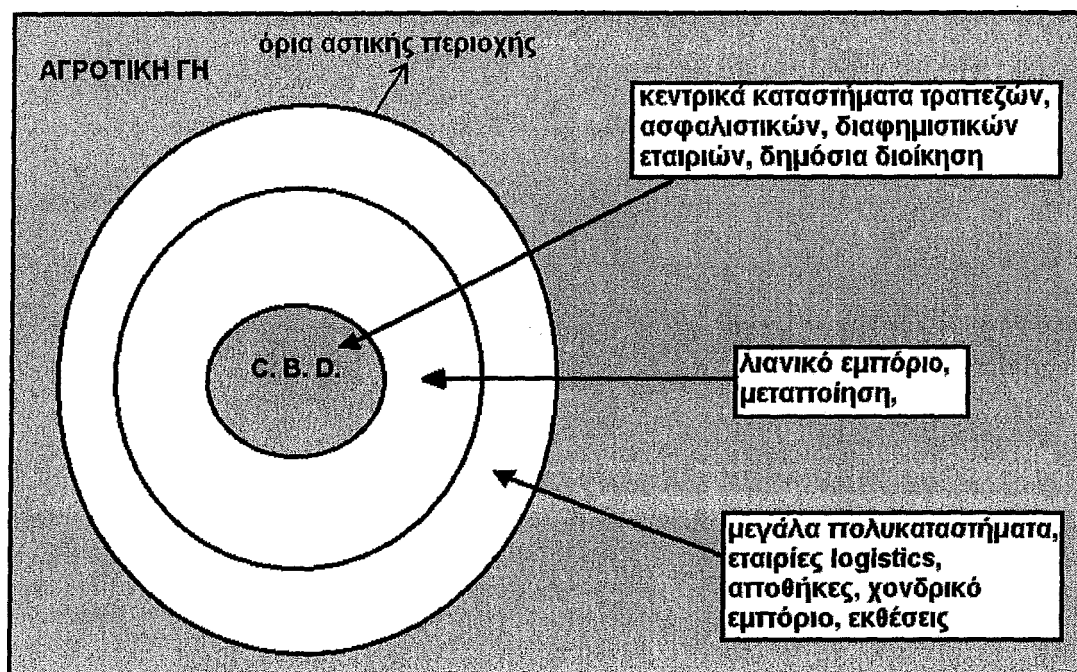
Σύμφωνα με τα βασικά πορίσματα της θεωρίας των δύο μελετητών, όλες οι αστικές περιοχές έχουν δύο κοινά χαρακτηριστικά, πέρα από το γεγονός ότι ο παράγων «γη» δίδει ένα μονοπωλιακό προτέρημα σε αυτόν που την κατέχει: (1) γενικώς οι τιμές της γης τείνουν να μειώνονται με φθίνοντα ρυθμό, όσο αυξάνεται η απόσταση από το κέντρο μιας πόλης και (2) η μέση επιφάνεια γης που καλύπτει το κάθε νοικοκυριό και η κάθε επιχειρηματική δραστηριότητα τείνει να αυξάνεται όσο αυξάνεται η απόσταση από το κέντρο της πόλης.

Αποτέλεσμα των δύο προηγούμενων πορισμάτων είναι ότι η γη που βρίσκεται εγγύτερα στο κέντρο της πόλης θα καλύπτεται από δραστηριότητες που έχουν ευελιξία στην παραγωγή και μπορούν ευκολότερα να υποκαθιστούν τον παραγωγικό συντελεστή «γη» με άλλους²⁰ (π.χ επιχειρήσεις της «άυλης» οικονομίας, κεντρικά καταστήματα τραπεζών, ασφαλιστικών, διαφημιστικών κ.α εταιριών, υπουργεία κ.λπ). Η περιοχή αυτή συνήθως ονομάζεται Κεντρική Επιχειρηματική Περιοχή [Central Business Distinct- CBD]. Όσο απομακρυνόμαστε από το κέντρο τόσο θα συναντούμε δραστηριότητες, που απαιτούν περισσότερο χώρο για να λειτουργήσουν και άρα θεωρούνται, από τα υποδείγματα που εξετάζουμε, λιγότερο ευέλικτες (λιανικό εμπόριο, μεταποίηση κ.λπ). Στα όρια της πόλης θα τείνουν να εγκαθίστανται δραστηριότητες που χρειάζονται πολλά τετραγωνικά γης και επίσης επιθυμούν να εκμεταλλεύονται αποτελεσματικά τα δίκτυα μεταφορών (μεγάλα πολυκαταστήματα, χονδρικό εμπόριο, εταιρίες logistics, αποθηκευτικοί χώροι, εκθέσεις κ.λπ). Τέλος, πέρα από τα όρια της πόλης οι εκτάσεις θα καλύπτονται από γεωργικές εκμεταλλεύσεις που θεωρούνται οι περισσότερο ανελαστικές στη χρησιμοποίηση της

²⁰ Αξίζει να τονίσουμε πως το υπόδειγμα του von Thunen δεν υποθέτει τη δυνατότητα υποκατάστασης των παραγωγικών συντελεστών, κάτι το οποίο εντάσσεται στην ανάλυση από τον Alonso με το υπόδειγμα της προσφοράς ενοικίου [bid rent function]. Επειδή όμως τα δύο υποδείγματα εκκινούν από την ίδια θεωρητική αφετηρία και θέλουν να φτάσουν σε παρεμφερή συμπεράσματα, αναφέρουμε τα πορίσματα των δύο υποδειγμάτων σαν κοινά, κάνοντας ένα θεωρητικό άλμα.

γης και παίζουν το ρόλο του μέσου του καθορισμού των ορίων της αστικής περιοχής.²¹

Στο παρακάτω σχήμα επιχειρείται μια εξαιρετικά απλοποιημένη παρουσίαση της προηγούμενης ανάλυσης με τη βοήθεια ομόκεντρων ζωνών. Το σχήμα στην ουσία προσπαθεί να συνενώσει τα υποδείγματα των von Thunen και Alonso.



Το υπόδειγμα φυσικά που παρουσιάσαμε συντόμως, δεν διεκδικεί το «αλάθητο», ούτε ισχύει αυτούσια όπως περιγράφηκε για κάθε πόλη και κάθε εποχή, αφού βασίζεται σε υψηλά επίπεδα αφαίρεσης. Αυτό που προσφέρει είναι μια «φιλοσοφία» για τον τρόπο διάρθρωσης και κατανομής της αστικής γης, που μπορεί να αλλάζει ανάλογα τις μεταβλητές που εντάσσουμε στην θεωρητική μας ανάλυση ή τις περιπτώσεις που αντιμετωπίζουμε στην πράξη.

²¹ Το υπόδειγμα του Alonso επεκτάθηκε και στην κατανομή της αστικής γης για κατοικία συμπεραίνοντας ότι οι κεντρικές θέσεις «πηγαίνουν» στα χαμηλά εισοδήματα που επιθυμούν να βρίσκονται κοντά στην απασχόλησή τους λόγω του μεταφορικού κόστους (σπίτια λίγων τετραγωνικών) και όσο κινούμαστε προς τα όρια της πόλης τόσο περισσότερο συναντούμε υψηλότερα εισοδήματα που επιθυμούν κατοικίες περισσότερων τετραγωνικών και ελκυστικότερου φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος. Φυσικά σχετικά με την άποψη ανέκυψαν πολλές αντιρρήσεις με κυριότερη εκείνη που υποστηρίζει πως η κεντρικές θέσεις καταλαμβάνονται από μεσαία επιχειρηματικά στελέχη που κάνουν μια «καριερίστικη» ζωή και η αμέσως επόμενη ομόκεντρη ζώνη καταλαμβάνεται από τα «χαμηλά εισοδήματα».

2.4 Το Αστικό Δίκτυο:

Όταν κάνουμε λόγο για το αστικό δίκτυο ή ιστό εννοούμε τις σχέσεις (κυρίως ιεραρχικές) που διαμορφώνονται μεταξύ μιας σειράς πόλεων οι οποίες μπορούν να ενταχθούν σε ένα ενιαίο χωρικό, οικονομικό, κοινωνικό ή και πολιτισμικό σύνολο ή ενότητα. Αυτή η ενότητα μπορεί να είναι μια περιφέρεια, μια χώρα, μια ήπειρος, μια γεωγραφική περιοχή που καθορίζεται από έναν οικονομικό ή εμπορικό οργανισμό (π.χ Ευρωπαϊκή Ένωση, NAFTA, Mercosur κ.λπ), ή ακόμη και ολόκληρος ο πλανήτης, ειδικότερα τη σημερινή εποχή της παγκοσμιοποίησης. Δύο είναι οι πτυχές που κυρίως μας ενδιαφέρουν όταν εξετάζουμε τις μεταξύ των πόλεων διαμορφούμενες σχέσεις: (1) τις ρίζες και τις αιτίες της διαμόρφωσης μιας συγκεκριμένης κατάστασης σε επίπεδο διαστικών σχέσεων και (2) τους παράγοντες εκείνους που μπορούν να ενισχύσουν ή να χαλαρώσουν τις διαμορφωμένες σχέσεις ή ακόμη και να αλλάξουν τελείως το διαστικό τοπίο.

Η πρώτη πτυχή της παραπάνω προβληματικής είναι άμεσα συνδεδεμένη με το μηχανισμό αστικής ανάπτυξης αλλά φυσικά και με το οικονομικό μοντέλο ανάπτυξης της συγκεκριμένης περιοχής και τη θέση της στον ευρύτερο διεθνή ή περιφερειακό ανταγωνισμό. Με άλλα λόγια, η διαμόρφωση του διαστικού ιστού είναι και αυτή προϊόν του βαθμού ανάπτυξης του καταμερισμού της εργασίας στις συγκεκριμένες κοινωνικοοικονομικές και αναπτυξιακές συνθήκες. Πέρα όμως από αυτή την εξαιρετική γενική αφαίρεση η μέχρι τώρα επιστημονική έρευνα δεν δύναται να μας εξοπλίσει με έναν θεωρητικό μηχανισμό αστικής ή διαστικής ανάπτυξης ευρείας αποδοχής και κατάλληλο για κάθε διακριτή περίπτωση (ιστορικά ή γεωγραφικά). Έτσι ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του γενικότερου προτύπου ανάπτυξης κυριαρχούν και διαφορετικές επιμέρους δυνάμεις που οδηγούν στη συγκέντρωση ορισμένων δραστηριοτήτων σε συγκεκριμένα σημεία του χώρου και επηρεάζουν τις δυνάμεις συγκρότησης του διαστικού ιστού. Η πολλαπλότητα αυτή αντανακλάται και στην ανάπτυξη και διατύπωση διαφορετικών θεωριών για τον διαστικό ιστό, που η ερμηνευτική τους δύναμη είναι άμεσα εξαρτώμενη από ιστορικούς, γεωγραφικούς και αναπτυξιακούς παράγοντες.

Οι προαναφερθείσες θεωρίες θα μπορούσαν να διακριθούν σε τρεις μεγάλες κατηγορίες: (1) τις εξωγενείς, (3) τις ενδογενείς και (3) τις σύγχρονες θεωρίες-προσεγγίσεις.²²

Οι κυριότερες, εξωγενούς προέλευσης, θεωρίες είναι το μοντέλο κέντρου-περιφέρειας, το μοντέλο των συνόρων και το μοντέλο (ή καλύτερα τα μοντέλα) της διάχυσης. Τα μοντέλα αυτά ονομάζονται εξωγενή διότι εντοπίζουν τις δυνάμεις διαμόρφωσης του διαστικού ιστού σε εξωτερικούς παράγοντες (καινοτομίες, αποικιοποίηση, μεταναστευτικά ρεύματα) και χρησιμοποιήθηκαν για να ερμηνευτεί η ανάπτυξη του αστικού δικτύου κυρίως στη Βόρεια Αμερική και την Αυστραλία. Τα βασικά συμπεράσματα αυτών των μοντέλων είναι πως: (α) Έχουμε μια συνεχή διαδικασία αστικής επέκτασης της μορφής κέντρου-περιφέρειας (ή πυρήνα-δορυφόρων), η οποία μορφή δεν αλλάζει και άρα η βασική δομή του δικτύου των πόλεων είναι δυναμικά προβλέψιμη. (β) Οι τοπικοί ρυθμοί ανάπτυξης εξαρτώνται από πολλαπλούς αλλά εξωτερικούς παράγοντες. (γ) Οι πόλεις παρουσιάζουν σχετικά μικρή οικονομική εξειδίκευση. (δ) Η τάση ανάπτυξης του αστικού δικτύου κυριαρχείται από τη δεσπόζουσα πόλη και όχι από ένα πρότυπο κανόνα τάξης μεγέθους. (ε) Οι μεταξύ των πόλεων σχέσεις έχουν κατακόρυφο χαρακτήρα και όχι οριζόντιο.

Οι κυριότερες, ενδογενούς προέλευσης, θεωρίες είναι οι θεωρίες των κεντρικών τόπων, οι θεωρίες που βασίζονται στις οικονομίες κλίμακος και συγκέντρωσης, οι θεωρίες της οικονομικής βάσης και οι θεωρίες των πόλων ανάπτυξης. Ο ενδογενής χαρακτήρας αυτών των μοντέλων προέρχεται κυρίως από το γεγονός ότι η ανάπτυξη του αστικού δικτύου στηρίζεται πρωταρχικά στην εσωτερική δυναμική που έχει η τοπική αγορά και ο μηχανισμός ενδογενούς ανάπτυξης κάποιων περιοχών. Τα βασικά σημεία των μοντέλων αυτών είναι: (α) Η ιεραρχική δενδροειδή μορφή του αστικού δικτύου και η διαμόρφωση διαστικών σχέσεων βάσει του κανόνα τάξης μεγέθους. (β) Η συμπληρωματικότητα που παρατηρείται μεταξύ των αστικών κέντρων, η λειτουργική αλληλεξάρτηση και η οριζόντια διάρθρωση. (γ) Το γεγονός ότι ο χώρος βαίνει προς μια ολοκλήρωση (όχι συνεχή επέκταση υπό την «εξουσία» της δεσπόζουσας πόλης όπως στα μοντέλα της πρώτης περίπτωσης), παρά το ότι οι ανισότητες δεν εξαλείφονται.

²² Για μια αναλυτικότερη παρουσίαση αυτών των θεωριών βλέπε: Οικονόμου Δ (1994): «Αστική Ανάπτυξη και Χωροταξική Οργάνωση Οικιστικού Δικτύου» στο «Αστική και Περιφερειακή Ανάπτυξη: Θεωρία- Ανάλυση και Πολιτική» υπό την επιμέλεια των Γετίμη Π, Καυκαλά Γ & Μαραβέγια Ν. Εκδόσεις Θεμέλιο, σελ.43-93.

Τέλος, οι σύγχρονες θεωρίες προσπαθούν να εντάξουν στην προβληματική σχετικά με τη διαμόρφωση του διαστικού ιστού τις νέες τεχνολογικές εξελίξεις, τα νέα πρότυπα ευέλικτης εξειδίκευσης στην παραγωγή και τις προεκτάσεις της οικονομικής και κοινωνικής παγκοσμιοποίησης. Ο βασικός κοινός παρονομαστής των θεωριών αυτών που συνεχώς αυξάνονται στον αριθμό, είναι πως οι αστικές και περιφερειακές εξελίξεις τείνουν να διαφοροποιούνται όλο και περισσότερο μεταξύ των διαφόρων περιοχών του πλανήτη, κάτι που σημαίνει πως στην ίδια περίοδο, σε διαφορετικές περιοχές λειτουργούν διαφορετικά μοντέλα αστικής ανάπτυξης, ανάλογα με το ρόλο των πόλεων και των περιοχών στις οποίες βρίσκονται στο νέο διεθνή καταμερισμό της εργασίας.

Από την παραπάνω παρουσίαση μπορούμε να αντιληφθούμε πως η δεύτερη και η τρίτη ομάδα θεωριών αποδίδουν στην πόλη και στο αστικό δίκτυο και ένα βαθμό αυτονομίας, σε αντίθεση με την πρώτη που βασίζεται εξολοκλήρου σε εξωγενείς παράγοντες. Αυτή η αυτονομία σημαίνει ότι μια πόλη ή ένα δίκτυο πόλεων μπορεί να παίξουν και διαφορετικούς ρόλους (πιο αναβαθμισμένους ή πιο υποβαθμισμένους) από εκείνους που καλούνται να παίξουν με βάση των εξωτερικό (π.χ κρατικό σχεδιασμό). Για παράδειγμα, ο εξοπλισμός μιας πόλης με σημαντικές υποδομές και δίκτυα (ενεργειακά, τηλεπικοινωνιακά, μεταφορικά, ύδρευσης, κοινωνικών υποδομών κ.λπ) μπορεί να επηρεάσει την θέση της πόλης και την κατάταξή της σε σχέση με τις υπόλοιπες στην αστική ιεραρχία πολλαπλασιαστικά λόγω των οικονομιών κλίμακος και συγκέντρωσης που μπορούν να δημιουργήσουν αυτές οι υποδομές.

2.5 Σύνοψη- Συμπεράσματα- Επεκτάσεις Κεφαλαίου:

(1) Η πόλη που συχνά αντιμετωπίζεται απλά ως μια περιοχή στην οποία παρουσιάζεται μια πολύ μεγάλη πληθυσμιακή πυκνότητα σε σχέση με τον περιβάλλοντα χώρο, αποτελεί ουσιαστικά προϊόν του καταμερισμού της εργασίας, δηλαδή της δυναμικής εκείνης διαδικασίας διαχωρισμού της εργασιακής δραστηριότητας σε όλο και ειδικότερες κατηγορίες εργασίας που συμβάλλει στην βελτίωση της παραγωγικότητας και στην οικονομική ανάπτυξη. Επίσης, οι πόλεις δεν είναι φαινόμενο μόνο του κεφαλαιοκρατικού τρόπου παραγωγής, αλλά οι ρίζες τους βρίσκονται σε προηγούμενα κοινωνικά συστήματα.

(2) Ο κοινός παρονομαστής των προκεφαλαιοκρατικών κοινωνιών είναι ο ρόλος τους σε σχέση με την σφαίρα της ανταλλαγής. Η προκεφαλαιοκρατική πόλη αποτελεί περισσότερο τον κόμβο των ανταλλαγών τη στιγμή που η ύπαιθρος αποτελεί τη χωρική έκφραση της κυρίως υλικής παραγωγής. Επιπλέον και κατά συνέπεια η προκεφαλαιοκρατική πόλη επιτελεί και διοικητικούς, πολιτικούς, εμπορικούς, θρησκευτικούς, στρατιωτικούς, πολιτισμικούς ρόλους. Επιπροσθέτως, στις προκεφαλαιοκρατικές περιόδους η εσωτερική οργάνωση του αστικού και πολεοδομικού χώρου και η εμπορευματοποίηση του εδάφους έχουν σημασία δευτερεύουσα. Το κέντρο μονοπωλείται από την πολιτική και θρησκευτική εξουσία, ενώ ο υπόλοιπος χώρος αποτελείται από ένα σχεδόν αδιαφοροποίητο ιστό, δείγμα και του χαμηλού επιπέδου του καταμερισμού της εργασίας. Γενικά ο σχετικά μικρός βαθμός ανάπτυξης του καταμερισμού της εργασίας αντανακλάται έκδηλα στην πόλη της συγκεκριμένη μακράς περιόδου.

(3) Η έλευση του κεφαλαιοκρατικού συστήματος και η σημαντική διεύρυνση του τεχνικού και κοινωνικού καταμερισμού της εργασίας, συνοδεύτηκε και από την ανάπτυξη των κεφαλαιοκρατικών πόλεων, με αρχικό άρμα τη βιομηχανική πόλη που οδήγησε σε υψηλούς ρυθμούς αστικοποίησης. Το βασικό σημείο όμως ήταν και είναι το ότι η πόλη γίνεται πια το κέντρο της παραγωγής και της οικονομικής δραστηριότητας και παύει να αποτελεί το κέντρο της ανταλλαγής και των θεσμικά διαμορφωμένων σχέσεων εξουσίας. Έτσι το πρότυπο της οικονομικής ανάπτυξης και η πρωτοκαθεδρία των επιμέρους τομέων ή κλάδων οικονομικής δραστηριότητας αντανακλάται και στον χαρακτήρα της λειτουργίας και ανάπτυξης των πόλεων ακόμη πιο άμεσα σε σύγκριση με την προηγούμενη προκεφαλαιοκρατική περίοδο.

(4) Η ανάπτυξη των κεφαλαιοκρατικών πόλεων τροφοδοτήθηκε και τροφοδοτείται και από την εμφάνιση οικονομικών κλίμακος και χωρικής συγκέντρωσης που επιτρέποντας την αποτελεσματικότερη παραγωγή, οδήγησαν σε χωρικές συγκεντρώσεις ομοειδών, συμπληρωματικών ή και υποστηρικτικών οικονομικών δραστηριοτήτων. Κάποιες από αυτές τις πτυχές των πόλεων είναι το γεγονός ότι παρέχουν μια «δεξαμενή» εργατικού δυναμικού για τις επιχειρήσεις, ότι προσφέρουν μια σχετικά μεγάλη και συμπαγή αγορά, ότι προσφέρουν βασικές υποδομές σε νοικοκυριά και επιχειρήσεις, ότι δίνουν τη δυνατότητα για συχνές φυσικές

διαπροσωπικές επαφές μεταξύ επιχειρηματικών στελεχών και εννοούν τη διάχυση άδηλων πληροφοριών και γνώσης.

(5) Η πλήρης εμπορευματοποίηση της αστικής γης με την εξέλιξη του κεφαλαιοκρατικού συστήματος και η ανάπτυξη του καταμερισμού της εργασίας που οδήγησε στην ανάπτυξη οικονομιών κλίμακος και συγκέντρωσης ενέτειναν και το ενδιαφέρον για τη μελέτη της εσωτερικής διάρθρωσης της κεφαλαιοκρατικής πόλης η οποία καλύτερα μπορεί να εξηγηθεί από τα μοντέλα που κατασκεύασαν οι νομ Thunen και Alonso και υποστηρίζουν πως δυναμικά οι κεντρικές θέσεις σε μια πόλη κατακτούνται από ευέλικτες δραστηριότητες, όπως οι υπηρεσίες, ενώ οι δραστηριότητες εκείνες που έχουν υψηλές απαιτήσεις σε έδαφος απωθούνται από το κέντρο, που ονομάζεται Κεντρική Επιχειρηματική Περιοχή [CBD]. Συνέπεια αυτών των δυνάμεων είναι η δημιουργία εξειδικευμένων υπό-περιοχών ή ζωνών εντός της πόλης στις οποίες τείνουν να χωροθετούνται όμοιες και συμπληρωματικές δραστηριότητες.

(6) Τέλος σε σχέση με τις δυνάμεις που διαμορφώνουν το αστικό δίκτυο η μέχρι τώρα επιστημονική μελέτη, πέρα από τη γενική αφαίρεση του καταμερισμού της εργασίας, μας έχει προμηθεύσει με πολλά μοντέλα και θεωρίες οι οποίες βασίζονται κυρίως σε ερμηνεία και αξιοποίηση συγκεκριμένων χρονικών και χωρικών περιπτώσεων. Αυτές οι θεωρίες μπορούν να διακριθούν σε εξωγενείς, ενδογενείς και σύγχρονες. Οι τελευταίες προσπαθούν να αντιμετωπίσουν τη διαμόρφωση του αστικού ιστού εντάσσοντας στην προβληματική τους τις νέες εξελίξεις που αναδεικνύονται λόγω της τεχνολογικής προόδου, των νέων προτύπων ευέλικτης εξειδίκευσης στην παραγωγή και τις προεκτάσεις της οικονομικής και κοινωνικής παγκοσμιοποίησης.

Καθώς βαδίζουμε πλέον στον 21^ο αιώνα, είναι εμφανές πως οι πόλεις εξακολουθούν να είναι τα βασικά κέντρα της οικονομικής και κοινωνικής δραστηριοποίησης, της καινοτομίας και του πολιτισμού. Σε επίπεδο παραγωγικού προτύπου κυριαρχούν πια οι κλάδοι που παρέχουν υπηρεσίες [service industries], ενώ παρατηρείται σχετική συρρίκνωση της βιομηχανίας, αφού τα περίπου τρία τέταρτα των νέων θέσεων εργασίας στην οικονομία αφορούν τις υπηρεσίες. Αυτή η «αποβιομηχάνιση» (που είναι σχετική και όχι απόλυτη και αποτελεί φυσική εξέλιξη

των ανεπτυγμένων παραγωγικών συστημάτων και του καταμερισμού της εργασίας) έχει «χτυπήσει» μια σειρά από παραδοσιακούς κλάδους έντασης εργασίας ή πρώτων υλών και έχει ενισχύσει τους κλάδους εκείνους που χαρακτηρίζονται ως έντασης γνώσης και τεχνολογίας.

Η εξάπλωση των ευέλικτων προτύπων παραγωγής, που διαφέρει σημαντικά από το φορντικό-τεϋλορικό σύστημα, στηρίζεται σε ευέλικτα παραγωγικά συστήματα, εξωτερικές οικονομίες συγκέντρωσης και έντονη κινητικότητα και διαφοροποίηση στην αγορά εργασίας. Το νέο αυτό σύστημα βασίζεται πια, όχι τόσο στις εσωτερικές αποδόσεις, όσο στις εξωτερικότητες που δημιουργούνται σε ένα πλαίσιο «συλλογικής αποτελεσματικότητας» [collective efficiency] με κύρια χαρακτηριστικά: την εξειδίκευση των επιχειρήσεων σε συγκεκριμένες φάσεις της παραγωγής, την έντονη συνεργασία σε τοπικό επίπεδο, την ύπαρξη τοπικών μηχανισμών υποστήριξης της παραγωγικής διαδικασίας, την ύπαρξη εξειδικευμένου και ευέλικτου εργατικού δυναμικού και την οργάνωση διαφόρων μορφών δικτύων μεταξύ ομοειδών ή συμπληρωματικών επιχειρήσεων.

Στα παραπάνω χαρακτηριστικά και κατ' επέκταση στις σύγχρονες πόλεις σημαντικό ρόλο παίζουν οι τηλεπικοινωνίες που μπορούν να αντιμετωπιστούν τόσο σαν μέσο ανθρώπινης επικοινωνίας και συγκράτησης του κοινωνικού ιστού, όσο κυρίως και σαν μια ολόκληρη υποδομών και υπηρεσιών υψηλής τεχνολογίας που αποτελεί σημαντικό ενδιάμεσο αγαθό σχεδόν σε κάθε οικονομική δραστηριότητα. Αυτή η επικαιρότητα των τηλεπικοινωνιών, που χαρακτηρίζεται από την αλματώδη τεχνολογική πρόοδο και τις θεσμικές αλλαγές (απορρύθμιση και απελευθέρωση), κάνει ιδιαίτερα ελκυστική τη μελέτη των σχέσεων που αναπτύσσονται μεταξύ τηλεπικοινωνιών και πόλεων, τη στιγμή που πολλοί επιστήμονες πιστεύουν πως «η εμφάνιση και λειτουργία των σύγχρονων πόλεων συνδέεται περισσότερο με προηγμένες δραστηριότητες του τριτογενούς τομέα, όπως οι τηλεπικοινωνίες»²³.

²³ Graham S & Marvin S (1996): "Telecommunications and the City", London, Routledge.

3. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΟΔΟΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ

Η εξάπλωση των ευέλικτων προτύπων παραγωγής, η αναβάθμιση του τομέα των υπηρεσιών, η εξειδίκευση στην παραγωγική δραστηριότητα, η ανάπτυξη και οργάνωση διαφόρων μορφών δικτύων μεταξύ επιχειρήσεων και άλλων οργανισμών και η γενικότερη τεχνολογική πρόοδος έχουν αναβαθμίσει παράλληλα και το ρόλο των τηλεπικοινωνιών, σε τέτοια επίπεδα ώστε σήμερα συχνά να γίνεται λόγος για «εποχή των τηλεπικοινωνιών» [Telecommunications Age].

Ως τηλεπικοινωνία μπορεί να θεωρηθεί ένας τρόπος μεταβίβασης πληροφοριών μεταξύ δύο τουλάχιστον μερών, που βρίσκονται σε διαφορετικά γεωγραφικά σημεία. Ο τύπος της πληροφορίας μπορεί να ποικίλλει και να είναι ήχος, κινούμενη εικόνα [video], βάσεις δεδομένων κ.α.²⁴ Με μια πιο απλή προσέγγιση τηλεπικοινωνία είναι το σύνολο των υπηρεσιών και των μέσων που χρησιμοποιούνται για την επίτευξη της επικοινωνίας σε μεγάλες αποστάσεις, κάτι άλλωστε που μαρτυράται και από την ετυμολογία της λέξης, αφού η λέξη «τηλεπικοινωνία» προέρχεται από το *τήλε* (=μακριά) και το *επικοινωνία*.

Ασφαλώς αυτή η μεταβίβαση πληροφοριών έχει καταρχάς οικονομικό περιεχόμενο και χαρακτήρα, γι' αυτό και οι τηλεπικοινωνίες εκτός από μέσο ανθρώπινης επικοινωνίας και συνοχής του κοινωνικού ιστού, πρέπει να αντιμετωπίζεται κυρίως ως ενδιάμεσο αγαθό που χρησιμοποιείται, σε μικρό ή μεγαλύτερο βαθμό, σχεδόν σε κάθε οικονομική δραστηριότητα, ιδίως κατά τις τελευταίες δεκαετίες. Μάλιστα σε αρκετές περιπτώσεις η τηλεπικοινωνία έχει αντικαταστήσει τη φυσική μεταφορά και έχει ελαχιστοποιήσει εικονικά τις χωρικές αποστάσεις. Όπως άλλωστε γράφει χαρακτηριστικά ο Marx ήδη από το 1858: «Όσο περισσότερο η παραγωγή στηρίζεται στην ανταλλακτική αξία, επομένως στην ανταλλαγή, τόσο πιο σημαντικές γίνονται οι συνθήκες της ανταλλαγής, δηλαδή τα μέσα επικοινωνίας και μεταφοράς. Το κεφάλαιο από τη φύση του προχωράει πέρα από κάθε χωρικό φραγμό. Έτσι η δημιουργία των φυσικών συνθηκών της ανταλλαγής, των μέσων επικοινωνίας και μεταφοράς- ο μηδενισμός του χώρου μέσω του χρόνου- γίνεται μια εξαιρετική αναγκαιότητα για το κεφάλαιο»²⁵.

²⁴ Mitchell B.M. & Vogelsang I. (1998): "Telecommunications Pricing: Theory and Practice", Cambridge University Press, σελ. 7.

²⁵ Marx Karl (1858): "Grundrisse", εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα, τετράδιο 5: Δαπάνες της Κυκλοφορίας.

Παρακάτω θα δούμε πιο αναλυτικά τις σύγχρονες τεχνολογικές εξελίξεις σχετικά με τις τηλεπικοινωνίες. Πιο συγκεκριμένα, θα γίνει μια προσπάθεια ιστορικής προσέγγισης της τεχνολογικής εξέλιξης των τηλεπικοινωνιών και θα αναλυθούν οι βασικότερα νέα τηλεπικοινωνιακά επιτεύγματα. Προηγούμενα όμως θα αναφερθούν και θα αποσαφηνιστούν οι βασικές έννοιες που αφορούν το χώρο των τηλεπικοινωνιών.

3.1 Βασικές Έννοιες:

Η βασική διάκριση που μπορεί γίνει σχετικά με τις τηλεπικοινωνίες είναι μεταξύ των δραστηριοτήτων που αφορούν τη λειτουργία των δικτύων [network operation] και την παροχή των υπηρεσιών [service provision]. Οι φορείς λειτουργίας των δικτύων παρέχουν τις ζεύξεις [links]²⁶ και τα κέντρα [exchanges]²⁷, τα οποία προσφέρουν τη δυνατότητα επικοινωνίας μεταξύ δύο σημείων, ενώ οι παροχείς τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών [providers] λαμβάνουν αυτή την ικανότητα επικοινωνίας και τη χρησιμοποιούν για την εξυπηρέτηση των τελικών χρηστών. Φυσικά, τόσο η λειτουργία του δικτύου όσο και η παροχή της υπηρεσίας μπορεί να προσφέρεται από την ίδια εταιρία. Παρακάτω δίδονται οι ορισμοί των προαναφερθέντων εννοιών καθώς και των συστημάτων μεταγωγής και μετάδοσης και των τερματικών που αποτελούν τα επιμέρους βασικά συστατικά ενός δικτύου²⁸.

Τηλεπικοινωνιακό Δίκτυο [Telecommunications Network]: Είναι κάθε εγκατάσταση ή σύνολο εγκαταστάσεων που εξασφαλίζει τη μετάδοση των τηλεπικοινωνιακών σημάτων και τη μέσω αυτών ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ δύο ή περισσότερων σημείων.

Συστήματα Μεταγωγής [Switching]: Περιλαμβάνουν τα διάφορα κέντρα (τηλεφωνικά, τηλετυπικά, μεταγωγής δεδομένων) μέσω των οποίων

²⁶ Είναι το σημείο ζεύξης- σύνδεσης των διαφόρων τμημάτων ενός κυκλώματος [circuit] τα οποία απαρτίζουν μια διαδρομή μετάδοσης [transmission path].

²⁷ Κέντρο μεταγωγής των κλήσεων. Ένα τηλεφωνικό δίκτυο αποτελείται από άπειρα τέτοια κέντρα προκειμένου να επιτευχθεί η διανομή των κλήσεων ή άλλων τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών (μετάδοση και μεταγωγής πακέτων δεδομένων) στους χρήστες του δικτύου. Πολλά τέτοια κέντρα απαρτίζουν έναν κεντρικό σταθμό του δικτύου [central office].

²⁸ Κιουλάφας Κ (1994): «Ο Τομέας των Τηλεπικοινωνιών στην Ελλάδα: Προβλήματα και Προοπτικές», Ειδικές Μελέτες 22, IOBE, Αθήνα, κεφάλαιο 1.

πραγματοποιείται η διασύνδεση των γραμμών ή φορέων μετάδοσης με στόχο τη ροή των πληροφοριών στην επιθυμητή κατεύθυνση.

Συστήματα Μετάδοσης [Transmission]: Σε αυτά ανήκουν οι εναέριες μεταλλικές γραμμές, τα ομοαξονικά καλώδια, οι οπτικές ίνες, τα ραδιοκύματα και δορυφορικά δίκτυα, με τα οποία πραγματοποιείται η μετάδοση των πληροφοριών.

Τηλεπικοινωνιακή Τερματική Συσκευή [Terminal Equipment]: Είναι συσκευή ή γενικά εξοπλισμός που προορίζεται να συνδεθεί σε τηλεπικοινωνιακό δίκτυο, δηλαδή να συνδεθεί με αυτό, με σκοπό την εκπομπή, επεξεργασία ή λήψη πληροφοριών. Το σύστημα διασύνδεσης μπορεί να είναι ενσύρματο, ασύρματο, οπτικό ή άλλο ηλεκτρομαγνητικό μέσο. Η συσκευή μπορεί να είναι σταθερό ή κινητό τηλέφωνο, fax, ηλεκτρονικός υπολογιστής κ.α.

Τηλεπικοινωνιακές Υπηρεσίες [Telecommunications Services]: Είναι οι υπηρεσίες των οποίων η παροχή περιλαμβάνει, εν μέρει ή εξ ολοκλήρου, τη μετάδοση και δρομολόγηση σημάτων σε τηλεπικοινωνιακό δίκτυο, μέσω τηλεπικοινωνιακών διαδικασιών, με εξαίρεση τις ραδιοφωνικές και τηλεοπτικές μεταδόσεις.

Ένα τηλεπικοινωνιακό δίκτυο συνίσταται από ένα μίγμα ζεύξεων και κόμβων. Τυπικά, το δίκτυο είναι οργανωμένο με ένα είδος ιεραρχίας: μια ζεύξη ενώνει το τηλέφωνο (ή άλλους είδους τερματική συσκευή) ενός χρήστη με το τοπικό τηλεφωνικό κέντρο (συνήθως μέσω ενός «απομακρυσμένου συγκεντρωτή» [remote concentrator]²⁹). Τα τοπικά κέντρα είναι συνδεδεμένα με γραμμές [trunk exchanges]³⁰ που έχουν μεγαλύτερη δυνατότητα μετάδοσης. Οι γραμμές αυτές είναι αντίστοιχα συνδεδεμένες με ένα σύστημα υπεραστικών γραμμών μεγάλης χωρητικότητας. Τέλος, κάποιες γραμμές είναι συνδεδεμένες στο διεθνές δίκτυο μέσω δορυφόρων ή καλωδίων. Η ζεύξη μεταξύ ενός χρήστη και του τοπικού κέντρου (ή του απομακρυσμένου συγκεντρωτή) είναι γνωστή ως τοπικός βρόχος [local loop] και

²⁹ Συσκευή πολυπλεξίας της οποίας η βασική λειτουργία είναι η συγκέντρωση πολλών διαφορετικών καναλιών χαμηλής ταχύτητας και η αποστολή των μεταδιδόμενων πληροφοριών σε ένα κανάλι υψηλότερης ταχύτητας.

³⁰ Μεγάλα καλώδια στο δίκτυο διανομής [tree network] που μεταφέρουν τα σήματα σε μικρότερα καλώδια που καταλήγουν στον τελικό χρήστη.

επειδή δεν χρησιμοποιείται από κανέναν άλλο, πρέπει να μην έχει μεγαλύτερη δυνατότητα μεταφοράς από αυτή που χρειάζεται ο χρήστης.

Οι ζεύξεις μετάδοσης μπορούν να χρησιμοποιήσουν είτε καλώδια είτε ραδιοκύματα. Εντός του δικτύου υπάρχει μια διάκριση μεταξύ δικτύων σταθερών και κινητών τηλεπικοινωνιών. Οι χρήστες δικτύων σταθερών τηλεπικοινωνιών [fixed network] μπορούν να καταναλώσουν υπηρεσίες αυτού του δικτύου βάσει μιας συγκεκριμένης γεωγραφίας, χρησιμοποιώντας συσκευές που είναι συνδεδεμένες σε δοσμένες υποδοχές, ενώ οι χρήστες των δικτύων κινητών τηλεπικοινωνιών [mobile network] από οποιαδήποτε τοποθεσία στην περιοχή κάλυψης. Στην περίπτωση των δικτύων κινητής τηλεπικοινωνίας, είναι απαραίτητη η χρήση μετάδοσης σήματος που να βασίζεται στις ραδιοσυχνότητες για την τελική σύνδεση ενός χρήστη, αν και οι ζεύξεις ραδιοσυχνοτήτων μπορεί επίσης να χρησιμοποιούνται και από ένα δίκτυο σταθερής τηλεπικοινωνίας.

3.2 Ιστορική και Τεχνολογική Εξέλιξη των Τηλεπικοινωνιών:

Ασφαλώς η επικοινωνία αποτελεί ένα από τα πρωταρχικά στοιχεία της κοινωνικής οργάνωσης. Ο άνθρωπος πρώτα με την κίνηση και έπειτα με την ομιλία ανέπτυξε κοινωνικές επαφές πράγμα που οδήγησε στην διαμόρφωση και ισχυροποίηση ανθρωπίνων κοινοτήτων. Η επικοινωνία όμως δεν έμεινε περιορισμένη εντός των κοινοτήτων, αλλά αναπτύχθηκαν επαφές και σχέσεις μεταξύ γεωγραφικά διαφοροποιημένων κοινοτήτων. Στην ανάπτυξη αυτών των δεσμών συνέβαλαν τα μέγιστα οι τηλεπικοινωνίες, οι οποίες διένυσαν σημαντική χρονική απόσταση μέχρις ότου να φτάσουν στις σύγχρονες σημερινές μορφές τους.

Το άναμμα της φωτιάς σε ψηλές κορυφές, τα διάφορα σήματα καπνού, η αποστολή αγγελιοφόρων ή ταχυδρομικών περιστεριών αποτελούσαν, σε πρωτόγονη μορφή, προσπάθειες επικοινωνίας και συνεννόησης μεταξύ απομακρυσμένων γεωγραφικών σημείων. Πιο συγκεκριμένα στην Αρχαία Ελλάδα χρησιμοποιήθηκαν οι Φρυκτωρίες, δηλαδή παρατηρητήρια από το οποία οι φρύκτωροι αναμετέδιδαν οπτικά σήματα. Τα παρατηρητήρια αυτά βρίσκονταν σε παράλια, ακρωτήρια χερσονήσων και νήσων και φυσικά σε κορυφές ορεινών όγκων. Η χωρική σημασία αυτών των παρατηρητηρίων μέχρι και σήμερα είναι αναμφισβήτητη, αφού στις ίδιες κορυφές ο ΟΤΕ έχει εγκαταστήσει σήμερα τους σταθμούς αναμετάδοσης

μικροκυμάτων του τηλεπικοινωνιακού δικτύου, ενώ σε πολλά ακρωτήρια που βρίσκονταν Φρυκτωρίες, σήμερα έχουν εγκατασταθεί φάροι ναυσιπλοΐας.

Στα αρχαία χρόνια επινοήθηκαν και διάφορες μικρο-καινοτομίες σε σχέση με τις τηλεπικοινωνίες, όπως ο ακουστικός τηλεγράφος του Αλεξάνδρου, ο οποίος εξυπηρέτησε στρατιωτικές ανάγκες σχετικά με την ανταλλαγή ηχητικών σημάτων. Η συσκευή αυτή αποτελούνταν από έναν τρίποδα ύψους περίπου τεσσάρων μέτρων, ενωμένο στην κορυφή, από την οποία ξεκινούσε ένα σκοινί που κρατούσε ένα στρογγυλό ηχητικό κέρας μεγάλου μεγέθους. Η ανάρτηση ήταν τέτοια που επέτρεπε την κυκλική περιστροφή του κέρατος ώστε το σήμα να πηγαίνει προς όλες τις κατευθύνσεις.

Στην αρχαιότητα σημαντικός ήταν και ο ρόλος των ζώων στις τηλεπικοινωνίες. Στην αρχή της 2^{ης} χιλιετίας πριν τη χρονολογία μας η εξημέρωση του αλόγου έφερε σημαντικές αλλαγές στην ταχύτητα μετάδοσης των πληροφοριών και των ειδήσεων. Έτσι, στην Περσική Αυτοκρατορία έφιπποι αγγελιαφόροι διέσχιζαν με μεγάλη ταχύτητα τεράστιες αποστάσεις υπεύοντας διαδοχικά δύο ή τρία άλογα ώστε να ελαχιστοποιούν την κόπωσή τους. Επιπλέον, από τα βάθη της αρχαιότητας (Σουμέριοι γύρω στο 2000 πριν τη χρονολογία μας) ως και τον πόλεμο του Βιετνάμ ως φορείς μηνυμάτων χρησιμοποιήθηκαν και τα περιστέρια, ύστερα από την παρατήρηση ότι αυτά έχουν τη δυνατότητα να γυρίζουν πίσω στα νεογνά τους από πολύ μεγάλες αποστάσεις. Επίσης αναπτύχθηκαν και μια σειρά ακόμη τρόπων επικοινωνίας όπως οι ήχοι καμπάνων ή τύμπανων³¹.

Η σύγχρονη εποχή των τηλεπικοινωνιών αρχίζει ουσιαστικά τον 19^ο αιώνα με την εφεύρεση του ηλεκτρικού τηλεγράφου από τον Samuel Morse το 1845, του τηλεφώνου από τον Alexander Bell το 1876 και του ραδιοπομπού από τον Guglielmo Marconi το 1896 και συνεχίζεται κατά τον 20^ο αιώνα με την εφεύρεση του τηλετύπου από τον N.P. Trusevich το 1921, του τρανζίστορ το 1949, του μικροτσιπ από πυρίτιο στα τέλη της δεκαετίας του 1950. Βάση φυσικά αυτών των εξελίξεων ήταν ο ηλεκτρισμός. Σε νέα τεχνολογική εποχή περνούν τέλος οι τηλεπικοινωνίες από τη δεκαετία του 1960 αφού το 1962 εκτοξεύεται ο πρώτος τηλεπικοινωνιακών δορυφόρος.

Η τηλεφωνία αποτέλεσε την πρώτη και για μεγάλο διάστημα τη μόνη τηλεπικοινωνιακή υπηρεσία που προσφερόταν στο κοινό και αποτελούσε για

³¹ Λάζος Χ. (1997): «Τηλεπικοινωνίες των Αρχαίων Ελλήνων», εκδόσεις Αίολος, Αθήνα, σελ. 26-48.

δεκαετίες τη βάση των τηλεπικοινωνιών. Η απλή φωνητική τηλεφωνία ήταν πραγματικά επανάσταση στο πεδίο της ανθρώπινης επικοινωνίας και παρ' όλες τις σύγχρονες τεχνολογικές εξελίξεις, μέχρι σήμερα δεν υπήρξε τεχνολογικό άλμα αντιστοίχου μεγέθους.

Σήμερα μια σημαντική διάσταση της τεχνολογικής προόδου στις τηλεπικοινωνίες αφορά τη σύγκλιση μεταξύ των τηλεπικοινωνιακών και των πληροφοριακών τεχνολογιών, αλλά και την σύγκλιση των τηλεπικοινωνιακών τεχνολογιών μεταξύ τους [convergence]³². Οι νέες τεχνολογικές εξελίξεις των τελευταίων δεκαετιών έχουν αναδιαμορφώσει σημαντικά τον τηλεπικοινωνιακό τομέα. Μπορεί η φωνητική τηλεφωνία να μην έχει κλονιστεί ακόμη από την κορυφή της τηλεπικοινωνιακής ιεραρχίας, όμως πολλές νέες υπηρεσίες- υποκατάστατες ή συμπληρωματικές της φωνητικής τηλεφωνίας- έχουν αναπτυχθεί και έχουν κατακτήσει σημαντικό μερίδιο στην αγορά.

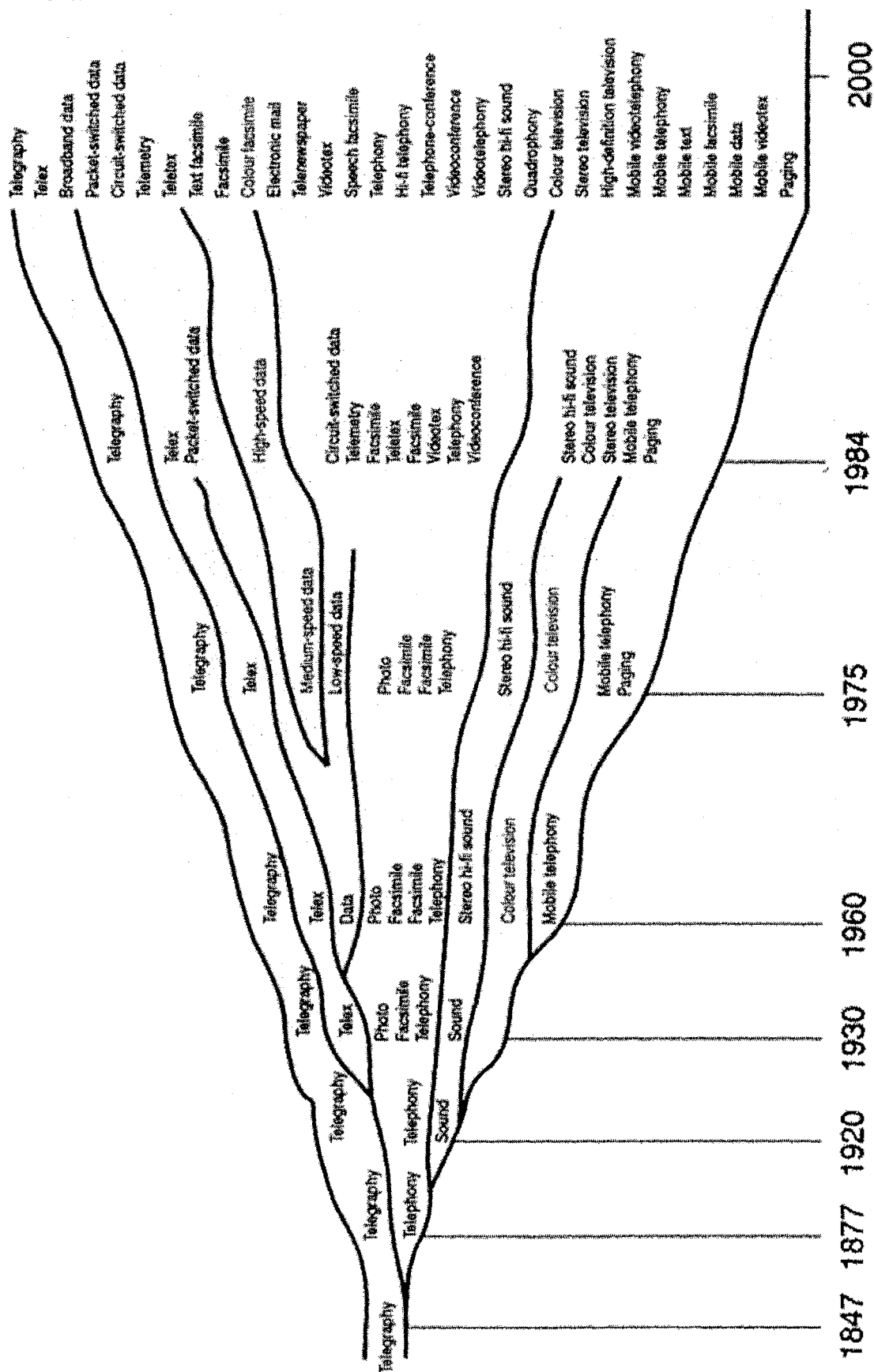
Υπάρχει μια μεγάλη ποικιλία υπηρεσιών, εναλλακτικών ή συμπληρωματικών ή και ανεξάρτητων, (της φωνητικής τηλεφωνίας) που μπορούν να παρασχεθούν μέσω ενός σύγχρονου τηλεπικοινωνιακού δικτύου, που αναφέρονται κυρίως ως «προηγμένες», όπως: το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο [electronic mail], οι υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας [premium rate services]³³, οι on-line πληροφοριακές υπηρεσίες, οι διαδικτυακές υπηρεσίες, οι υπηρεσίες διαφόρων μορφών μεταφοράς δεδομένων (ηλεκτρονικό κλείσιμο εισιτηρίων, ηλεκτρονική τραπεζική κ.λπ), η τηλεδιάσκεψη [teleconference] και τέλος οι υπηρεσίες που αφορούν την καλωδιακή τηλεόραση [cable television]. Σε ότι αφορά την τελευταία κατηγορία, πρέπει να σημειώσουμε πως είναι δυνατή η αποστολή τηλεοπτικών σημάτων μέσω ενός τηλεοπτικού δικτύου είτε ταυτόχρονα σε έναν μεγάλο αριθμό από χρήστες, είτε ατομικά μέσω της υπηρεσίας «βίντεο κατά παραγγελία» [video-on-demand]³⁴.

³² Εννοείται η σύγκλιση των τεχνολογιών των μέσων επικοινωνιών σε μια ψηφιακή μορφή, καθοδηγούμενη από ΗΥ, η οποία επιτρέπει μέσω της ψηφιοποίησης [digitalization], της χρήσης οπτικών ινών [optic fiber] ως μέσων μετάδοσης της πληροφορίας, των τεχνικών αύξησης της χωρητικότητας [capacity] των καναλιών επικοινωνίας και της τεχνολογίας της πολυπλεξίας [multiplexing] και έκανε δυνατή την πολλαπλή χρήση των διαφόρων μέσων, τα οποία παλιότερα είχαν μια καθιερωμένη χρήση.

³³ Πρόκειται για μια ομάδα υπηρεσιών που χρεώνονται περισσότερο από μία κανονικές τηλεφωνικές κλήσεις. Περιλαμβάνουν τις τηλεφωνικές γραμμές γενικών πληροφοριών, τηλεφωνικών διαγωνισμών, «ροζ» τηλεφώνων κ.λπ.

³⁴ Αποτελεί μια βασική εφαρμογή της αμφίδρομης τηλεόρασης [interactive or digital telephony] που περιλαμβάνει κατάλογο ταινιών που μπορεί να επιλέξει ο πελάτης. Βρίσκεται στα αρχικά στάδια ανάπτυξης και στοχεύει να προσφέρει σε λίγα χρόνια: δυνατότητα τηλεαγορών, τραπεζικών συναλλαγών, ηλεκτρονικών παιχνιδιών και φυσικά ένα ολοκληρωμένο αρχείο προγραμμάτων και ταινιών με απόλυτη επιλογή της ώρας μετάδοσης και πληρωμή με ηλεκτρονικό τρόπο.

Το παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζει συνοπτικά την ιστορική εξέλιξη των τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών από το 1847, που αποτελεί το έτος εκκίνησης παροχής της τηλεγραφικής υπηρεσίας) μέχρι σήμερα που όπως φαίνεται οι τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες έχουν δραματικά πολλαπλασιαστεί.



3.3 Διαδίκτυο, Ψηφιακό Δίκτυο Ενοποιημένων Υπηρεσιών και Νέα Συστήματα Μετάδοσης:

Ασφαλώς στην κορυφή των τηλεπικοινωνιακών τεχνολογιών αιχμής βρίσκονται σήμερα το Διαδίκτυο [International Network], το Ψηφιακό Δίκτυο Ενοποιημένων Υπηρεσιών [Integrated Services Digital Network-ISDN] και οι νέοι τρόποι (ενσύρματοι, οπτικοί ή ασύρματοι) μεταφοράς δεδομένων.

Διαδίκτυο

Το Διαδίκτυο αποτελεί «παιδί» του «Ψυχρού Πολέμου» αφού η σύλληψή του έγινε από τεχνικούς του Υπουργείου Αμύνης των ΗΠΑ. Η πρώτη, υβριδική μορφή Διαδικτύου ήταν το Arpanet, το οποίο εξελίχθηκε σε ένα παγκόσμιο ακαδημαϊκό δίκτυο στις αρχές της δεκαετίας του 1980. Η εμπορική μετατροπή του Διαδικτύου έγινε στα τέλη της Δεκαετίας του 1980, όπου και διαμορφώθηκε το παγκόσμιο διαδίκτυο υπολογιστών, ο Παγκόσμιος Ιστός [World Wide Web]. Αυτό το παγκόσμιο δίκτυο αποτελείται από πολλά μικρότερα δίκτυα ΗΥ, στα πλαίσια του οποίου εξασφαλίζεται η μεταξύ τους επικοινωνία μέσω του πρωτοκόλλου TCP/IP (γι' αυτό και χαρακτηρίζεται ως το «δίκτυο των δικτύων»). Οι πρώτες χρήσεις και λειτουργίες του ήταν το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο [e-mail], η μεταφορά αρχείων [FTP], οι εικονικές θεματικές κοινότητες [newsgroups] και η πρόσβαση σε υπολογιστές από απόσταση.

Σήμερα οι χρήσεις του Διαδικτύου είναι απείρως περισσότερες. Έτσι, οι χρήστες υπολογιστών και όχι μόνο (βλέπε κινητά τηλέφωνα τρίτης γενιάς) μπορούν να ανταλλάξουν κείμενα, δεδομένα, ήχους, εικόνες, να έχουν πρόσβαση σε βάσεις δεδομένων και διάφορες πηγές πληροφοριών, σε βιβλιοθήκες, μουσεία, δημόσιες υπηρεσίες, να πραγματοποιούν τηλεφωνικές κλήσεις [internet phone], τηλεαγορές [e-commerce], τραπεζικές τηλεσυναλλαγές [e-banking] και να παρακολουθούν αμφίδρομο τηλεοπτικό πρόγραμμα [web TV].

Γενικά το διαδίκτυο δίδει τη δυνατότητα στον χρήστη να επικοινωνεί αμφίδρομα, αμοιβαία και άμεσα, με πολύ μεγάλο αριθμό χρηστών. Πρόκειται δηλαδή για ένα μέσο μαζικής τηλεπικοινωνίας (και ενημέρωσης) που μπορεί να καλύψει ανάγκες μεταφοράς μεγάλου όγκου πληροφορίας, μάλιστα χωρίς να απαιτεί ιδιαίτερα δύσκολες γνώσεις χειρισμού.

Η τεχνολογική συνέχεια του Διαδικτύου είναι το «Διαδίκτυο 2» [Internet 2], που αποτελεί μια πιο αναβαθμισμένη έκδοση, με πολύ υψηλότερες ταχύτητες μετάδοσης και μεγαλύτερη δυνατότητα μεταφοράς πληροφοριών. Στο κέντρο της όλης προσπάθειας για το «Διαδίκτυο 2» βρίσκεται η ακαδημαϊκή κοινότητα, ενώ αρκετές εταιρίες τηλεπικοινωνιών και παροχής υπηρεσιών διαδικτύου [Internet Service Provider] έχουν εκδηλώσει ενδιαφέρον για την υλοποίηση του σχεδίου.

Η γενικευμένη πρόσβαση στην πληροφορία που δύναται να επιτευχθεί μέσω του Διαδικτύου, διακηρύσσεται ότι μπορεί να συμβάλλει στην καταπολέμηση της φτώχειας, του αναλφαριθμητισμού, των ασθενειών και ανεπιθύμητων πολιτικών καθεστώτων, σε εθνικό και διεθνές επίπεδο. Παρ' όλα αυτά η δυνατότητα χρήσης του Διαδικτύου δεν παρέχεται σε σημαντικά πληθυσμιακά τμήματα του πλανήτη, ενώ επίσης χαρακτηρίζεται και από κοινωνική επιλεκτικότητα εντός των ανεπτυγμένων κρατών του δυτικού κόσμου.

Πιο συγκεκριμένα, κατά το 2002 υπολογίζεται ότι υπήρχαν πάνω από μισό δισεκατομμύριο χρήστες και περίπου 230 εκατομμύρια συνδρομητές, τη στιγμή που παγκόσμιος πληθυσμός είχε ξεπεράσει τα 6 δισεκατομμύρια. Επιπλέον, εντός των ανεπτυγμένων κρατών οι περισσότερες μελέτες δείχνουν πως οι χρήστες του Διαδικτύου είναι σε μεγαλύτερο βαθμό άνδρες, πανεπιστημιακής εκπαίδευσης που κατοικούν σε αστικές περιοχές, ηλικίας μεταξύ 25- 49 ετών και μεσαίου ή υψηλού εισοδήματος.³⁵

Ψηφιακό Δίκτυο Ενοποιημένων Υπηρεσιών

Το ISDN αποτελεί μια σύγχρονη μορφή τηλεπικοινωνιακού δικτύου και καθορίστηκε ως πρότυπο [standard] το 1980 από την CCITT³⁶, το οποίο υιοθετήθηκε από τις ευρωπαϊκές χώρες, τις ΗΠΑ και χώρες της Ασίας. Αποτελεί εξέλιξη της τηλεφωνίας αφού δίδει τη δυνατότητα μεταφοράς πολλών ειδών πληροφορίας (δεδομένα, εικόνα, ήχος, πρόσβαση στο Διαδίκτυο) μέσα από μια σύνδεση για όλες τις συσκευές. Ουσιαστικά το ISDN ενοποιεί όλα εκείνα τα διαφορετικά δίκτυα που χρειαζόνταν παλιότερα για τη μεταφορά διαφορετικού είδους πληροφορίας. Τα

³⁵ OECD Communications Outlook 2003.

³⁶ Η TTICC [International Telephone and Telegraph Consultive Committee] ιδρύθηκε το 1969 και μετονομάστηκε σε ITU [International Telecommunications Union], και αποτελεί ανεξάρτητη τηλεπικοινωνιακή αρχή με μέλη της τη συντριπτική πλειοψηφία των κυριοτέρων τηλεπικοινωνιακών φορέων λειτουργίας και εκμετάλλευσης στον κόσμο.

βασικά χαρακτηριστικά του ISDN είναι ότι πρόκειται για ψηφιακό δίκτυο διακίνησης δεδομένων με ακρίβεια και ταχύτητα, λόγω των μεγάλων δυνατοτήτων συμπίεσης δεδομένων [compression] που διαθέτει. Επομένως, θα μπορούσαμε να εντοπίσουμε τρεις βασικούς λόγους για τη γέννηση και ανάπτυξη του ISDN: (α) την ανάγκη για ταχύτερη μετάδοση μεγάλων όγκων πληροφορίας, (β) την ανάγκη ψηφιοποίησης όλων των ειδών πληροφορίας και (γ) την καθιέρωση ενός απλοποιημένου και ομοιόμορφου τρόπου προσπέλασης στις υπηρεσίες του δικτύου μέσω μιας και μοναδικής διασύνδεσης [interface] για οποιαδήποτε τερματική συσκευή.

Το ISDN μπορεί να «τεμαχίζει» την πληροφορία και να την μεταφέρει σε μορφή πακέτων, χρησιμοποιώντας μεταγωγή κυκλώματος [circuit switching] ή μεταγωγή πακέτων [packet circuit]. Την πρώτη διαδικασία ακολουθούν τα τηλεφωνικά δίκτυα που μεταφέρουν τα δεδομένα στον προορισμό τους, με το κλείσιμο των κατάλληλων διακοπών. Με τη δεύτερη διαδικασία, η πληροφορία παίρνει μια διεύθυνση προορισμού και μέσω «έξυπνων» κόμβων [hubs] και δρομολογητών [routers] φτάνει στη διεύθυνση προορισμού της δίχως να είναι προσδιορισμένη η πορεία που θα ακολουθήσει. Το σημαντικότερο πλεονέκτημα των δικτύων μεταγωγής πακέτων είναι ότι γίνεται βέλτιστη αξιοποίηση του υπάρχοντος εύρους ζώνης, καθώς κάθε φορά μεταφέρονται μόνο εκείνα τα πακέτα που απαιτούνται.

Το κύριο τεχνικό χαρακτηριστικό του νέου αυτού συστήματος είναι ότι αποστέλλει αντί για απλό ρεύμα κλήσης (που δημιουργεί τον ήχο της κλήσης τη τηλεφωνικής συσκευής του συνδρομητή προς τον οποίο κατευθύνεται), ένα ψηφιακό πακέτο δεδομένων, το οποίο εμπεριέχει την πληροφορία για το ποιος είναι ο καλών, τον τύπο της κλήσης, καθώς και για ποια υποδιεύθυνση προορίζεται η κλήση [sub-addressing]. Με αυτό τον τρόπο ο τερματικός ISDN εξοπλισμός έχει τη δυνατότητα να πάρει «έξυπνες» αποφάσεις για τον τρόπο που θα επιλέξει να απαντήσει στην κλήση και επίσης δεν επηρεάζονται οι συνδέσεις που δύναται να υπάρχουν ήδη και η αποκατάσταση της κλήσης είναι πολύ ταχύτερη.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει αποφασίσει την εγκατάσταση ISDN στην επικράτειά της (για το λόγο αυτό τα κράτη-μέλη της έχουν συμφωνήσει στην από κοινού καθιέρωση ενός πρωτοκόλλου επικοινωνίας για το ISDN, το euro-ISDN) σε αντίθεση με τις ΗΠΑ που αποφάσισαν την εγκατάσταση του περισσότερου τεχνολογικά εξελιγμένου IBCN [Integrated Broadband Communication Network ή ISDN ευρείας ζώνης] που προσφέρει περισσότερες υπηρεσίες και δυνατότητα για

μεταβίβαση μεγαλύτερου όγκου πληροφοριών. Ο λόγος για τη διαφορετική προσέγγιση από πλευράς ΕΕ και ΗΠΑ βρίσκεται στο το IBCN «ταιριάζει» περισσότερο σε οικονομικά περιβάλλοντα που χαρακτηρίζονται από την ύπαρξη μεγάλων χρηστών με πολύ υψηλές απαιτήσεις για μετάδοση και λήψη δεδομένων, ενώ το ISDN μπορεί να ανταποκριθεί και σε ανάγκες μικρομεσαίων επιχειρήσεων, ο αριθμός των οποίων είναι πολύ υψηλός στην περίπτωση της ΕΕ.³⁷

Νέα Συστήματα Μετάδοσης

Από τα μέσα του 20^{ου} αιώνα η τηλεφωνία (αλλά και άλλες κατηγορίες τηλεπικοινωνιών όπως η καλωδιακή τηλεόραση και τα τοπικά δίκτυα υπολογιστών) βασίστηκαν στα ομοαξονικά καλώδια [Coaxial Cable], που αποτελούν τον κορμό των συστημάτων επικοινωνίας ευρείας ζώνης [broadband]. Τα καλώδια αυτά ως μέσο μεταβίβασης σήματος έχουν αρκετά μεγάλο εύρος ζώνης συχνοτήτων [bandwidth] όμως σήμερα αντικαθιστάται σε μεγάλο ποσοστό από τα καλώδια οπτικών ινών. Πάντως αξίζει να τονιστεί ότι με την τεχνική ADSL (Asymmetrical Digital Subscriber Line) ακόμη και τα υπάρχοντα συνεστραμένα καλώδια χαλκού [twisted-pair-cable] έχουν την ικανότητα να μεταδώσουν multimedia, βίντεο και άλλα δεδομένα σε υψηλές ταχύτητες, μέσω της τεχνικής συμπίεσης.

Η οπτική ίνα [Fiber Optic] είναι τύπος καλωδίου κατασκευασμένος από πλαστικό και εν συγκρίσει με τα ομοαξονικά διαθέτουν πολύ μεγαλύτερη χωρητικότητα. [capacity], εξασφαλίζοντας μετάδοση πληροφοριών με ψηφιακό τρόπο και σε πολύ υψηλές ταχύτητες. Το σήμα που μεταδίδεται μέσω των οπτικών ινών παίρνει τη μορφή φωτεινής ακτίνας που μετακινείται κατά μήκος του καλωδίου. Οι οπτικές ίνες σταδιακά αντικαθιστούν τα ομοαξονικά καλώδια, ενώ σε επίπεδο μεγάλων αποστάσεων οι οπτικές ίνες ανταγωνίζονται σθεναρά τους τηλεπικοινωνιακούς δορυφόρους, λόγω του χαμηλού κόστους εγκατάστασης και συντήρησης.

Ένας άλλος σύγχρονος τρόπος μετάδοσης σήματος είναι τα μικροκύματα [microwave], τα οποία είναι ραδιοκύματα [radiowave] με περιορισμένο μήκος κύματος, που όμως καταλαμβάνει υψηλές συχνότητες. Τα μικροκύματα χρησιμοποιούνται ως μέσο μετάδοσης στις περιπτώσεις που είναι δύσκολη η

³⁷ Για περισσότερα Μαραγκάκης Γ. (2000): «Integrated Services Digital Network», Τμήμα Διαχείρισης Μεταγωγής, Συγκρότημα Λειτουργιών Διαχείρισης Δικτύου ΟΤΕ, Ψαλίδι.

εγκατάσταση καλωδίων (με τη χρήση κεραιών και κυρίως στις επικοινωνίες μέσω δορυφόρων). Τα μικροκύματα αξιοποιούνται τόσο στην σταθερή τηλεπικοινωνία (βλέπε υπερατλαντικές κλήσεις), όσο φυσικά κυρίως και στην κινητή τηλεπικοινωνία. Τα μικροκύματα χρησιμοποιούνται λοιπόν ευρύτατα στις τηλεπικοινωνίες που βασίζονται σε δορυφόρους [satellite communications]. Τα μικροκύματα «μεσολαβούν» και συνδέουν τους τηλεπικοινωνιακούς δορυφόρους με τους επίγειους σταθμούς [earth station]. Χάρη στις μεγάλες δυνατότητες μετάδοσης όγκου δεδομένων σε ψηφιακά σήματα, που προσφέρουν οι δορυφόροι μπορούν να παράσχουν αποτελεσματικά υπηρεσίες όπως: κινητή τηλεφωνία, φαξ, τηλεδιάσκεψη, διαδικτυακή πρόσβαση κ.α.

3.4 Σύνοψη- Συμπεράσματα- Επεκτάσεις Κεφαλαίου:

(1) Ως «τηλεπικοινωνία» μπορούμε να ορίσουμε το σύνολο των υπηρεσιών και των μέσων που χρησιμοποιούνται για την επίτευξη της επικοινωνίας σε μεγάλες αποστάσεις. Οι τηλεπικοινωνίες εκτός από μέσο ανθρώπινης επικοινωνίας και συνοχής του κοινωνικού ιστού, πρέπει να αντιμετωπίζεται κυρίως ως ενδιάμεσο αγαθό που χρησιμοποιείται, σε μικρό ή μεγαλύτερο βαθμό, σχεδόν σε κάθε οικονομική δραστηριότητα.

(2) Στο τεχνικό τους μέρος οι τηλεπικοινωνίες διακρίνονται κυρίως σε δραστηριότητες που αφορούν στη λειτουργία των δικτύων και σε δραστηριότητες που αφορούν στην παροχή υπηρεσιών, ενώ σημαντικά συστατικά τους αποτελούν και τα συστήματα μεταγωγής και μετάδοσης καθώς και οι τερματικές συσκευές. Τα δίκτυα αποτελούν τη φυσική υποδομή- σταθερή ή κινητή- επί της οποίας παρέχονται οι τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες, μέσω της λήψης και μετάδοσης δεδομένων χάρη στα συστήματα μετάδοσης που συγκεντρώνονται και κατευθύνονται από τα συστήματα- κέντρα μεταγωγής, πριν φτάσουν στην τερματική συσκευή με την οποία έρχεται σε διαδράση ο τελικός χρήστης.

(3) Η επικοινωνία αποτελεί ένα από τα πρωταρχικά στοιχεία της κοινωνικής οργάνωσης. Από τα αρχαία χρόνια, επινοήθηκαν μια σειρά εφευρέσεων και μικροκαινοτομιών οι οποίες αποτέλεσαν, σε πρωτόγονη μορφή, τις πρώτες προσπάθειες επικοινωνίας μεταξύ απομακρυσμένων γεωγραφικών σημείων, μέχρι τα

μέσα του 19^{ου} αιώνα, περίοδο κατά την οποία οι σημαντικότερες επικοινωνιακές εφευρέσεις, με βάση τον ηλεκτρισμό, εγκαينίασαν τη σύγχρονη εποχή των τηλεπικοινωνιών. Το μεγαλύτερο μέρος του 20^{ου} αιώνα σηματοδεύτηκε από την κυριαρχία της τηλεφωνίας. Σήμερα μια σημαντική διάσταση της τεχνολογικής προόδου των τηλεπικοινωνιών αφορά τη σύγκλιση μεταξύ των τηλεπικοινωνιακών και των πληροφοριακών τεχνολογιών, αλλά και την σύγκλιση των τηλεπικοινωνιακών τεχνολογιών μεταξύ τους. Έτσι, τα τελευταία χρόνια υπάρχει μια μεγάλη ποικιλία υπηρεσιών, εναλλακτικών ή συμπληρωματικών ή και ανεξάρτητων, της φωνητικής τηλεφωνίας που μπορούν να παρασχεθούν μέσω σύγχρονων δικτύων και αναφέρονται κυρίως ως «προηγμένες» υπηρεσίες.

(3) Οι σημαντικότερες, σύγχρονες τηλεπικοινωνιακές τεχνολογίες αιχμής θα μπορούσαμε να πούμε ότι είναι το Διαδίκτυο, το Ψηφιακό Δίκτυο Ενοποιημένων Υπηρεσιών (ISDN) και οι νέοι τρόποι μεταφοράς δεδομένων. Το Διαδίκτυο αποτελεί το «δίκτυο των δικτύων» και δίδει τη δυνατότητα στον χρήστη να επικοινωνεί αμφίδρομα, αμοιβαία και άμεσα, με πολύ μεγάλο αριθμό χρηστών, μέσω ΗΥ ή άλλων μέσων. Πρόκειται δηλαδή για ένα μέσο μαζικής τηλεπικοινωνίας που μπορεί να καλύψει ανάγκες μεταφοράς μεγάλου όγκου πληροφορίας, μάλιστα χωρίς να απαιτεί ιδιαίτερα δύσκολες γνώσεις χειρισμού. Το ISDN αποτελεί μια σύγχρονη μορφή τηλεπικοινωνιακού δικτύου, αφού δίδει τη δυνατότητα μεταφοράς πολλών ειδών πληροφορίας μέσα από μια σύνδεση για όλες τις συσκευές, ενοποιώντας όλα εκείνα τα διαφορετικά δίκτυα που χρειάζονταν παλιότερα για τη μεταφορά διαφορετικού είδους πληροφορίας. Τέλος, τα νέα συστήματα μετάδοσης αναφέρονται κυρίως στις οπτικές ίνες και στα μικροκύματα, τεχνικές με τις οποίες πολλαπλασιάστηκαν οι δυνατότητες μεταφοράς δεδομένων και μειώθηκε σημαντικά το κόστος.

Η αλματώδης τεχνολογική πρόοδος πάντως των τηλεπικοινωνιών δεν θα μπορούσε σήμερα να μελετηθεί ανεξάρτητα από τις θεσμικές αλλαγές που συμβαίνουν σε όλους τους οικονομικούς εκείνους τομείς ή κλάδους που συνηθίζουμε να ονομάζουμε «κοινής ωφελείας». Επομένως, θα αποτελούσε σοβαρή παράληψη η μη εξέταση των σύγχρονων θεσμικών τηλεπικοινωνιακών εξελίξεων που βασίζονται στην απορρύθμιση, την απελευθέρωση και την ιδιωτικοποίηση. Χωρίς την εξέταση αυτών των θεσμικών εξελίξεων γίνεται εξαιρετικά δύσκολη και η κλαδική οριοθέτηση του τομέα των τηλεπικοινωνιών.

4. ΘΕΣΜΙΚΗ ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΗ ΚΑΙ ΚΛΑΔΙΚΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΤΩΝ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Οι θεσμικές αλλαγές αποτελούν μαζί με την τεχνολογική πρόοδο τα δύο κύρια συστατικά στοιχεία των σύγχρονων εξελίξεων που αφορούν τις τηλεπικοινωνίες. Μέχρι και το τέλος της δεκαετίας του 1970 το μοντέλο λειτουργίας της αγοράς τηλεπικοινωνιών βασιζόταν σε απλούς κανόνες και περιελάμβανε δύο βασικούς ρόλους: τις τηλεπικοινωνιακές εταιρίες και τους πελάτες- καταναλωτές. Στη συντριπτική τους πλειοψηφία οι Τηλεπικοινωνιακές Εταιρίες- Οργανισμοί ελέγχονταν από το κράτος και είχαν τη μορφή μονοπωλιακού κοινωφελούς οργανισμού, υπό καθεστώς ρύθμισης [regulation]³⁸, λόγω των ισχυρών χαρακτηριστικών φυσικού μονοπωλίου που επικρατούσαν στον κλάδο και λόγω της κοινωνικής απαίτησης και ανάγκης για παροχή φθηνών υπηρεσιών σε μειονεκτικές πληθυσμιακές ομάδες (με χωρικά ή εισοδηματικά κριτήρια).

Το νέο μοντέλο λειτουργίας των τηλεπικοινωνιών άρχισε να διαμορφώνεται στις αρχές της δεκαετίας του 1980, με πρωτοπόρες τις κυβερνήσεις των ΗΠΑ (Ronald Reagan) και του Ηνωμένου Βασιλείου (Margaret Thatcher). Οι δύο βασικότερες θεσμικές μεταρρυθμίσεις αφορούσαν την απορρύθμιση [deregulation] και την απελευθέρωση του κλάδου [liberalization], που σε μεγάλο βαθμό συνοδεύτηκαν και από την ιδιωτικοποίηση [privatization] των Τηλεπικοινωνιακών Εταιριών- Οργανισμών. Με τον όρο απορρύθμιση (ή άρση των ελέγχων) περιγράφηκε η διαδικασία αποδέσμευσης των τηλεοπτικών και τηλεπικοινωνιακών επιχειρήσεων από τους κανόνες που επιβάλλονταν από το δημόσιο, ενώ με τον όρο απελευθέρωση το άνοιγμα του κλάδου ώστε σε αυτόν αφενός μεν να μπορέσουν να δραστηριοποιηθούν και εναλλακτικοί πάροχοι υπηρεσιών, πέρα από τους καθιερωμένους οργανισμούς, αφετέρου δε να δοθεί η δυνατότητα για κατασκευή «παράλληλων» ή «εναλλακτικών» τηλεπικοινωνιακών δικτύων, πέρα από αυτά που είχαν κατασκευαστεί αρχικά, κυρίως από το δημόσιο.

Στο κεφάλαιο αυτό κάνουμε αρχικώς μια εκτενής αναφορά στις θεσμικές εξελίξεις των τηλεπικοινωνιών. Περιγράφουμε το μοντέλο λειτουργίας των

³⁸ Η ρύθμιση στον κλάδο των τηλεπικοινωνιών, όπως και στους υπόλοιπους τομείς κοινής ωφέλειας (ενέργεια, νερό, σιδηρόδρομοι κ.λπ), αφορούσε ένα σύνολο κανόνων και ελέγχων για την αποφυγή επιβολής μονοπωλιακών τιμών, για την προστασία των καταναλωτών, για την διατυπώσει κρίσεων σχετικά με την καταλληλότητα φορέων στην ικανοποιητική παροχή τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών.

τηλεπικοινωνιών πριν τις διαδικασίες απορρύθμισης και απελευθέρωσης και μετά. Επίσης, μελετούμε τον τρόπο υλοποίησης του νέου μοντέλου λειτουργίας των τηλεπικοινωνιών σε διεθνές επίπεδο, με την εξέταση μιας σειράς περιπτώσεων χωρών. Τέλος, διαπραγματευόμαστε το θέμα της κλαδικής οριοθέτησης των τηλεπικοινωνιών στηριζόμενοι στο γεγονός ότι λόγω της τεχνολογικής εξέλιξης και της θεσμικής μεταβολής οι τηλεπικοινωνίες δύσκολα μπορούν να χαρακτηριστούν ως κλάδος.

4.1 Το Παλιό Θεσμικό Μοντέλο Λειτουργίας των Τηλεπικοινωνιών:

Το παλιό θεσμικό μοντέλο λειτουργίας των τηλεπικοινωνιών βασίζοντας στην ιδιαίτερα ενεργή δραστηριοποίηση του κράτους, όπως και σε κάθε τομέα κοινής ωφέλειας. Γενικότερα εδώ και αρκετές δεκαετίες το κράτος παρεμβαίνει στην οικονομική ζωή (της κεφαλαιοκρατικής οικονομίας) με τρεις βασικούς σκοπούς: (α) για να προστατεύσει τα δικαιώματα ιδιοκτησίας, (β) για να ανακατανείμει το εισόδημα και τον πλούτο και (γ) για να λάβει μέτρα μικροοικονομικής πολιτικής. Η μικροοικονομική πολιτική πηγάζει από τη νεοκλασική οικονομική θεωρία περί «αποτυχίας των αγορών»³⁹, και με τον όρο αυτό εννοούμε όλα εκείνα τα μέτρα πολιτικής που επιχειρούν και στοχεύουν είτε να επηρεάσουν την κατανομή των πόρων μεταξύ των κλάδων, είτε να επιδράσουν στην οργάνωση συγκεκριμένων κλάδων ή στη συμπεριφορά των επιχειρήσεων που λειτουργούν σε αυτές, ώστε να ανορθώσουν την αποδοτικότητα αυτών των κλάδων και να συντελέσουν στην κοινωνική ευημερία.

Ένας από τους βασικότερους πέντε τομείς δράσης⁴⁰ της μικροοικονομικής πολιτικής είναι ο ρυθμιστικός ή αλλιώς η ρύθμιση για φυσικά μονοπώλια ή ιδιωτικές επιχειρήσεις που παρέχουν δημόσια ή ημι-δημόσια (ή αξιόλογα) αγαθά⁴¹. Η

³⁹ Η «αποτυχία της αγοράς» μπορεί να προέλθει από την ύπαρξη (α) εξωτερικοτήτων στην παραγωγή ή την κατανάλωση, (β) δημοσίων αγαθών, (γ) οικονομιών κλίμακας και (δ) ατελούς, μη-συμμετρικής πληροφόρησης μεταξύ των παραγόντων της αγοράς.

⁴⁰ Οι άλλοι τομείς δράσης είναι: (1) οριζόντιες δράσεις (έμμεσος επηρεασμός κινήτρων), (2) πολιτικές ανταγωνισμού (άμεσα διοικητικά μέτρα, νομοθεσία κ.λπ), (3) παροχή άμεσων οικονομικών κινήτρων ή αντικινήτρων (αναπτυξιακός νόμος), (4) δημιουργία Δημόσιας Επιχείρησης κοινής ωφέλειας (αποτελεί τον αμεσότερο τρόπο παρέμβασης).

⁴¹ Από πολλούς επιστήμονες οι υπηρεσίες που παρέχουν οι υποδομές κοινής ωφέλειας χαρακτηρίστηκαν έτσι λόγω: (1) της ανάγκης για χρήση τουλάχιστον μια ελάχιστης ποσότητας υπηρεσιών από το σύνολο του πληθυσμού, (2) της μερικής αδυναμίας εφαρμογής της αρχής του αποκλεισμού, (3) της μερικής αποτυχίας της αγοράς (αφού οι τιμές που διαμορφώνονται στην ανταγωνιστική αγορά δεν ενσωματώνουν ολόκληρο το κοινωνικό όφελος που παρέχουν τα αγαθά αυτά

ρυθμιστική πολιτική λοιπόν περιλαμβάνει την εισαγωγή περιορισμών (ελέγχων και ρυθμίσεων) ώστε οι επιχειρήσεις να μη θέτουν τιμές που μεγιστοποιούν τα κέρδη τους αλλά την κοινωνική ευημερία, ή τουλάχιστον να μην συντελούν στην ελαχιστοποίηση της κοινωνικής ευημερίας. Η ρυθμιστική πολιτική αποτελεί ουσιαστικά ένα παίγνιο μεταξύ των ρυθμιστικών αρχών και των ρυθμιζόμενων επιχειρήσεων ή κλάδων, που σημαντικό ρόλο παίζει η ποιότητα της πληροφόρησης μεταξύ των δύο μερών, ο δυναμικός χαρακτήρας του παιγνίου, αφού οι συμπεριφορές των δύο μερών είναι διαρκώς μεταβαλλόμενες, και οι διαθέσιμες στρατηγικές και τακτικές κινήσεις των μερών βάσει των διακηρυγμένων και υποβοσκομένων αντικειμενικών στόχων τους.⁴²

Θα λέγαμε ότι το «τοπίο» της ρυθμιστικής πολιτικής μοιάζει πολύ με το πλαίσιο της θεωρίας του εντολέα [principal] και του εντολοδόχου [agent]. Ο εντολέας έχει ορισμένους στόχους (π.χ. μεγιστοποίηση της ευημερίας) την προώθηση των οποίων αναλαμβάνει ο εντολοδόχος. Ο εντολοδόχος όμως έχει τους δικούς του στόχους (π.χ. μεγιστοποίηση των κερδών) και το πρόβλημα είναι πως ο εντολέας θα ελέγχει αν ο εντολοδόχος προωθεί τους στόχους του εντολέα ή τους δικούς του στόχους. Το πρόβλημα αυτό δημιουργείται κυρίως από την ασυμμετρία της πληροφόρησης που έχουν ο εντολέας (ρυθμιστής) και ο εντολοδόχος (ρυθμιζόμενος).

Σε σχέση με τη ρύθμιση στις τηλεπικοινωνίες μπορούμε να σημειώσουμε πως όταν τα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα άρχισαν να αναπτύσσονται και να κατανοείται ο σημαίνων ρόλος τους στην οικονομική ανάπτυξη αλλά και την κοινωνική συνοχή, το υψηλό έως απαγορευτικό- για ιδιωτικές επιχειρήσεις- κόστος κατασκευής και εγκατάστασής τους (σε εθνικό επίπεδο), οδήγησε στην ανάγκη για τη δημιουργία δημοσίων οργανισμών (επιχειρήσεων) κοινής ωφελείας. Οι Τηλεπικοινωνιακές Εταιρίες- Οργανισμοί συστήθηκαν στις περισσότερες χώρες του κόσμου για να αναπτύξουν, να λειτουργήσουν και να συντηρήσουν τα πρώτα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα και να προσφέρουν τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες, που βασίζονταν στο Δημόσιο Τηλεφωνικό Δίκτυο Μεταγωγής [Public Switched Telephone Network, PSTN], και απαντώνται με τον περιγραφικό όρο: «Καθιερωμένες Τηλεφωνικές

και γι' αυτό δεν αποτελούν ακριβείς δείκτες της πραγματικής επιθυμίας της κοινωνίας για τα αγαθά αυτά) και (4) της «παραγωγής» ιδιαίτερα χρήσιμων εξωτερικών οικονομιών που προκαλούν. Για περισσότερα βλέπε: Καράγιωργας Δ (1981): «Δημόσια Οικονομική Ι: Οι Οικονομικές Λειτουργίες του Κράτους», Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα, σελ. 118 και 179.

⁴² Κατσουλάκος Ι.Σ. (1997): «Μικρο-Οικονομική Πολιτική: Ο Ρόλος και η Σημασία της και η Βιομηχανική Στρατηγική στην Ελλάδα», επιστημονικό συνέδριο: Διαμόρφωση Εθνικής Πολιτικής για το Μέλλον της Ελλ. Οικονομίας, 10 Απριλίου, ΑΣΟΕΕ, Αθήνα.

Υπηρεσίες» [Plain Old Telephone Services] (φωνητική τηλεφωνία, τηλετυπία, τηλεομοιοτυπία κ.λπ).

Στα πλαίσια της τιμολογιακής πολιτικής που ασκήθηκε κατά την περίοδο της ρύθμισης μπορούμε να πούμε πως αυτή βασίστηκε σε τρεις πυλώνες: την τιμολόγηση βάσει του μέσου κόστους, τις «σταυροειδείς» επιδοτήσεις και τις καθολικές υπηρεσίες. Ειδικότερα οι Οργανισμοί λειτουργούσαν ως φυσικά μονοπώλια με τιμολογιακή πολιτική ελεγχόμενη από την κυβέρνηση, η οποία απαγόρευσε στους Οργανισμούς να επιδιώξουν τη μεγιστοποίηση των κερδών τους, με στόχο και σκεπτικό την αύξηση της κατανάλωσης και τη βελτίωση της κοινωνικής ευημερίας. Από την άλλη βέβαια αναγνωρίζονταν ότι η μονοπωλιακή επιχείρηση έπρεπε να απολαμβάνει ένα ποσοστό κέρδους αρκετά υψηλό ώστε να συνεχίσει να παρέχει τις τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες. Επιλέχτηκε λοιπόν ως βάση η τιμολόγηση βάσει του μέσου κόστους (και όχι στο ύψος της ισότητας οριακού κόστους- οριακής προσόδου) και η επιδότηση των αστικών κλήσεων από τις υπεραστικές και διεθνείς κλήσεις (σταυροειδείς επιδοτήσεις), οι οποίες φυσικά κατ' αυτό τον τρόπο εμφανίζονταν αρκετά «τσιμπημένες».⁴³

4.2 Το Νέο Θεσμικό Μοντέλο Λειτουργίας των Τηλεπικοινωνιών:

Η κίνηση για την απορρύθμιση των κλάδων κοινής ωφελείας, όπως, προείπαμε αποτέλεσε το βασικό όχημα της «σταυροφορίας» των δυνάμεων της αγοράς, όμως στις τηλεπικοινωνίες ενισχύθηκε τεχνολογικά, αφού η αλματώδης τεχνική πρόοδος μείωσε αισθητά το κόστος παροχής υπηρεσιών και εγκατάστασης υποδομών και προσέλκυσε το ενδιαφέρον του ιδιωτικού τομέα.

Στο θεωρητικό της πλαίσιο, αν και η κίνηση της διαδικασία απορρύθμισης θα λέγαμε πως κυριαρχείται από μια Νεοκλασική εμμονή, οι αφετηρίες της βρίσκονται περισσότερο στην Νεοαυστριακή Σχολή, εκπρόσωποι της οποίας θεωρούνται οι Mises, Hayek, Kirzner, Rothbard, Shubik, Littlechild.

Η Νεοαυστριακή Σχολή έχει τις ρίζες της στην υποκειμενική θεωρία της αξίας και τη μεθοδολογία της οριακής ανάλυσης, όμως διαφέρει σημαντικά από τη Νεοκλασική Σκέψη για σειρά λόγων: (α) Ασχολείται και με γενικότερα ζητήματα και

⁴³ Για μια ολοκληρωμένη επισκόπηση των τιμολογιακών πολιτικών σε καθεστώς ρύθμισης δε για περισσότερα: Γάτσιος Κων/νος (1998): «Ρυθμιστική Πολιτική», στο «Μικρο-Οικονομική Πολιτική: Μέτρα και Εφαρμογές» του Κατσουλάκου Ιωάννη, εκδόσεις Τυπωθήτω, Αθήνα.

αναλύσεις: πολιτικά, ηθικά, θεσμικά, πολιτισμικά, αναγνωρίζοντας πως η ατομική ελευθερία αποτελεί το υπέρτατο αγαθό το οποίο πραγματώνεται σε συνθήκες ελεύθερου ανταγωνισμού. (β) Τονίζει την άγνοια, την αβεβαιότητα, τη ρευστότητα, τη συνεχή προσαρμογή στα νέα δεδομένα (νέες τεχνολογίες, αλλαγές προτιμήσεων, νέες δράσεις), την πολυπλοκότητα που χαρακτηρίζουν τα οικονομικά προβλήματα της κοινωνίας, σε αντίθεση με την πλήρη γνώση, την απλούστευση και την αφαίρεση των Νεοκλασικών. (γ) Κατανοεί τον ανταγωνισμό ως διαδικασία και όχι ως δομική κατάσταση όπως οι Νεοκλασικοί. (δ) Αντιμετωπίζει τον επιχειρηματία, όχι σαν ένα ομοιογενή παίκτη στην οικονομία, αλλά σαν έναν παράγοντα που η ενόραση, η εγρήγορση και η δημιουργικότητά του μπορούν να αποδειχθούν ευεργετικές για την κοινωνία. Γι' αυτό και οι Νεοαυστριακοί δεν «δαιμονοποιούν» την τυχόν ύπαρξη υπερκανονικού κέρδους, όπως οι Νεοκλασικοί. (ε) Δέχεται ότι το μονοπώλιο μειώνει αισθητά την κοινωνική ευημερία όταν αυτό προέρχεται από την κρατική παρέμβαση στη λειτουργία των αγορών.⁴⁴

Με βάση τις παραπάνω επισημάνσεις εύκολα μπορούμε να βρούμε πολλές αναλογίες στις πρακτικές που ακολουθήθηκαν και ακολουθούνται σε σχέση με την απορρυθμιστική διαδικασία στις τηλεπικοινωνίες και γενικά στους κλάδους κοινής ωφέλειας. Ας δούμε κάποιες από αυτές τις αναλογίες.

(1) Καταρχάς οι τηλεπικοινωνίες αποτελούν τον κατεξοχήν χώρο της αλλαγής, της ρευστότητας, της πολυπλοκότητας, της αβεβαιότητας. Η αλματώδης τεχνολογική πρόοδος μεταβάλλει συνεχώς τα δεδομένα, πράγμα που κάνει αδύνατη τη σύλληψή τους από στατικά νεοκλασικά σχήματα. Πέρα από τις μεταβαλλόμενες τεχνολογικές συνθήκες, αυτή η αβεβαιότητα είναι έκδηλη στις σχέσεις που αναπτύσσονται μεταξύ των τηλεπικοινωνιακών παικτών (παροχείς υπηρεσιών, διαχειριστές δικτύων, ρυθμιστικά σώματα).⁴⁵

(2) Βασικό μέσο για την απορρύθμιση των τηλεπικοινωνιών αποτέλεσε και αποτελεί η σύσταση ενός ανεξάρτητου ρυθμιστικού σώματος, το οποίο εποπτεύει τη

⁴⁴ Πάκος Θ.Β (1992): ο.π σελ.188-207.

⁴⁵ Η δυναμική αντιμετώπιση της ρυθμιστικής και απορρυθμιστικής πολιτικής οδήγησε τις ρυθμιστικές επιτροπές να επιβάλλουν διάφορα τιμολογιακά σχήματα στους τηλεπικοινωνιακούς παίκτες, τα οποία ενσωματώνουν ζητήματα δυναμικής. Δύο ήταν τα τιμολογιακά σχήματα που κυρίως επικράτησαν. Ο ένας τύπος επικράτησε κυρίως στην Βόρεια Αμερική και συναντάται με τον όρο «Ρύθμιση Ποσοστού Απόδοσης» [Rate-of-Return Regulation] και ο δεύτερος τύπος στο Ηνωμένο Βασίλειο (αποτελέσε πρόταση της έκθεσης του Νεοαυστριακού Littlechild) και συναντάται με τον όρο «Ρύθμιση της Τιμής Οροφής» [Price Cap Regulation].

Για μια ολοκληρωμένη επισκόπηση των τιμολογιακών πολιτικών σε καθεστώς ρύθμισης δε για περισσότερα: Γάτσιος Κων/νος (1998): «Ρυθμιστική Πολιτική», στο «Μικρο-Οικονομική Πολιτική: Μέτρα και Εφαρμογές» του Κατσουλάκου Ιωάννη, εκδόσεις Τυπωθήτω, Αθήνα.

διαδικασία άρσης των ελέγχων και προσπαθεί να ασκεί το ρόλο του όσο το δυνατόν πιο διακριτικά. Το μέτρο αυτό συμβαδίζει με την άποψη των Νεοαυστριακών πως οι αγορές δεν μπορούν μεν να λειτουργήσουν σε ρυθμιστικό κενό, όμως χρειάζεται και κάποια θεσμική και ελεγκτική κρατική δραστηριότητα η οποία όμως θα πρέπει να βασίζεται σε όσο το δυνατόν γενικότερους κανόνες και πρακτικές.

(3) Τέλος, με βάση τη Νεοαυστριακή Σχολή, μπορούμε να επισημάνουμε πως η σχετική ανοχή που επιδεικνύεται έναντι των ατελών μορφών αγοράς (μονοπώλιο, ολιγοπώλιο) και η διαφορετική προσέγγιση έναντι των Νεοκλασικών, μπορεί να δώσει αρκετά ελαφρυντικά για την ύπαρξη ολιγοπωλιακών χαρακτηριστικών στα περισσότερα τμήματα των τηλεπικοινωνιών, μετά τις θεσμικές μεταβολές.

Στο πρακτικό της μέρος η απορρύθμιση και απελευθέρωση, σύμφωνα με τη διεθνή εμπειρία, εφαρμόστηκε σε δύο βασικά στάδια υπό την εποπτεία πάντα ανεξάρτητου ρυθμιστικού οργάνου.

Κατά το πρώτο στάδιο, απορρυθμίστηκαν οι τομείς εκείνοι των τηλεπικοινωνιών που αφορούσαν την παροχή υπηρεσιών, ενώ διατηρήθηκε ο κρατικός έλεγχος στη διαχείριση του δικτύου. Έτσι στην αγορά άρχισαν να εισέρχονται νέοι παίκτες [entrants] και να ανταγωνίζονται το βασικό παίκτη [incumbent] ο οποίος τυπικά ή άτυπα έλεγχε και το δημόσιο δίκτυο, πράγμα που του έδινε τη δυνατότητα να καθορίζει ουσιαστικά τις χρεώσεις πρόσβασης [access charges] των εναλλακτικών πάροχων στο δίκτυο. Χρεώσεις που αποτελούν ζωτικό στοιχείο για τη βιωσιμότητα των νέων επιχειρήσεων. Σε αυτή τη χρονική περίοδο ρόλος της ρυθμιστικής ήταν η διευθέτηση λογικών χρεώσεων πρόσβασης καθώς και η πρόληψη αντιανταγωνιστικών πρακτικών από την πλευρά του βασικού παίκτη.

Κατά το δεύτερο στάδιο της απορρύθμισης και απελευθέρωσης, αφού εξασφαλίστηκαν κάποια ελάχιστα εχέγγυα ανταγωνιστικών συνθηκών στον τομέα της παροχής υπηρεσιών, επετράπη ο ανταγωνισμός και σε επίπεδο κατασκευής και διαχείρισης σταθερών τηλεπικοινωνιακών δικτύων (σε σχέση με τα δίκτυα κινητής τηλεπικοινωνίας ο ανταγωνισμός είχε επετράπη αρκετά νωρίτερα). Σε αυτή το στάδιο το σημαντικότερο ζήτημα, και έργο της ρυθμιστικής αρχής, ήταν και είναι η δυνατότητα διασύνδεσης- η διασυνδεσιμότητα [interconnectivity]- μεταξύ των διαφορετικών τηλεπικοινωνιακών δικτύων. Αν και η «σύζευξη» των τηλεπικοινωνιακών τεχνολογιών επιτρέπει την τεχνική σύνδεση διαφορετικών δικτύων, συχνά παρουσιάζοντας και παρουσιάζονται πρακτικές αποκλεισμού- μερικώς ή πλήρως- κάποιων εταιριών διαχείρισης δικτύων, από την ισότιμη

πρόσβαση [equal access] σε άλλα δίκτυα, κατά κανόνα μεγαλύτερα. Η πρακτική αυτή αντικατοπτρίζει έναν ακόμη τρόπο περιορισμού του ανταγωνισμού και προσπάθειας επιβολής των μεγαλύτερων εταιριών έναντι των μικρότερων.

Ασφαλώς αυτός ο «δικτυακός» ανταγωνισμός σε καμιά περίπτωση μέχρι σήμερα δεν έχει οδηγήσει σε κατασκευή νέου σταθερού τηλεπικοινωνιακού δικτύου σε εθνικό επίπεδο (σε καμιά χώρα του κόσμου), αφού κάτι τέτοιο κρίνεται εξαιρετικά ασύμφορο, παρά την αλματώδη τεχνολογική πρόοδο. Η πείρα δείχνει πως οι τηλεπικοινωνιακές επιχειρήσεις αποδέχονται ως βάση το Δημόσιο Τηλεφωνικό Δίκτυο Μεταγωγής και είτε παρέχουν υπηρεσίες επί αυτού, είτε παρέχουν υπηρεσίες που απαιτούν διασύνδεση αυτού του δικτύου με άλλα μικρότερα ή διαφορετικού τύπου δίκτυα τηλεπικοινωνιών (βλέπε κινητή τηλεφωνία), είτε προσπαθούν να «παρακάμψουν» [bypass]⁴⁶ το δίκτυο αυτό με το «στήσιμο» δικών τους δικτύων, για την εξυπηρέτηση συγκεκριμένων αναγκών κυρίως μεγάλων πελατών, που κατά προτίμηση βρίσκονται χωρικά συγκεντρωμένοι, ώστε να αποφύγουν την επιβολή χρεώσεων πρόσβασης ή το πιθανό «φρακάρισμα» [bottleneck].

4.3 Διεθνής Επισκόπηση των Θεσμικών Μεταβολών:

Παρακάτω, επιχειρείται μια συνοπτική παρουσίαση του τρόπου υλοποίησης του νέου μοντέλου λειτουργίας των τηλεπικοινωνιών σε διεθνές επίπεδο εξετάζοντας μια σειρά περιπτώσεων συγκεκριμένων κρατών ή ομάδων κρατών (Ηνωμένο Βασίλειο, ΗΠΑ, Ιαπωνία, Ευρωπαϊκή Ένωση, Ελλάδα, αναπτυσσόμενα κράτη:

ΗΝΩΜΕΝΟ ΒΑΣΙΛΕΙΟ: Η απορρύθμιση και απελευθέρωση του τηλεπικοινωνιακού κλάδου στο Ηνωμένο Βασίλειο αποτέλεσε έναν από τους τομείς μεταρρύθμισης των συντηρητικών κυβερνήσεων της Margaret Thatcher (1979-90) και του John Major (1990-97). Το κύμα απορρύθμισης και ιδιωτικοποιήσεων άγγιξε τους σημαντικότερους τομείς της βρετανικής οικονομίας και κοινωνίας: τηλεπικοινωνίες, ηλεκτρική ενέργεια, φυσικό αέριο, σιδηρόδρομοι, οδικές μεταφορές,

⁴⁶ Περιγράφει τη δυνατότητα που έχουν κάποιοι χρήστες ώστε να επιλέγουν αντί του καθιερωμένου τηλεφωνικού δικτύου, είτε τις αφιερωμένες μισθωμένες γραμμές [leased lines] είτε τις συχνότητες των μικροκυμάτων [microwave] του ηλεκτρομαγνητικού φάσματος [electromagnetic spectrum] προκειμένου να πραγματοποιήσουν τις κλήσεις τους, είτε χρησιμοποιούν άλλες τεχνικές όπως τηλεπικοινωνιακές δορυφορικές κεραίες. Με αυτό τον τρόπο παρακάμπτουν το καθιερωμένο τηλεφωνικό δίκτυο το οποίο αντικαθιστάται από ιδιωτικά, μισθωμένα, δίκτυα τα οποία προσαρμόζονται περισσότερο στις ανάγκες των πελατών χρηστών.

συλλογή απορριμμάτων, υπηρεσίες κοινωνικής πρόνοιας, σωφρονιστικά καταστήματα κ.λπ, συρρικνώνοντας την απασχόληση στο δημόσιο τομέα από 8% το 1979 σε λιγότερο από 3% το 1992. Σε ότι αφορά τις τηλεπικοινωνίες, η βρετανική κυβέρνηση αποφάσισε το 1984 να απελευθερώσει το συγκεκριμένο κλάδο (συμβουλευόμενη κυρίως δύο εκθέσεις επιστημόνων: του Beesley και του Νεοαυστριακού Littlechild), ιδιωτικοποιώντας μέρος της British Telecom (BT) και δίδοντας, το 1982, άδεια λειτουργίας στην εταιρία Mercury⁴⁷, επιτρέποντάς της έτσι να ανταγωνιστεί την BT. Μάλιστα, η Mercury άρχισε να κατασκευάζει το δικό της «παράλληλο» δίκτυο (οπτικών ινών) στοχεύοντας κυρίως σε μεγάλους επιχειρηματικούς πελάτες, αρχικά στο City του Λονδίνου και αργότερα στα υπόλοιπα μητροπολιτικά αστικά κέντρα. Από το 1984 ως το 1990 η βρετανική κυβέρνηση ουσιαστικά άσκησε μια πολιτική ενθάρρυνσης δυοπωλίου στον τηλεπικοινωνιακό κλάδο η οποία έληξε το 1991 όταν επετράπη η είσοδος και άλλων πάροχων τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών. Για όλο αυτό το διάστημα μέχρι και σήμερα την εποπτεία του κλάδου ασκεί η OFTEL [Office of Telecommunications- Επιτροπή των Τηλεπικοινωνιών].⁴⁸

ΗΝΩΜΕΝΕΣ ΠΟΛΙΤΕΙΕΣ: Από τα τέλη της δεκαετίας του 1970 άρχισε να ενισχύονται οι κινήσεις σχετικά με την αναδόμηση του ρυθμιστικού πλαισίου μιας σειράς κλάδων στις ΗΠΑ: αερομεταφορές, ηλεκτρική ενέργεια, φυσικό αέριο, τηλεπικοινωνίες, ύδρευση, επίγειες μεταφορές, χρηματοοικονομικές υπηρεσίες. Η τηλεπικοινωνιακή αγορά ελέγχονταν ουσιαστικά μονοπωλιακά από την Αμερικανική Τηλεφωνική και Τηλεγραφική Εταιρία [AT&T] από το 1921, ενώ τυπικά από το 1934 με τον τότε Νόμο περί Τηλεπικοινωνιών. Έτσι ως και τις αρχές της δεκαετίας του 1980 το ιδιωτικό μονοπώλιο της AT&T αποτελούσε τη μεγαλύτερη εταιρία στον κόσμο όσον αφορά το ενεργητικό και τον αριθμό των απασχολουμένων. Σκέψεις σχετικά με την απορρύθμιση του κλάδου είχαν εκφραστεί από τη δεκαετία του 1950, όμως το αποφασιστικό βήμα πραγματοποιήθηκε το 1984 (βάσει της πολιτικής

⁴⁷ Η Mercury ήταν αρχικά μια κοινοπραξία των εταιριών: Cable & Wireless, British Petroleum και Barclays Bank και στη συνέχεια μια αμιγώς θυγατρική της Cable & Wireless.

⁴⁸ Vickers John & Yarrow George (1986): "Telecommunications: Liberalization and Privatization of the BT" στο "Privatization and Deregulation: The UK Experience" των Kay John, Mayer Colin & Thomson David (1986), Clarendon Press, Oxford, UK.

Pollitt Michael (2000): "A Survey of the Liberalization of Public Enterprises in the UK since 1979" στο "Privatization, Deregulation and Economic Efficiency" των Mitsuhiro Kagami & Masatsugu Tsuji (2000), Edward Elgar, Cheltenham, UK • Northampton, MA, USA.

απελευθέρωσης που εφαρμόστηκε από την κυβέρνηση του Ronald Reagan) όταν η AT&T «έσπασε» σε 7 μικρότερες εταιρίες, τις Regional Bell Operating Companies (RBOCs), οι οποίες αρχικά διαχειρίζονταν τις τοπικές τηλεφωνικές κλήσεις, ενώ αργότερα επεκτάθηκαν και στο χώρο της καλωδιακής τηλεόρασης και της κινητής τηλεφωνίας. Από το 1984 λοιπόν οι υπηρεσίες τοπικών κλήσεων παρέχονταν από τις RBOCs, ενώ στις υπηρεσίες υπεραστικών και διεθνών κλήσεων εισήλθαν νέες εταιρίες όπως τις MCI, WorldCom, Sprint, Rochester Telephone και αναπτύχθηκε ανταγωνισμός. Λόγω της εισόδου νέων ανταγωνιστών στην αγορά υπεραστικών και διεθνών κλήσεων τα τιμολόγια υποχώρησαν, όχι όμως όσο αναμένονταν (βάσει της τεχνολογικής προόδου) λόγω του ότι οι RBOCs κρατούσαν σε υψηλά επίπεδα τις χρεώσεις πρόσβασης στον τοπικό βρόχο, με πρόσχημα την παροχή καθολικών υπηρεσιών. Η προηγούμενη αντιανταγωνιστική πρακτική αντιμετωπίστηκε με τη νομοθετική πράξη του 1996 [Telecommunications Act of 1996] της Ομοσπονδιακής Επιτροπής Επικοινωνιών [Federal Communications Commission] που άνοιξε στον ανταγωνισμό και τον τοπικό βρόχο, το «φρακάρισμά» του οποίου επέτρεπε στις RBOCs να θέτουν υψηλές χρεώσεις πρόσβασης. Τέλος, σε επίπεδο κατασκευής νέων δικτύων, αξίζει να τονιστεί πως πολλά μικρά δίκτυα (κυρίως οπτικών ινών) κατασκευάσθηκαν σε μεγάλα αστικά κέντρα (Νέα Υόρκη, Λος Άντζελες, Σικάγο) εξυπηρετώντας αποκλειστικά επιχειρηματικούς πελάτες, επί το πλείστον μεγάλους.⁴⁹

ΙΑΠΩΝΙΑ: Καμιά θεμελιώδης αλλαγή δεν είχε πραγματοποιηθεί στην Ιαπωνία μέχρι τη δεκαετία του 1980 σχετικά με τα ρυθμιστικά καθεστώτα. Η πρώτη προσπάθεια έγινε το 1981 επί πρωθυπουργίας Suzuki, όπου διατυπώθηκε το σχέδιο για την ιδιωτικοποίηση τριών «γιγαντιαίων» δημοσίων επιχειρήσεων κοινής ωφελείας: των Εθνικών Σιδηροδρόμων της Ιαπωνίας (JNR), της Ιαπωνικής Τηλεγραφικής και Τηλεφωνικής Δημόσιας Επιχείρησης (NTTPC) και της Ιαπωνικής Εταιρίας Μονοπωλίου Άλατος και Καπνού (JMC). Η ιδιωτικοποίηση τελικά της NTTPC έγινε το 1985 και έτσι προήλθε η νέα NTT, η οποία διατήρησε το μέγεθος της προηγούμενης δημόσιας επιχείρησης, με αποτέλεσμα να διατηρήσει και μια ισχυρή και μοναδική μονοπωλιακή θέση στον τηλεπικοινωνιακό κλάδο. Ουσιαστικά δηλαδή

⁴⁹ Sanford Berg (2000): "Experience in US Regulation and Deregulation", στο "Privatization, Deregulation and Economic Efficiency" των Mitsuhiro Kagami & Masatsugu Tsuji (2000), Edward Elgar, Cheltenham, UK • Northampton, MA, USA. και Carpentier M, Faenoux- Toporkoff S & Garric C (1991): «Τηλεπικοινωνίες: Ελεγχόμενη Ελευθερία», εκδόσεις Κάπα, Αθήνα.

στην ιαπωνική περίπτωση είχαμε αρχικώς μια απλή μεταβίβαση της μονοπωλιακής δύναμης από το δημόσιο στον ιδιωτικό τομέα. Αυτή η κατάσταση διατηρήθηκε ως το 1997, όταν η Ιαπωνική Επιτροπή για την Κυβερνητική Μεταρρύθμιση αποφάσισε τη σταδιακή διάσπαση και αναδιάρθρωση της NTT σε 7 επιμέρους επιχειρήσεις: 2 επιχειρήσεις εκμετάλλευσης (NTT ανατολικής Ιαπωνίας και NTT δυτικής Ιαπωνίας) και άλλες 5 ιδιωτικής συμμετοχής που επρόκειτο να ιδρυθούν στο άμεσο μέλλον (υπεραστικών και διεθνών κλήσεων, μεταφοράς δεδομένων, προσωπικού, έρευνας και ανάπτυξης λογισμικού, κινητής τηλεφωνίας).⁵⁰

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ: Η αφετηρία της πολιτικής απορρύθμισης και απελευθέρωσης στην ΕΕ βρίσκεται στο 1987 όταν δημοσιεύτηκε από την Επιτροπή η Πράσινη Βίβλος, με την οποία προτεινόταν ο εναρμονισμός των ανταγωνιστικών πρακτικών των κρατών-μελών της τότε ΕΟΚ. Με την Πράσινη Βίβλο άνοιξε ο δρόμος για την απελευθέρωση του κλάδου των τηλεπικοινωνιών αρχικά σε επίπεδο κατασκευής υλικών (συσκευών, καλωδίων κ.λπ), κινητής τηλεφωνίας κ.λπ. Αργότερα τα 15 μέλη της ΕΕ συμφώνησαν ώστε να απελευθερώσουν τους υπολειπόμενους τομείς (σταθερή φωνητική τηλεφωνία και εγκατάσταση δικτύων) που παρέχονταν μονοπωλιακά από τους βασικούς τηλεπικοινωνιακούς φορείς κρατικής συμμετοχής, θεωρητικά από την 1/1/1998. Στην πραγματικότητα, όμως το Ηνωμένο Βασίλειο, η Σουηδία και η Φινλανδία είχαν απορρυθμίσει τον κλάδο αρκετά νωρίτερα, ενώ στην Ισπανία, την Ιρλανδία, την Ελλάδα και την Πορτογαλία δόθηκε η δυνατότητα ώστε να καθυστερήσουν την εφαρμογή της προαναφερθείσας απόφασης.⁵¹

ΕΛΛΑΔΑ: Στην Ελλάδα, την ευθύνη για την παροχή τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών κατείχε για αρκετές δεκαετίες ο Οργανισμός Τηλεπικοινωνιών Ελλάδος (ΟΤΕ). Ο ΟΤΕ ανέλαβε την ευθύνη της αστικής τηλεφωνίας από τη Siemens Ανώνυμος Ελληνική Τηλεφωνική Εταιρία, στην οποία είχαν εκχωρηθεί τα συγκεκριμένα δικαιώματα με το νόμο 4547/1930. Ο ΟΤΕ ιδρύθηκε στην Αθήνα το 1949, με τη μορφή ανώνυμης εταιρίας που ανήκει στο κράτος και διαδοχικά τα έτη 1998, 1999 και 2000 η συμμετοχή του δημοσίου μειώθηκε σε 55, 51 και 33% αντίστοιχα. Ως την

⁵⁰ Mitsuhiro Kagami (2000): "Privatization and Deregulation: The Case of Japan" και Masatsugu Tsuji (2000): "Deregulation in the Japanese Telecommunications Market: New Regulatory Schemes" στο "Privatization, Deregulation and Economic Efficiency" των Mitsuhiro Kagami & Masatsugu Tsuji (2000), Edward Elgar, Cheltenham, UK • Northampton, MA, USA.

⁵¹ De Bijl Paul & Peitz Martin (2002): "Regulation and Entry into: Telecommunications Markets", Cambridge, σελ. 14-23.

1/1/2001 ο ΟΤΕ ήταν ο μόνος φορέας παροχής σταθερής τηλεφωνίας. Από τότε και εις το εξής μια σειρά εταιριών δραστηριοποιείται στον κλάδο (ή έχουν λάβει άδεια): Quest Wireless, Forthnet, Tellas, Lannet, Europrom, Grapes, Teledome, Starcom, Cosmoline, Telepassport, Vivodi, Intraconnect, Algonet, Econophone. Τον τηλεπικοινωνιακό κλάδο στην Ελλάδα εποπτεύει η Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων (ΕΕΤΤ) η οποία ιδρύθηκε με οδηγία της ΕΕ και κάποιες από τις αρμοδιότητές της είναι: η ρύθμιση θεμάτων γενικών και ειδικών αδειών, η έκδοση κανονισμών τιμολόγησης, η χορήγηση αδειών κατασκευής κεραιών, η έκδοση κανόνων δεοντολογίας, ο έλεγχος των συμβάσεων διασύνδεσης, η διαιτησία, η εφαρμογή των καθολικών υπηρεσιών.⁵² Το τελευταίο χρονικό διάστημα το τοπίο στην ελληνική σταθερή τηλεφωνία χαρακτηρίζεται από μια σκληρή μάχη μεταξύ ΟΤΕ- ΕΕΤΤ και εναλλακτικών παρόχων. Από τη μια ο ΟΤΕ κράτα σχετικά ψηλά τις χρεώσεις πρόσβασης στο δίκτυό του για τους εναλλακτικούς. Από την άλλη η ΕΕΤΤ και οι εναλλακτικοί πιέζουν για χαμηλότερες χρεώσεις ώστε να μη νοθεύεται ο ανταγωνισμός. Στην πίεση αυτή ο ΟΤΕ απαντά με την απειλή των εξώδικων στους εναλλακτικούς για την άμεση αποπληρωμή των συσσωρευμένων χρεών τους προς τον ΟΤΕ, πράγμα που αν συμβεί ίσως οδηγήσει σε πτώχευση ακόμη και τις μισές εναλλακτικές τηλεπικοινωνιακές επιχειρήσεις (σύμφωνα με εκτιμήσεις). Τέλος, τα τελευταία χρόνια παρατηρείται και η ανάπτυξη τοπικών δικτύων οπτικών ινών για επιχειρηματικές ανάγκες κυρίως στο λεκανοπέδιο της Αττικής⁵³.

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΜΕΝΟΣ ΚΟΣΜΟΣ: Η λογική των ιδιωτικοποιήσεων και της απορρύθμισης και οι νέες δυνατότητες που ανοίχτηκαν χάρη στις τεχνολογικές καινοτομίες στις τηλεπικοινωνίες δεν άφησαν ανεπηρέαστες τις αναπτυσσόμενες χώρες. Πιο συγκεκριμένα, στην Κίνα η κυριότερη εταιρία κινητής τηλεφωνίας (China Mobile) είναι μερικώς ιδιωτικοποιημένη όπως και ένας νέος της ανταγωνιστής, η εταιρία Unicom. Στην Ινδία το μέρος του βασικού τηλεπικοινωνιακού φορέα που ασχολείται με τις διεθνείς κλήσεις είναι επίσης μερικώς ιδιωτικοποιημένο. Ακόμη και στην Αφρική, που λόγω των χαρακτηριστικών της καπιταλιστικής της ανάπτυξης, οι ιδιωτικοποιήσεις έχουν προχωρήσει σε μικρότερο βαθμό, ένας πρώτος γύρος έλαβε χώρα την περίοδο 1995-97, οπότε έξι βασικοί τηλεπικοινωνιακοί φορείς ιδιωτικοποιήθηκαν, ενώ σε μια δεύτερη φάση (2000-01) ιδιωτικοποιήθηκαν άλλοι

⁵² ΟΤΕ: «Ετήσιο Δελτίο Χρήσης 2001», σελ. 2-22.

⁵³ «Τηλεπικοινωνίες» ειδική έκδοση της εφημερίδας ΗΜΕΡΗΣΙΑ, 20/11/2004.

τέσσερις.⁵⁴ Η περίπτωση της Λατινικής Αμερικής είναι κάπως διαφορετική και έχει τις ρίζες της στις αρχές της δεκαετίας του 1980. Ύστερα από την πίεση του Παγκοσμίου Οργανισμού Εμπορίου και της Παγκόσμιας Τράπεζας, οι περισσότερες Λατινοαμερικάνικες χώρες ιδιωτικοποίησαν τις δημόσιες τηλεπικοινωνιακές τους επιχειρήσεις (μερικώς ή πλήρως), αρκετά γρήγορα και πρόχειρα, χωρίς τη συγκρότηση των κατάλληλων εποπτικών και ρυθμιστικών οργάνων, δημιουργώντας έτσι ανεξέλεγκτα ιδιωτικά μονοπώλια, ανοδικές πιέσεις στα τιμολόγια και απουσία πολιτικής καθολικών υπηρεσιών (κυρίως για τις αγροτικές και απομακρυσμένες περιοχές).⁵⁵

Συνοπτικά μπορούμε να τονίσουμε πως το 2002 οι περισσότερες από τις μισές χώρες του κόσμου είχαν ιδιωτικοποιήσει πλήρως ή μερικώς τον βασικό τηλεπικοινωνιακό τους φορέα. Στην αμερικανική ήπειρο έχουν ιδιωτικοποιηθεί (πλήρως ή μερικώς) το 74% των τηλεπικοινωνιακών φορέων κρατικής συμμετοχής, ενώ τα αντίστοιχα ποσοστά στην Ευρώπη είναι 69%, στην Ασία (πλην αραβικών κρατών) 53%, στην Αφρική 40% και στα αραβικά κράτη 38%. Σε ότι αφορά την αγορά της κινητής τηλεφωνίας, το 78% των μελών της ITU λειτουργεί σήμερα υπό καθεστώς, τουλάχιστον, ανταγωνισμού. Ειδικότερα, το 47% επιτρέπει πλήρη ανταγωνισμό, ενώ το 31% λειτουργεί υπό ολιγοπωλιακό καθεστώς δύο φορέων εκμετάλλευσης.⁵⁶

Τα αποτελέσματα αυτού του απορρυθμιστικού κύματος δεν έχουν προσεγγιστεί με ακρίβεια ακόμη. Από τη μια πλευρά, οι υποστηρικτές της απορρύθμισης προβάλλουν (α) τη μεγαλύτερη οικονομική και παραγωγική αποτελεσματικότητα, (β) τη μείωση του κόστους παραγωγής και την τιμολόγηση βάσει του οριακού κόστους, (γ) τη μεγαλύτερη διαφάνεια, (δ) την απαλλαγή του δημοσίου από ελλειμματικές δραστηριότητες και (ε) τη μείωση του δημοσίου χρέους χάρη στα έσοδα από τις ιδιωτικοποιήσεις. Από την άλλη, οι επικριτές της απορρύθμισης τονίζουν κυρίως πως (α) στις περισσότερες περιπτώσεις τα δημόσια μονοπώλια αντικαταστάθηκαν από ιδιωτικά τα οποία είναι περισσότερο ζημιογόνα για την οικονομία ως σύνολο, (β) ακόμη και εκεί όπου «έσπασαν» οι μονοπωλιακές

⁵⁴ OECD Communications Outlook 2003.

⁵⁵ Gutierrez Luis (1999): "Privatization and Regulatory Reform in Latin America Telecommunications" και McCoy Terry (1998): "Economic Reform in Latin America: An Assessment" στο "Privatization, Deregulation and Economic Efficiency" των Mitsuhiro Kagami & Masatsugu Tsuji (2000), Edward Elgar, Cheltenham, UK• Northampton, MA, USA.

⁵⁶ Bogdan- Martin D. (2002): "Trends in Telecommunication Reform", ITU, σελ. 4-10.

δομές, αναδείχθηκαν, στην καλύτερη περίπτωση, ολιγοπώλια (αν όχι δυοπώλια) κυρίως υπό την κυριαρχία ηγέτιδος επιχείρησης, (γ) η απελευθέρωση έπληξε σημαντικά την παροχή καθολικών υπηρεσιών, (δ) η παροχή αγαθών και υπηρεσιών κοινής ωφελείας με καθαρά ιδιωτικοοικονομικά κριτήρια σημαίνει ανεπάρκεια ικανής προσφοράς σε περιπτώσεις εκτάκτων καταστάσεων και (ε) η εισαγωγή ανταγωνισμού δε σημαίνει αυτόματα και διαφάνεια αφού πάντα ελλοχεύουν προβλήματα όπως αυτό της «ρυθμιστικής σύλληψης» [regulatory capture]⁵⁷.

4.4 Κλαδική Οριοθέτηση και Τηλεπικοινωνίες:

Μέχρι τώρα αποφύγαμε επιμελώς να χαρακτηρίσουμε τις τηλεπικοινωνίες ως κλάδο. Ο λόγος γι' αυτή τη σκόπιμη παράλειψη είναι το γεγονός ότι η κλαδική οριοθέτηση είναι μια πολύπλοκη διαδικασία, η οποία αφενός μπορεί να αντιμετωπιστεί από διαφορετικές οπτικές γωνίες, αφετέρου μπορεί να μεταβάλλεται στο χρόνο.

Σε σχέση με τις διαφορετικές οπτικές, αξίζει να τονίσουμε πως ο κλάδος σύμφωνα με τη νεοκλασική μικροοικονομική μπορεί εύκολα να οριοθετηθεί με βάση την ομοιογένεια των εμπορευμάτων που παράγονται. Από την άλλη όμως, όπως αναρωτιούνται οι Hay & Morris: «Σε ποιο σημείο θα μπορούσε κανείς να χαράζει μια συνεχή γραμμή γύρω από μια ομάδα προϊόντων και να αναφερθεί σε αυτή με το όνομα κλάδος;»⁵⁸. Τέτοια ερωτήματα οδήγησαν στην ανάπτυξη άλλων θεωριών σε σχέση με την οριοθέτηση του κλάδου που βασίστηκαν στην ιδέα των χαρακτηριστικών των αγαθών (ποιότητα, τοποθεσία, ενημέρωση καταναλωτών κ.λπ). Αυτή όμως η λεπτομερέστατη μεθοδολογία προκάλεσε πολλά προβλήματα στην εμπειρική προσέγγιση κλαδικών ζητημάτων, έτσι στη σύγχρονη βιβλιογραφία επικρατούν δύο κυρίως προσεγγίσεις, δυο κριτήρια κλαδικής οριοθέτησης: το κριτήριο της υποκατάστασης και το κριτήριο της τεχνολογίας.

⁵⁷ Στην εκπόνηση της ρυθμιστικής πολιτικής, οι ρυθμιστές πρέπει να αντισταθμίσουν τις επιθυμίες των καταναλωτών για χαμηλές τιμές με αυτές των επιχειρήσεων για υψηλές, που συνεπάγονται μεγαλύτερα κέρδη. Επειδή, όμως, στην πράξη δίδεται στους ρυθμιστές μόνο ένα γενικό πλαίσιο κατευθύνσεων, το οποίο τους αφήνει σημαντικά περιθώρια κινήσεων, και επειδή οι ρυθμιστές επιλέγονται είτε επειδή έχουν ειδικές γνώσεις για την ρυθμιζόμενη επιχείρηση, είτε επειδή θέλουν να αποκτήσουν τέτοιες, υπάρχει η πιθανότητα «σύλληψης» τους από τις ρυθμιζόμενες επιχειρήσεις (με δωροδοκίες, προσφορά υψηλόμισθων θέσεων μελλοντικά κ.λπ), δηλαδή η εξυπηρέτηση των συμφερόντων των ρυθμιζόμενων και όχι της κοινωνίας.

⁵⁸ Hay D.D & Morris D.J (1979): "Industrial Economics: Theory and Evidence", Oxford University Press, Oxford.

Το κριτήριο της υποκατάστασης λαμβάνει υπόψη την καταναλωτική συμπεριφορά και την αξία χρήσης των εμπορευμάτων. Ειδικότερα, αν δύο ή περισσότερα εμπορεύματα ικανοποιούν την ίδια ανάγκη, σύμφωνα με τους καταναλωτές, τότε θεωρούνται ως ένα ξεχωριστό εμπόρευμα και εντάσσονται σε αντίστοιχο κλάδο. Το κριτήριο της τεχνολογίας από την άλλη, ταξινομεί συγγενή προϊόντα σε ιδιαίτερους κλάδους με βάση τα τεχνικά χαρακτηριστικά και τις πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται στην παραγωγική διαδικασία τους. Άρα το πρώτο κριτήριο πηγάζει από την σφαίρα της κατανάλωσης και το δεύτερο από την σφαίρα της παραγωγής⁵⁹.

Αν δούμε τις τηλεπικοινωνίες με μια στατική συγκριτική ανάλυση, με σημεία αναφοράς την περίοδο πριν τις αλματώδεις τεχνολογικές και ρυθμιστικές αλλαγές (αρχική περίοδος) και τη σημερινή κατάσταση (τελική περίοδος), θα κατανοήσουμε εύκολα πως οι συνθήκες είναι πολύ διαφορετικές.

Κατά την αρχική περίοδο, όπου όπως έχουμε δει σε προηγούμενο τμήμα επικρατούσαν σε πολύ μεγάλο βαθμό οι Καθιερωμένες Τηλεφωνικές Υπηρεσίες, θα μπορούσαμε να κάνουμε λόγω για τηλεπικοινωνιακό κλάδο, στο οποίο μάλιστα επικρατούσαν συνθήκες φυσικού μονοπωλίου [Natural Monopoly]⁶⁰ και άρα δραστηριοποιούνταν μια επιχείρηση υπό κρατικό έλεγχο και ρύθμιση⁶¹. Η τεχνολογία παραγωγής τηλεπικοινωνιακού υλικού και παροχής υπηρεσιών ήταν σχεδόν ομοιογενής, ενώ οι διαφορετικές τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες είχαν σχετικά μεγάλο

⁵⁹ Πάκος Θ.Β (1997): «Κλαδική Οικονομική II: Βιομηχανική Οργάνωση, Επιχειρηματικές Πολιτικές και Απόδοση», εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα, σελ. 34-42.

⁶⁰ Μια δραστηριότητα λέγεται ότι ανήκει στην κατηγορία του φυσικού μονοπωλίου αν είναι περισσότερο αποτελεσματικό (από πλευράς κόστους) να πραγματοποιείται από μια και μοναδική επιχείρηση παρά από περισσότερες. Εναλλακτικά: Είναι κλάδοι που η ύπαρξη εξαιρετικά σημαντικών αυξουσών αποδόσεων ωθεί μόνο μια επιχείρηση να δραστηριοποιηθεί κατά περιοχή (Stiglitz). Σε μια αγορά έχουμε συνθήκες φυσικού μονοπωλίου όταν μία μόνο επιχείρηση με ιδιωτικοοικονομικά κριτήρια μπορεί να λειτουργεί με κέρδος (Tirole). Ονομάζουμε έτσι τους κλάδους στους οποίους οι συνθήκες τεχνολογίας και ζήτησης, για λόγους μεγαλύτερης παραγωγικής αποτελεσματικότητας, τη συγκέντρωση της παραγωγής σε μια μόνο εταιρία (Κατσουλάκος). Η αναγκαία συνθήκη για την ύπαρξη φυσικού μονοπωλίου είναι η υπο-προσθετικότητα, η κατάσταση δηλαδή κατά την οποία κανένας συνδυασμός δύο περισσότερων επιχειρήσεων δεν μπορεί να παράγει το επιθυμητό προϊόν με μικρότερο κόστος απ' ό,τι μια μόνο επιχείρηση (Λουρή).

⁶¹ Τεχνικοοικονομικά το φυσικό μονοπώλιο τις τηλεπικοινωνίες βασίστηκε κυρίως και τέσσερις άξονες: (1) Την παροχή Καθολικών Υπηρεσιών. (2) Το σχετικά υψηλό κόστος εγκατάστασης υποδομών και παροχής υπηρεσιών. (3) Την ύπαρξη οικονομιών πυκνότητας [economies of density], του γεγονότος δηλαδή ότι είναι φθηνότερη κατ' άτομο η κατασκευή ενός τοπικού δικτύου που θα συνδέει όλο και περισσότερα άτομα. Τις συνθήκες ερματικού κόστους [sunk cost]. Ερματικό ή απολεσθέν κόστος έχουμε όταν στον κλάδο επικρατούν τέτοιες συνθήκες που δεν επιτρέπουν στην επιχείρηση να ανακτήσει το κόστος αυτό κατά την έξοδο της από τον κλάδο (Stiglitz). Ερματικό κόστος μπορούμε να έχουμε στις τηλεπικοινωνίες κυρίως λόγω δύο παραγόντων: (α) την αδυναμία εναλλακτικής χρήσης των περισσότερων συστατικών ενός τηλεπικοινωνιακού δικτύου και (β) την γρήγορη τεχνολογική απαξίωση τηλεπικοινωνιακών εγκαταστάσεων, λόγω των καινοτομιών.

βαθμό υποκαταστασιμότητας, εκτός από κάποιες εξειδικευμένες λύσεις που παρέχονταν σε επιχειρήσεις και οργανισμούς, όμως κατείχαν εξαιρετικά μικρό ποσοστό της αγοράς.

Κατά την τελική περίοδο όμως η κατάσταση είναι πολύ διαφοροποιημένη καταναλωτικά και τεχνολογικά. Έτσι σε σχέση με την υποκαταστασιμότητα μπορούμε να πούμε ότι οι σύγχρονες τηλεπικοινωνίες μπορεί να παίζουν ταυτόχρονα υποκατάστατο, συμπληρωματικό ή ουδέτερο ρόλο. Για παράδειγμα, σε κάποιες χώρες- κυρίως τις αναπτυσσόμενες- η κινητή τηλεφωνία έχει αντιμετωπιστεί περισσότερο ως υποκατάστατη υπηρεσία της σταθερής και αυτό γιατί λόγω γενικευμένων αναπτυξιακών προβλημάτων, η αδυναμία εγκατάστασης άρτιων σταθερών δικτύων, οδήγησε στην επένδυση περισσότερο στις κινητές τηλεπικοινωνίες. Από την άλλη, στον ανεπτυγμένο κόσμο, κινητή και σταθερή τηλεφωνία αποτελούν συμπληρωματικούς τρόπους επικοινωνίας, αφού κάθε νοικοκυριό τείνει να έχει μια κινητή σύνδεση για κάθε μέλος και μια σταθερή στην εστία της οικογένειας. Τέλος, πολλές από τις νέες προηγμένες υπηρεσίες που πολλαπλασιάζονται αλματωδώς συχνά εξυπηρετούν επικοινωνιακές ανάγκες διαφορετικού χαρακτήρα που συνήθως δεν μπορούν να χαρακτηριστούν ούτε ως υποκατάστατες ούτε ως συμπληρωματικές. Σε σχέση δε με το τεχνολογικό κριτήριο εμπιστευόμενοι τα προηγούμενα τμήματα αυτού του κεφαλαίου εύκολα μπορούμε να συμπεράνουμε ότι υπάρχει μια ποικιλία τεχνολογικών μεθόδων και κεφαλαιουχικών αγαθών που συμμετέχουν στις τηλεπικοινωνίες.⁶²

Επειδή όμως η κλαδική οριοθέτηση υποτάσσεται συνήθως στις ανάγκες που εξυπηρετεί ο λόγος της οριοθέτησης και άρα υπόκειται και σε υποκειμενικούς παράγοντες, στη συγκεκριμένη μελέτη θα χωρίσουμε τις τηλεπικοινωνίες σε δύο επιμέρους κλάδους, οι οποίοι θα χαρακτηρίζονται πρωταρχικώς από τις παρεχόμενες υπηρεσίες και δευτερευόντως από το δίκτυο που χρησιμοποιούν. Αξίζει να τονιστεί επίσης ότι ο τομέας κατασκευής τηλεπικοινωνιακού υλικού θεωρείται ξεχωριστός κλάδος και δεν εξετάζεται εδώ. Οι δύο λοιπόν επιμέρους κλάδοι είναι: (1) ο κλάδος που περιλαμβάνει τις καθιερωμένες τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες και (2) ο κλάδος που περιλαμβάνει τις περισσότερο εξειδικευμένες τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες. Ο παρακάτω πίνακας συνοψίζει τα χαρακτηριστικά της συγκεκριμένης οριοθέτησης.

⁶² Βέβαια η προσπάθεια επέκτασης των ISDN συνδέσεων, που μπορούν αν προσφέρουν ενοποιημένες υπηρεσίες μέσω ενός κυκλώματος, ίσως στο άμεσο μέλλον να μπορέσει να δώσει μια πιο πειστικά θετικά απάντηση στο ερώτημα: είναι οι τηλεπικοινωνίες ξεχωριστός κλάδος;

ΚΑΘΙΕΡΩΜΕΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ			ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ		ΤΗΛΕΠΛΑΙΣΙΟ
ΣΤΑΘΕΡΗ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑ	ΚΙΝΗΤΗ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑ	ΆΛΛΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΚΑΙΜΑΚΑΣ	ΤΟΠΙΚΗΣ ΚΑΙΜΑΚΑΣ	
Αστικές-υπεραστικές-διεθνείς- προς κινητά κλήσεις	Μεταξύ κινητών και προς σταθερά κλήσεις	Υπηρεσίες Διαδικτύου- ISDN- Τηλεειδοποίηση κ.α	Υπηρεσίες δικτύωσης (π.χ μεταξύ πόλεων) επιχειρήσεων, πανεπιστημίων, νοσοκομείων κ.α.	Υπηρεσίες επιχειρηματικών και τοπικών δικτύων οπτικών ινών, LANs, WANs, MANs	Εκτός ανάλυσης
Δυναμικός ανταγωνισμός με προβλήματα «φρακαρίσματος» στον «τοπικό βρόχο»	Ολιγοπώλιο με 3-5 επιχειρήσεις διεθνώς που στήνουν τα δικά τους δίκτυα	Δυναμικός και πραγματικός ανταγωνισμός σε κάποιους τομείς	Δυναμικός ανταγωνισμός και σε επίπεδο υπηρεσιών και σε επίπεδο διαχείρισης δικτύων	Δυναμικός ανταγωνισμός άμεσα συσχετισμός με την τοπική ζήτηση	

Με τον όρο «καθιερωμένες υπηρεσίες» θέλουμε να τονίσουμε τις υπηρεσίες εκείνες που είναι δυναμικά προσιτές σε όλο το καταναλωτικό κοινό, αν και φυσικά η προσιτότητα επηρεάζεται σημαντικά από την κοινωνική θέση του κάθε ξεχωριστού καταναλωτή, αλλά και από την θέση που καταλαμβάνει στο χώρο. Με τον όρο «εξειδικευμένες υπηρεσίες» εννοούμε τις υπηρεσίες εκείνες που αφορούν συγκεκριμένες ανάγκες επιμέρους χρηστών και υπόκεινται πολύ περισσότερο σε κοινωνικο- χρηστικούς και χωρικούς περιορισμούς.

Σε σχέση με τα τεχνικοοικονομικά χαρακτηριστικά των δύο σύγχρονων κλάδων, μπορούμε να πούμε πως η τεχνολογική πρόοδος, η σύζευξη των επιμέρους τηλεπικοινωνιακών τεχνολογιών που έκανε δυνατή και φθηνή την διαδυνδεδεσιμότητα διαφορετικών δικτύων και η «συνάντηση» τηλεπικοινωνιών- πληροφορικής μείωσε στο ελάχιστο τις συνθήκες φυσικού μονοπωλίου στα περισσότερα τμήματα των τηλεπικοινωνιών. Μόνη εξαίρεση εξακολουθεί να παραμένει ο «τοπικός βρόχος». Έτσι, σε επίπεδο τοπικού δικτύου σταθερής τηλεφωνίας ακόμη επικρατούν ισχυρές συνθήκες φυσικού μονοπωλίου, λόγω οικονομιών πυκνότητας και λόγω των σχετικά υψηλών εξόδων τοποθέτησης καλωδιακών εγκαταστάσεων σε μια περιοχή. Με άλλα λόγια, είναι πολύ δαπανηρό να έχουμε περισσότερες από μια καλωδιακές εγκαταστάσεις σε μια δεδομένη γεωγραφική περιοχή και έτσι ο τοπικός βρόχος μπορεί να ειπωθεί ως ένα έσχατο φυσικό μονοπώλιο για δίκτυα που βασίζονται σε καλωδιακές εγκαταστάσεις [wired-based networks]. Εν μέρει κάποια σημάδια φυσικού μονοπωλίου υφίστανται μέχρι πριν λίγα χρόνια ακόμη και στην κινητή

τηλεφωνία. Όμως η βελτίωση της τεχνολογίας που μείωσε την αξία του εξοπλισμού και η επέκταση της φορητότητας ελαχιστοποίησε τις μονοπωλιακές τάσεις.⁶³

Ένα ακόμη σημαντικό τεχνικοοικονομικό χαρακτηριστικό των τηλεπικοινωνιών είναι οι εξωτερικές οικονομίες κλίμακος που δημιουργούν και απαντώνται με τον όρο «εξωτερικότητες δικτύου» [Network Externalities]. Οι εξωτερικότητες αυτές περιγράφουν την κατάσταση εκείνη κατά την οποία από μια υπάρχουσα υπηρεσία, που παρέχεται μέσω ενός τηλεπικοινωνιακού δικτύου, ωφελούνται οι χρήστες της, όταν περισσότερα άτομα τη χρησιμοποιούν.

Σε επίπεδο καθιερωμένων υπηρεσιών οι δικτυακές εξωτερικότητες εξηγούν γιατί η δικτυακή διασυνδεσιμότητα [Network Interconnection] είναι τόσο σημαντική και σχετίζεται στενά με την πολιτική ανταγωνισμού. Η διασυνδεσιμότητα αφορά τη φυσική και λογική διασύνδεση των διαφόρων τηλεπικοινωνιακών δικτύων που χρησιμοποιούνται από τον ίδιο ή διαφορετικούς φορείς τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών, ώστε να εξασφαλιστεί η επικοινωνία των συνδρομητών μιας τηλεπικοινωνιακής εταιρίας με τους συνδρομητές μιας άλλης. Αν, για παράδειγμα, υπάρχουν δύο δίκτυα τα οποία δεν διασυνδέονται— δηλαδή, δεν είναι δυνατόν να ενεργοποιηθεί μια ζεύξη για έναν χρήστη του ενός δικτύου που θέλει να επικοινωνήσει με έναν χρήστη του άλλου— τότε μια εταιρία που προσφέρει την υπηρεσία φωνητικής τηλεφωνίας επί ενός μικρότερου δικτύου θα αντιμετωπίζει ένα σοβαρό ανταγωνιστικό μειονέκτημα, και θα πρέπει να χρεώνει χαμηλότερα τιμολόγια ώστε να μπορέσει να αντισταθμίσει το μειονέκτημα της δυνατότητας επικοινωνίας με λιγότερα άτομα.

Τα πιθανά υψηλά κοινωνικά οφέλη από την ύπαρξη ενός εκτεταμένου και προσβάσιμου δικτύου καθιερωμένων υπηρεσιών— για παράδειγμα, η παροχή υπηρεσιών σε αραιοκατοικημένες περιοχές και η ικανότητα παροχής υπηρεσιών άμεσης ανάγκης— είναι ένα ακόμη είδος θετικών εξωτερικών επιδράσεων με την ευρεία έννοια. Όπως και σε άλλους κλάδους κοινής ωφελείας, η δημόσια πολιτική συχνά επιχειρεί να εξασφαλίσει τέτοια ευρεία οφέλη, απαιτώντας από τις εταιρίες να προσφέρουν γεωγραφικά ομοιόμορφες τιμές. Όπως για παράδειγμα στην περίπτωση της χρέωσης για σύνδεση στο δίκτυο ανεξάρτητα από τις διαφορές κόστους ανά την επικράτεια. Άλλες περιπτώσεις τέτοιων παροχών είναι οι τηλεφωνικοί θάλαμοι σε αγροτικές περιοχές και η παροχή οικονομικά ανεκτών, ειδικευμένων υπηρεσιών σε

⁶³ Armstrong Mark (1996): “Telecommunications”, στο “Competition in Regulated Industries” των Helm Dieter & Jenkinson Tim (1998), Oxford University Press, Oxford- UK.

άτομα με ειδικές ανάγκες. Ένα ακόμη χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η απαίτηση από τις εταιρίες για τιμολόγια σε χρήστες χαμηλής κατανάλωσης [low-users tariffs], π.χ για άτομα που χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες αλλά δεν μπορούν να καλύψουν τα πάγια έξοδα σύνδεσης. Σε κάποιες περιπτώσεις μπορεί επίσης να έχουμε και επιδοτούμενη παροχή υπηρεσιών τηλεπικοινωνιών για κάποιες πληθυσμιακές ομάδες.

Σε ότι αφορά τις εξειδικευμένες υπηρεσίες αυτές μπορούν να διακριθούν σε ευρύτερης και τοπικής κλίμακας. Από τη μια πλευρά, οι υπηρεσίες ευρύτερης κλίμακας παρέχονται συνήθως από Δημόσια Δίκτυα Δεδομένων [Public Data Networks], τα οποία έχουν εθνική κάλυψη και αποτελούν δίκτυα υψηλών ταχυτήτων για συνδέσεις ψηφιακής μετάδοσης δεδομένων, φωνής, εικόνας και απευθύνονται κυρίως σε επιχειρήσεις αλλά και σε δημόσιους οργανισμούς, πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα κ.λπ. Από την άλλη, οι εξειδικευμένες υπηρεσίες τοπικής κλίμακας παρέχονται από τοπικά δίκτυα οπτικών ινών, συνήθως σε CBD πόλεων, και έχουν το χαρακτήρα ειδικευμένης, μη μεταφέρσιμης, τοπικής εισροής. Τόσο οι εξειδικευμένες υπηρεσίες ευρύτερης κλίμακας, όσο κυρίως και εκείνες της τοπικής κλίμακας συνδέονται στενά με την εμφάνιση εξωτερικών οικονομιών συγκέντρωσης, εφόσον οι υπηρεσίες που παρέχουν συνδέονται στενά με τη εγκατάσταση σε συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή⁶⁴.

4.5 Σύνοψη- Συμπεράσματα- Επεκτάσεις Κεφαλαίου:

(1) Πέρα από την τεχνολογική πρόοδο βασικό συστατικό στοιχείο των σύγχρονων τηλεπικοινωνιακών εξελίξεων αποτελεί η αναδιάρθρωση του θεσμικού καθεστώτος. Το νέο θεσμικό τοπίο στις τηλεπικοινωνίες έχει να κάνει με τη σταδιακή απορρύθμιση και απελευθέρωση και με την ιδιωτικοποίηση των τηλεπικοινωνιακών οργανισμών, οι οποίοι λειτουργούσαν τις προηγούμενες δεκαετίες σε καθεστώς κρατικής ρύθμισης. Η ρύθμιση αφορούσε ένα σύνολο κανόνων και ελέγχων για την αποφυγή επιβολής μονοπωλιακών τιμών, για την προστασία των καταναλωτών, για την διατύπωση κρίσεων σχετικά με την καταλληλότητα φορέων στην ικανοποιητική παροχή τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών, ορμώμενη θεωρητικά από τη νεοκλασική

⁶⁴ Για παράδειγμα τα Δημόσια Δίκτυα Δεδομένων που αναπτύχθηκαν από τον ΟΤΕ στην Ελληνική περίπτωση (βλέπε HELLASCOM, HELLASTEL, HELLASPAC), πρωτοεγκαταστάθηκαν στα μεγάλα αστικά κέντρα της χώρας σύμφωνα με τον αναπτυξιακό άξονα S ή J. Από την άλλη, πολλά είναι τα παραδείγματα τοπικών δικτύων οπτικών ινών που εξυπηρετούν τράπεζες, χρηματοοικονομικές εταιρίες, δημόσιους οργανισμούς, εταιρίες υψηλής τεχνολογίας κ.α σε πολλές πόλεις του κόσμου: Νέα Υόρκη, Τόκιο, Λονδίνο, Αθήνα κ.λπ.

θεωρία περί αποτυχία των αγορών. Από την άλλη, βασικό στοιχείο της θεσμικής μεταβολής αποτέλεσε η απορρύθμιση, δηλαδή η διαδικασία αποδέσμευσης των τηλεπικοινωνιακών επιχειρήσεων από τους κανόνες που επιβάλλονταν από το δημόσιο και η απελευθέρωση, δηλαδή το άνοιγμα του κλάδου ώστε σε αυτόν αφενός μεν να μπορέσουν να δραστηριοποιηθούν και εναλλακτικοί πάροχοι υπηρεσιών, πέρα από τους καθιερωμένους οργανισμούς, αφετέρου δε να δοθεί η δυνατότητα για κατασκευή «παράλληλων» ή «εναλλακτικών» τηλεπικοινωνιακών δικτύων, πέρα από αυτά που είχαν κατασκευαστεί αρχικά, κυρίως από το δημόσιο.

(2) Η απορρύθμιση αποτέλεσε μια ολόκληρη κίνηση, νεοαυστριακής έμπνευσης, που εκκινώντας από τις ΗΠΑ και το Ηνωμένο Βασίλειο επεκτάθηκε σε ολόκληρο τον κόσμο, αγγίζοντας όλους τους κλάδους κοινής ωφέλειας. Στο πρακτικό της μέρος η απορρύθμιση στις τηλεπικοινωνίες, σύμφωνα με τη διεθνή εμπειρία, εφαρμόστηκε σε δύο βασικά στάδια υπό την εποπτεία πάντα ανεξάρτητου ρυθμιστικού οργάνου. Κατά το πρώτο στάδιο, απορρυθμίστηκαν οι τομείς εκείνοι των τηλεπικοινωνιών που αφορούσαν την παροχή υπηρεσιών, ενώ διατηρήθηκε ο κρατικός έλεγχος στη διαχείριση του δικτύου. Κατά το δεύτερο στάδιο, αφού εξασφαλίστηκαν κάποια ελάχιστα εχέγγυα ανταγωνιστικών συνθηκών στον τομέα της παροχής υπηρεσιών, επιτράπη ο ανταγωνισμός και σε επίπεδο κατασκευής και διαχείρισης σταθερών τηλεπικοινωνιακών δικτύων.

(3) Οι σύγχρονες τηλεπικοινωνιακές εξελίξεις έχουν κάνει πολύ δύσκολη την κλαδική οριοθέτηση του συγκεκριμένου τομέα οικονομικής δραστηριότητας. Οι διαφορετικές λειτουργίες που επιτελούν οι σύγχρονες τηλεπικοινωνίες, που μπορεί να έχουν συμπληρωματικό, υποκατάστατο ή ουδέτερο ρόλο και οι διαφορετικές τεχνολογίες παροχής των υπηρεσιών ασφαλώς και θέτουν υπό αίρεση την παλιότερη κατηγοριοποίηση του ενός και μοναδικού τηλεπικοινωνιακού κλάδου. Για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας οι τηλεπικοινωνίες διακρίνονται σε τρεις επιμέρους κλάδους: τον κλάδο που περιλαμβάνει τις καθιερωμένες τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες, τον κλάδο που περιλαμβάνει τις περισσότερο εξειδικευμένες υπηρεσίες και τον κλάδο κατασκευής τηλεπικοινωνιακού υλικού που βρίσκεται εκτός πεδίου ανάλυσης.

(4) Τα δύο πιο αξιοσημείωτα τεχνικοοικονομικά χαρακτηριστικά των τηλεπικοινωνιών αποτελούν οι συνθήκες φυσικού μονοπωλίου και οι εξωτερικότητες. Βάσει των δύο αυτών χαρακτηριστικών προωθήθηκε τις προηγούμενες δεκαετίες η ρύθμιση στις τηλεπικοινωνίες. Σήμερα όμως οι συνθήκες έχουν μεταβληθεί σε σημαντικό βαθμό. Έτσι η τεχνολογική πρόοδος, που έκανε δυνατή και φθηνή την διαδυνδεσιμότητα διαφορετικών δικτύων και η «συνάντηση» τηλεπικοινωνιών-πληροφορικής μείωσε στο ελάχιστο τις συνθήκες φυσικού μονοπωλίου στα περισσότερα τμήματα των τηλεπικοινωνιών, εκτός από τον «τοπικό βρόχο». Από την άλλη, πέρα από τις γνωστές «δικτυακές εξωτερικότητες», που προκαλούνται από την ύπαρξη ενός εκτεταμένου και προσβάσιμου δικτύου καθιερωμένων υπηρεσιών, οι θεσμικές μεταβολές έχουν οδηγήσει και στην ανάπτυξη μικρών, τοπικών, εξειδικευμένων δικτύων ή και Δημοσίων Δικτύων Δεδομένων, που δημιουργούν σημαντικές εξωτερικές οικονομίες συγκέντρωσης, εφόσον οι υπηρεσίες που παρέχουν συνδέονται στενά με τη εγκατάσταση σε συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή.

Με βάση την εκτεταμένη ανάλυση που προηγήθηκε σχετικά με την αλματώδη τεχνολογική πρόοδο και τη θεσμική μεταρρύθμιση στις τηλεπικοινωνίες, μπορούμε τώρα καλύτερα να εξετάσουμε τις χωρικές επιδράσεις των τηλεπικοινωνιακών εξελίξεων και πιο συγκεκριμένα τις επιδράσεις που αφορούν τον αστικό χώρο. Άλλωστε τεχνολογική πρόοδος και απορρύθμιση έχουν δημιουργήσει πολλές προσδοκίες σχετικά με το «θάνατο της απόστασης» ή το «τέλος των πόλεων».

5. ΑΣΤΙΚΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ- ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΚΑΙ ΕΜΠΕΙΡΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το πρόβλημα της υπερνίκησης των εμποδίων που θέτει η φύση στην επικοινωνία των ανθρώπων ήταν πάντα στο στόχαστρο της επιστήμης και της οικονομίας. Οι τηλεπικοινωνίες αποτελούν πρωταρχικό μέσο και εργαλείο της υπερνίκησης των εμποδίων αυτών. Οι τηλεπικοινωνίες λοιπόν συνδέονται άμεσα και στενά με την έννοια του χώρου. Μάλιστα, θα ήταν περισσότερο ακριβές να υποστηριχτεί πως το βασικό οργανικό στοιχείο των τηλεπικοινωνιών είναι ο χώρος, αν συμβουλευτούμε φυσικά και την ετοιμολογία της λέξης, που αναλύθηκε στο τρίτο κεφάλαιο.

Ειδικότερα οι τηλεπικοινωνίες σχετίζονται στενότερα με την έννοια της αστικότητας, όπως και οι περισσότερες βασικές υποδομές. Άλλωστε από τα πρώτα χρόνια διάδοσης των τηλεπικοινωνιών η εγκατάσταση των φυσικών δικτύων πραγματοποιούνταν με βάση το βαθμό αστικοποίησης μιας περιοχής, λόγω των οικονομιών πυκνότητας που συνεπαγόταν η εγκατάσταση αυτή.⁶⁵

Πέρα από τη σημασία του βαθμού αστικοποίησης μιας περιοχής, οι τηλεπικοινωνίες ως ολότητα, δικτύων και υπηρεσιών, αποτελεί τη «ραχοκοκαλιά» της σύγχρονης πόλης, το σημείο αναφοράς της προόδου μιας πόλης. Το τηλεπικοινωνιακό δίκτυο αποτελεί σήμερα ίσως το σημαντικότερο δίκτυο υποδομής μιας σύγχρονης χώρας, περιφέρειας ή αστικού κέντρου⁶⁶. Όπως υποστηρίζει ο Daniel Bell «η υποδομή των επικοινωνιών αποτελεί τη βασική, την κεντρική υποδομή που ενώνει μια κοινωνία»⁶⁷. Η ύπαρξη σύγχρονου δικτύου δίνει σημαντικά πλεονεκτήματα σε μια πόλη και περισσότερο στο κεφάλαιο που δραστηριοποιείται σε αυτή την πόλη και μπορεί να δημιουργήσει χωρικές ανισορροπίες. Ασφαλώς αυτή η έλξη των τηλεπικοινωνιών από τα αστικά κέντρα συνέτεινε στην διαιώνιση μιας χωρικής ανισορροπίας.

⁶⁵ Ας μη λησμονούμε πως το ΥΠΕΘΟ στο επιχειρησιακό πρόγραμμα «Κοινωνία της Πληροφορίας» υποστηρίζει σχετικά με τη διάδοση των νέων πληροφοριακών και τηλεπικοινωνιακών τεχνολογιών στην Ελλάδα: «το κόστος εισόδου στο μεγαλύτερο κομμάτι της αγοράς είναι αρκετά χαμηλό λόγω της υψηλής αστικοποίησης της χώρας. Έτσι με την εγκατάσταση της τηλεπικοινωνιακής υποδομής στην Αθήνα και τη Θεσσαλονίκη, καλύπτεται περί το 55% του πληθυσμού», ΥΠΕΘΟ, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κοινωνία της Πληροφορίας», 3^ο ΚΠΣ, 19/1/2000.

⁶⁶ Σκάγιαννης Π.Δ (1994α): «Πολιτική Προγραμματισμού Υποδομών», εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα-Πειραιάς.

⁶⁷ Bell D (1979): "Communications Technology – for Better or for Worse," Harvard Business Review, May-June, 1979, p.22.

Ωστόσο οι σύγχρονες τηλεπικοινωνιακές εξελίξεις που αφορούν την αλματώδη τεχνολογική πρόοδο και την θεσμική μεταρρύθμιση έχουν ανοίξει έναν έντονο επιστημονικό και ακαδημαϊκό διάλογο σχετικά με τις επιδράσεις που αυτές θα έχουν στο χώρο και ειδικότερα στον αστικό. Οι τηλεπικοινωνιακές εξελίξεις μάλιστα έχουν «γεννήσει» και ακραίες προσδοκίες σχετικά με το μέλλον των πόλεων, που μιλούν για «θάνατο της απόστασης», «τέλος των πόλεων», «ηλεκτρονικές πόλεις ή χωριά» κ.α.

Η ιδέα και η ακαδημαϊκή συζήτηση σχετικά με την επίδραση των τηλεπικοινωνιών στη μορφή των πόλεων πάντως δεν αποτελεί ένα και τόσο σύγχρονο ζήτημα. Ήδη από το 1876, έτος που εφευρέθη το τηλέφωνο, μπορούμε να εντοπίσουμε τις πρώτες νύξεις επί του θέματος όπως μας πληροφορεί ο Herbert Cason⁶⁸. Στη σχετική βιβλιογραφία, μέχρι σήμερα, έχουν επικρατήσει δυο διαφορετικές σχολές σκέψης, οι οποίες εξετάζουν την επίδραση των τηλεπικοινωνιών στον αστικό χώρο. Η μια σχολή υποστηρίζει πως η ανάπτυξη και απορρύθμιση του κλάδου θα οδηγήσει σταδιακά στο ξεπέρασμα της ανάγκης ύπαρξης και λειτουργίας των αστικών κέντρων, δηλαδή σε διασπορά και αποκέντρωση στο χώρο. Η έτερη σχολή υποστηρίζει πως οι εξελίξεις στις τηλεπικοινωνίες έχουν ταυτόχρονα τόσο συγκεντρωτικές όσο και αποκεντρωτικές χωρικές διαστάσεις και επιδράσεις.

Στο κεφάλαιο αυτό λοιπόν θα μελετήσουμε περισσότερο προσεκτικά τις δύο βασικές αντιμέτωπες σχολές σκέψης που εξετάζουν ζητήματα αστικών επιδράσεων των σύγχρονων τηλεπικοινωνιακών εξελίξεων και στη συνέχεια με γνώμονα τις απόψεις των δύο σχολών σκέψης και αξιοποιώντας σποραδικές εμπειρικές μελέτες, σε ένα ούτως ή άλλως παραμελημένο εμπειρικά επιστημονικό πεδίο, θα προσπαθήσουμε να δώσουμε το στίγμα των επιδράσεων των σύγχρονων τηλεπικοινωνιών σε ζητήματα όπως η απόσταση μεταφοράς δεδομένων, η υποκαταστασιμότητα μεταξύ ηλεκτρονικής και φυσικής επαφής, η εργασία και ο εργασιακός χώρος, η ψυχαγωγία και άλλες κοινωνικές και πολιτικές δραστηριότητες που διαμορφώνουν αυτό που συχνά αποκαλείται αστική κουλτούρα.

⁶⁸ Cason Herbert (1910): "The History of the Telephone", Project Gutenberg e-text.

5.1 Η Σχολή των «Μελλοντιστών»:

Οι εκπρόσωποι της πρώτης σχολής συναντώνται (περισσότερο ειρωνικά) στη βιβλιογραφία ως «μελλοντιστές» [futurists ή futurologists κατά τον Manuel Castells] ή «ουτοπικοί» [utopians κατά Marvin], έχουν την απαρχή τους στις αρχές της δεκαετίας του 1970, φτάνουν στο ζενίθ της επιστημονικής τους έρευνας και αποδοχής από τα μέσα της δεκαετίας του 1980 ως τα μέσα της δεκαετίας του 1990 (μαζί με το «κύμα» απορρύθμισης, απελευθέρωσης και ιδιωτικοποίησης που εξαπλώθηκε στον δυτικό κόσμο), ενώ σήμερα αρχίζουν σιγά σιγά να υποχωρούν οι θέσεις και ιδέες τους. Οι κύριοι εκπρόσωποι αυτής της σχολής είναι οι: Alvin Toffler, Nicholas Negreponte, Ronald Abler, George Gilder, Peter Gordon, Harry Richardson, Joel Garreau, Marshall McLuhan και Jet Kolko.

Η πρώτη επιθετική άποψη ενάντια στο ρόλο της πόλης και στην επίδραση που έχουν τα μέσα ενημέρωσης και επικοινωνίας εκφράστηκε από τον Marshall McLuhan ο οποίος χαρακτήρισε την πόλη *«σαν μια βασική διάσταση θα πρέπει αναπόφευκτα να εξαφανιστεί σαν ένα στιγμιότυπο μιας ταινίας»*⁶⁹. Επιπλέον, ο Ronald Abler, ήδη από το 1970, παρατήρησε ότι η μετατόπιση του οικονομικού ενδιαφέροντος από τις βιομηχανικές- δευτερογενείς δραστηριότητες, στις δραστηριότητες έντασης πληροφορίας, θα ελάττωνε τη σπουδαιότητα των αστικών πλεονεκτημάτων. Ο Abler στήριξε αυτή του την «προφητεία» στο γεγονός ότι με την εξέλιξη των νέων τηλεπικοινωνιακών και πληροφοριακών τεχνολογιών, θα ήταν δυνατή η διασπορά στο χώρο των δραστηριοτήτων συλλογής πληροφοριών και λήψης αποφάσεων μακριά από τα μητροπολιτικά αστικά κέντρα, αφού η τεχνολογική πρόοδος θα έκανε τα ηλεκτρονικά μέσα επικοινωνίας εξίσου άφθονα και προσιτά παντού στην επικράτεια μιας χώρας, αν όχι σε ολόκληρο τον κόσμο.⁷⁰

Ο Alvin Tofler στα τέλη της δεκαετίας του 1970 προέβλεψε πως η τηλεπικοινωνιακή τεχνολογία θα επιτρέψει στους ανθρώπους να «δραπετεύσουν» από την πόλη, ώστε να ζήσουν σε «ηλεκτρονικά χωριά» [electronic cottages] σε αγροτικές περιοχές. Τα ιδιαίτερα αυτά χωριά θα μπορούν να καλύψουν μια σειρά ψυχαγωγικών, εκπαιδευτικών και άλλων λειτουργιών μέσω «ψηφιακών σπιτιών»⁷¹, πολύ

⁶⁹ McLuhan H (1964): "Understanding Media- The Extension of Man", London: Sphere.

⁷⁰ Abler Ronald (1970): "What Makes Cities Important," Bell Telephone Magazine, March-April, p.15.

⁷¹ Το «ψηφιακό σπίτι» [digital house] αποτελεί ουσιαστικά μια ιδέα για μια κατοικία όπου ο προσωπικός ΗΥ θα αποτελεί την «καρδιά» ενός συστήματος που θα συνδέει κάθε τηλεπικοινωνιακή, πληροφοριακή και ηλεκτρονική συσκευή.

περισσότερο όμως θα μπορέσουν να υποκαταστήσουν αφενός την εργασία που λαμβάνει χώρα στο περιβάλλον του γραφείου, αφετέρου την ανάγκη για πρόσωπο με πρόσωπο [face-to-face] επαφές και συναντήσεις των στελεχών των επιχειρήσεων, πράγμα που αποτέλεσε μια από τις βασικές αιτίες για τη σημερινή διαμόρφωση της πόλης και της κεντρικής επιχειρηματικής περιοχής [CBD].⁷²

Αρκετά αργότερα, τις δεκαετίες του 1980 και 1990 το ενδιαφέρον για το θέμα αυτό αναθερμάνθηκε και η επιστημονική έρευνα διανθίστηκε και με εμπειρικές μελέτες. Μια από αυτές εκπονήθηκε από τον Kutay και αφορούσε τη χωροθέτηση των εταιριών γραφείου. Το βασικό συμπέρασμα της μελέτης ήταν πως: «η κεντρική πόλη συνεχίζει να χάνει το χωρικό πλεονέκτημα και τη μοναδικότητά της μέσα στη μητροπολιτική χωρική δομή. Οι τεχνολογικές αλλαγές συνεχίζουν να μειώνουν την ανάγκη για συγκέντρωση. Οι αναδυόμενες τεχνολογίες τηλεπικοινωνιών υπόσχονται μια ακόμα μεγαλύτερη ελευθερία επιλογής εγκατάστασης».⁷³

Ο George Gilder με τη σειρά του υποστήριξε ότι «οδηγούμαστε προς το θάνατο των πόλεων (...) οι οποίες αποτελούν εναπομένουσες αποσκευές από τη βιομηχανική εποχή» λόγω της συνεχούς διάδοσης των προσωπικών ηλεκτρονικών υπολογιστών και των προηγμένων τηλεπικοινωνιών. Η λογική του Gilder «πατούσε» στο ότι οι πόλεις δεν είναι πια απαραίτητες για την παροχή πρόσβασης σε ένα ευρύ φάσμα πολιτιστικών δραστηριοτήτων και πηγών πληροφόρησης και δεδομένων. Οι τηλεπικοινωνίες μπορούν να φέρουν τη βιβλιοθήκη, την αίθουσα συναυλιών ή την επιχειρηματική συνεδρίαση στο σπίτι ή το γραφείο μας. Άρα οι νέες τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες καθιστούν δυνατή την παροχή πολλών από τα οφέλη της αστικής ζωής χωρίς τα σύγχρονα προβλήματα των πόλεων, όπως το έγκλημα, η συμφόρηση, το κυκλοφοριακό και η ατμοσφαιρική ρύπανση.⁷⁴

Οι Peter Gordon & Harry Richardson του πανεπιστημίου Νότιας Καλιφόρνιας από την πλευρά τους, ερευνούν το ζήτημα κυρίως από την πλευρά της μεταφορικής αναγκαιότητας. Για τους δύο αυτούς θεωρητικούς το αυτοκίνητο θα γίνει περιττό για πολλές δραστηριότητες και θα υποκατασταθεί από τις δυνατότητες που δίδουν οι τηλεπικοινωνίες, έτσι η εγγύτητα δεν θα είναι πλέον αναγκαία, εφόσον δραστηριότητες όπως η εργασία, η ψυχαγωγία, η εκπαίδευση θα παρέχονται μέσω ευρυζωνικών ραδιοσυχνοτήτων, παρά μέσω χώρων εργασίας, θεάτρων,

⁷² Toffler Alvin (1980): "The Third Wave", New York: William Morrow.

⁷³ Kutay A (1986): "Effects of Telecommunications Technology on Office Location", *Urban Geography*, Vol. 7, No. 3, pp. 243-257.

⁷⁴ Gilder George (1995), *Forbes ASAP*, February 27, σελ. 56.

κινηματογραφικών και σχολικών αιθουσών. Άρα οι πόλεις θα γίνονται σταδιακά όλο και λιγότερο συμπαγείς, έως ότου διασκορπιστούν πλήρως στο χώρο.⁷⁵

Η άποψη του Joel Garreau θα μπορούσε να χαρακτηριστεί περισσότερο συγκροτημένη (ίσως και ισορροπημένη) από εκείνες των υπολοίπων «μελλοντιστών». Ο Garreau λοιπόν υπογράμμισε πως οι προηγμένες μεταφορές και επικοινωνίες και η ώθηση που αυτές δίδουν στη μετανάστευση της εργασίας και του κεφαλαίου θα οδηγήσουν στην εμφάνιση της «ακραίας πόλης» [edge city]. Η «ακραία πόλη» δεν είναι τίποτε περισσότερο από μια λιγότερη συγκεντρωποιημένη πόλη που έχει ιδιαίτερα ανεπτυγμένη την τάση για αποκέντρωση των οικονομικών δραστηριοτήτων, για μετακίνηση της έδρας των επιχειρήσεων από την κεντρική επιχειρηματική περιοχή στα προάστια και για διασπορά των δραστηριοτήτων γραφείου εκείνων που θεωρούνται «ρουτινοποιημένες» [back-office] προς περιοχές με φθηνότερο εργατικό δυναμικό. Η άποψη αυτή ουσιαστικά βρίσκεται στις θεωρητικές παρυφές της εναλλακτικής σχολής που θα εξετάσουμε παρακάτω, αφού δεν συνεπικουρεί στην διάλυση της πόλης, αλλά κάνει λόγω για μια αρκετά πιο διαφοροποιημένη και λιγότερο συμπαγή πόλη.⁷⁶

Κλείνοντας την παρουσίαση αυτής της σχολής σκέψης θα αναφερθούμε σε έναν από τους σημαντικότερους και πιο «προωθημένους» θεωρητικούς εκφραστές των παραπάνω απόψεων, τον Nicolas Negreponte. Ο Negreponte, εμφανώς επηρεασμένος από το μυθιστόρημα του Gibson «Κυβερνοχώρος» [cyberspace], συνοψίζει τις θέσεις του με τα εξής: «... η μετά-πληροφοριακή εποχή θα εξαφανίσει τους περιορισμούς που περιλαμβάνει η γεωγραφία. Η ψηφιακή διαβίωση θα περιλαμβάνει όλο και λιγότερο τη χωρική εξάρτηση σε συγκεκριμένο χρόνο».⁷⁷

Η συγκεκριμένη σχολή, που μόλις παρουσιάσαμε, βασιζόμενη σε πομπώδεις διακηρύξεις περί «ψηφιακής εποχής» [digital age], «πληροφοριακής κοινωνίας» [information society], «δικτυακής κοινωνίας» [network society], έχει αναπτύξει μια σειρά διαφορετικών μεταφορών σχετικά με τη σύγχρονη πόλη, οι σημαντικότερες εκ των οποίων παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

⁷⁵ Gordon Peter and Richardson Harry W. (1997): "Are Compact Cities a Desirable Planning Goal?" Journal of the American Planning Association, Vol. 63, No.1, Winter, σελ.96.

⁷⁶ Moss Mitchell L. (1997): "Technology and Cities", New York University.

⁷⁷ Negroponte Nicholas (1995): "Being Digital", New York: Alfred A. Knopf, σελ.185.

Μεταφορές για την σύγχρονη- τηλεπικοινωνιακή πόλη

«Αόρατη Πόλη» [Invisible City]	Batty, 1990
«Πληροφοριακή Πόλη» [Informational City]	Castells, 1989
«Αδύναμη Μητρόπολη» [Weak Metropolis]	Dematteis, 1988
«Καλωδιωμένη Πόλη» [Wired City]	Dutton, et al, 1987
«Τηλε-Πόλη» [Telecity]	Fathy, 1991
«Πόλη της Ηλεκτρονικής Εποχής» [City in the Electronic Age]	Harris, 1987
«Πόλη της Πληροφορίας» [Information City]	Hepworth, 1987
«Πόλη Βασισμένη στη Γνώση» [Knowledge-Based City]	Knight, 1989
«Εξυπνη Πόλη» [Intelligent City]	Martin, 1978
«Ηλεκτρονικές Κοινωνίες» [Electronic Communities]	Poster, 1990
«Κοινωνίες χωρίς Σύνορα» [Communities without Boundaries]	Pool, 1980
«Ηλεκτρονικά Χωριά» [Electronic Cottages]	Toffler, 1981
«Πόλη ως Ηλεκτρονικός Χώρος» [City as Electronic Spaces]	Robins 1988
«Υπερ-Εκτεθειμένη Πόλη» [Overexposed City]	Virilio 1987
«Ευκονική Κοινωνία» [Virtual Community]	Rheingold, 1994
«Μη- Χωρικός Αστικός Τόπος» [Non-Place Urban Realm]	Webber, 1964
«Κυβερνοχωριό» [Cyberville]	Von Schuber, 1994

Πηγή: Green Leigh Nancey (2000): "People Versus Place", στο "Cities in the Telecommunications Age" των Wheeler J. O, Aoyama Y & Warf B (2000), Routledge New York & London.

Μετά την παρουσίαση των βασικών εκπροσώπων της σχολής των «μελλοντιστών» μπορούμε να συμπυκνώσουμε τα κύρια συμπεράσματα της θεωρίας αυτής. Έτσι σύμφωνα με τους «μελλοντιστές»: η ορμή των θεσμικών εξελίξεων στις τηλεπικοινωνίες (απορρύθμιση, απελευθέρωση, ιδιωτικοποίηση) καθώς οι νέες προηγμένες υπηρεσίες (τηλε-εργασία, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, τηλεδιάσκεψη) και μέσα μετάδοσης (οπτικές ίνες, τηλεπικοινωνιακοί δορυφόροι, ευζωνικές υπηρεσίες) θα οδηγήσουν στην οικονομική και κοινωνική πτώση των πόλεων που θα εκδηλωθεί με διάφορους τρόπους, όπως με: την αποκέντρωση των οικονομικών δραστηριοτήτων, της έδρας των επιχειρήσεων και των «ρουτινοποιημένων» εργασιών γραφείου, την απόλαυση μιας σειράς αστικών διευκολύνσεων (ψυχαγωγικών, εκπαιδευτικών, πολιτιστικών) χωρίς την επιβάρυνση των σύγχρονων αστικών αντικοινωνικών και αντιπεριβαλλοντικών φαινομένων, την εξαφάνιση της ανάγκης για πρόσωπο με πρόσωπο επαφές και συναντήσεις, την αφθονία και την προσιτότητα των τηλεπικοινωνιακών μέσων παντού στο χώρο, έτσι ώστε να υπάρχει η δυνατότητα διαχείρισης των περισσότερων ανθρωπίνων δραστηριοτήτων (και κυρίως της εργασίας) μέσα από ένα «ηλεκτρονικά χωριά» ή «ακραίες πόλεις» ή «ομότροπους χώρους».

5.2 Η Εναλλακτική Σχολή:

Στον αντίποδα των «μελλοντιστών» βρίσκεται μια εναλλακτική σχολή σκέψης που βλέπει τα πράγματα πιο «ψύχραιμα», στηριζόμενη περισσότερο στην εμπειρική παρατήρηση και λιγότερο σε «προφητείες». Η εναλλακτική αυτή σχολή απορρίπτει την πρόβλεψη ότι οι τηλεπικοινωνίες θα «εξαφανίσουν» την πόλη και λόγω των τηλεπικοινωνιακών εξελίξεων βλέπουν τόσο αποκεντρωτικές όσο και συγκεντρωτικές χωρικές τάσεις. Οι σημαντικότεροι εκπρόσωποι αυτής της σχολής είναι οι: Jean Gottman, Edward L. Glaeser, Jess Gaspar, Allen Scott, John Goddard, Nigel Thrift, Annalee Saxenian, Ilan Salomon, Michell Moss, Manuel Castells, Andrew Gillespie, James O. Wheeler, Stephen Graham, Simon Marvin.

Η εναλλακτική προσέγγιση σχετικά με τη χωρική επίδραση των τηλεπικοινωνιών υποστηρίχτηκε πρώτα από τους γεωγράφους John Goddard, Jean Gottman και ο Allen Scott. Ο Gottmann πρώτος, στα μέσα της δεκαετίας του 1970, υποστήριξε ότι οι τεχνολογίες επικοινωνιών λειτουργούν σε δύο κατευθύνσεις σε σχέση με τις οικονομικές δραστηριότητες: και συγκεντρωτικά και αποκεντρωτικά. Δίδοντας ένα παράδειγμα τόνισε πως το τηλέφωνο άσκησε μια «διπλή επίδραση» στη χωροθέτηση των επιχειρήσεων γραφείου: «... κατά πρώτον, απελευθέρωσε το γραφείο από την προηγούμενη ανάγκη να βρίσκεται δίπλα στις διαδικασίες που κατεύθυνε, κατά δεύτερο, ώθησε στη συγκέντρωση των γραφείων σε κάποιες ειδικές περιοχές [clustering]».⁷⁸

Η προφητεία ότι οι πόλεις θα συρρικνωθούν ή θα εξαφανιστούν βασίζεται κυρίως στην υπόθεση ότι οι τηλεπικοινωνίες αποτελούν ένα πραγματικό υποκατάστατο της διαπροσωπικής επαφής. Οι Jess Gaspar & Edward L. Glaeser απάντησαν ικανοποιητικά σε αυτή την άποψη, υποστηρίζουν πως οι τηλεπικοινωνίες μπορούν καλύτερα να νοηθούν, όχι σαν υποκατάστατο, αλλά σαν συμπληρωματικό των πρόσωπο με πρόσωπο επαφών, πράγμα που σημαίνει πως η ανάπτυξη των τηλεπικοινωνιών θα πρέπει να περιμένουμε ότι θα έχει ως αποτέλεσμα την ενίσχυση της ανάγκης για διαπροσωπικές συναντήσεις. Και αφού οι επιχειρηματικές διαπροσωπικές συναντήσεις και επαφές λαμβάνουν χώρα κυρίως στο CBD μιας πόλης (λόγω του μειωμένου κόστους συναλλαγών και των οικονομιών κλίμακος και

⁷⁸ Gottmann Jean (1977): "Megalopolis and Antipolis: The Telephone and the Structure of the City," in The Social Impact of the Telephone, edited by Itiel de Sola Pool, Cambridge, Mass, σελ.310.

συγκέντρωσης), αυτή η αυξανόμενη αλληλεπίδραση μεταξύ τηλεπικοινωνιών και διαπροσωπικών επαφών, θα ενισχύσει και το ρόλο των πόλεων.⁷⁹

Ο Nigel Thrift πιστεύει, ομοίως με τους προηγούμενους επιστήμονες, ότι οι τηλεπικοινωνίες δεν πρέπει να εξετάζονται ως ένα υποκατάστατο της ανθρώπινης αλληλεπίδρασης και υποστηρίζει πως: «η άνοδος των ηλεκτρονικών δικτύων τηλεπικοινωνιών έχει ενισχύσει την κοινωνικοποίηση και έχει αυξήσει τις επαφές πρόσωπο με πρόσωπο». Με άλλα λόγια, η πολυπλοκότητα των τηλεπικοινωνιακών τεχνολογιών έχει αυξήσει και την αντίστοιχη πολυπλοκότητα των πόλεων αυξάνοντας τον αριθμό και την ποικιλία των διαδράσεων μεταξύ ατόμων, επιχειρήσεως, οργανισμών και εξωτερικού περιβάλλοντος. Σύμφωνα με τον Thrift η σύγχρονη πόλη, την εποχή της προόδου των τηλεπικοινωνιών και της πληροφορικής, παίζει πια το ρόλο της τοποθεσίας που μπορεί να προσφέρει τις καλύτερες υποστηρικτικές υπηρεσίες, δεδομένου του ογκώδους φόρτου πληροφορίας που διακινείται καθημερινά διεθνώς.⁸⁰

Ο Annalee Saxenian, από την άλλη ασχολήθηκε με το ζήτημα τις διαμόρφωσης «συστάδων» [cluster], περιοχών δηλαδή με υψηλή συγκέντρωση δραστηριοτήτων έρευνας και ανάπτυξης [R&D] σε προαστιακές περιοχές υποστηρίζοντας πως η εμφάνιση των νέων οικονομικών συστάδων, είτε στις κεντρικές πόλεις, κοντά στις πανεπιστημιούπολεις, είτε σε προαστιακές τοποθεσίες, καταδεικνύει τη διαρκή σημασία που έχει η ανθρώπινη αλληλεπίδραση στην παραγωγή ιδεών και καινοτομιών και τον ενισχυμένο ρόλο των τηλεπικοινωνιών στην ενδυνάμωση της παραγωγικότητας των καινοτόμων ατόμων και εταιριών. Αυτό το φαινόμενο καταδεικνύει σε μεγάλο βαθμό τη σημασία που εξακολουθεί να έχει για τη σύγχρονη οικονομία και κοινωνία η χωρική συγκέντρωση και η κεντρικότητα, ιδιαίτερα για δραστηριότητες τεχνολογικής και καινοτομικής αιχμής.⁸¹

Σχετικά τώρα με τη δημοφιλή ρητορική, ότι η τηλε-εργασία θα αντικαταστήσει την ανάγκη για την ύπαρξη φυσικών χώρων συγκεντρωμένης εργασίας (π.χ γραφείων) και άρα θα συμβάλει στη χωρική διασπορά, απελευθερώνοντας τον σύγχρονο εργαζόμενο από τον παραδοσιακό χώρο εργασίας, υπάρχουν αρκετές αντιρρήσεις. Όπως ο Ilan Salomon έχει παρατηρήσει, τα

⁷⁹ Gaspar Jess and Glaeser Edward L (1996): "Information Technology and the Future of Cities", Harvard Institute of Economic Research, Harvard University, April, σελ.3.

⁸⁰ Thrift Nigel, (1996): "New Urban Eras and Old Technological Fears: Reconfiguring the Goodwill of Electronic Things," Urban Studies, Vol. 33, No. 8, σελ.1473 και 1481.

⁸¹ Saxenian Annalee (1994): "Regional Advantage", Cambridge: Harvard University Press.

περισσότερο αναπτυσσόμενα επαγγέλματα στις ΗΠΑ περιλαμβάνουν δραστηριότητες που απαιτούν: χωρική εξάρτηση και επιτόπια παρουσία του εργαζόμενου⁸². Επιπροσθέτως οι Gillespie et al θεωρούν ότι η τηλε-εργασία δεν πρόκειται να επικρατήσει σαν μια παγία και βιώσιμη εργασιακή κατάσταση γιατί συνδέεται με αρνητικούς παράγοντες όπως: κοινωνική απομόνωση, δυσκολία οργάνωσης και διοίκησης τηλε-εργασιακών δραστηριοτήτων μεγάλης κλίμακας, απώλεια της δημιουργικότητας και του ομαδικού πνεύματος (που επικρατούσαν εντός των οργανώσεων), οικονομική- μισθολογική αστάθεια λόγω του τόσο «ανεξαρτητοποιημένου» χαρακτήρα της⁸³. Τέλος ο Francis Duffu παρατήρησε ήδη από τη δεκαετία του 1960 ότι παρά την εξέλιξη των τηλεπικοινωνιών και ευρύτερα της τεχνολογίας, που έκανε την γραφειακή εργασία πιο ευέλικτη, μεταβαλλόμενη και πλουραλιστική, δεν έπαψε να υπάρχει η ανάγκη και για συγκεντρωμένη, ατομική εργασία στον ίδιο φυσικό χώρο. Αυτό οδήγησε μάλιστα στην ανάγκη σχεδιασμού νέων γραφειακών χώρων που προωθούν περισσότερο τη συνεννόηση και την ομαδική δουλειά⁸⁴.

Ο Michell Moss από την πλευρά του ασκεί κριτική στη σχολή των «μελλοντιστών» βασιζόμενος στο γεγονός ότι η αντίληψη τους είναι δομημένη σε μη δοκιμασμένες θεωρίες επικοινωνίας: (1) Ότι όλες οι δραστηριότητες πληροφοριών διευθύνονται αποτελεσματικότερα ηλεκτρονικά απ' ότι πρόσωπο με πρόσωπο. (2) Ότι οι άνθρωποι αποδίδουν ελάχιστη ή καμία αξία στις κοινωνικές και ψυχολογικές ιδιότητες του εργασιακού χώρου. (3) Ότι η φυσική εγκατάσταση είναι άσχετη με την εργασία, αν όχι αντιπαραγωγικός παράγοντας.⁸⁵

Πάντως, οι σημαντικότεροι εκπρόσωποι της συγκεκριμένης σχολής θεωρούνται οι Manuel Castells, Stephen Graham και Simon Marvin. Ο Castells κυρίως μέσα από το έργο του *"The Informational City"* τόνισε πως η τεχνολογική αλλαγή, λόγω του πολλαπλασιασμού των πληροφοριακών ροών θα τείνει να εκτοπίσει την έννοια και τη σημασία του χώρου και μαζί τις κοινωνίες και τους πολιτισμούς που είναι χωρικά προσανατολισμένοι. Αυτός όμως ο περίφημος

⁸² Salomon Ilan (1996): «Telecommunications, cities and technological opportunism» *The Annals of Regional Science*, 30:81.

⁸³ Gillespie Andrew, Richardson Ronald and Cornford James (1995): "Review of Telework in Britain: Implications for Public Policy", University of Newcastle upon Tyne, Centre for Urban and Regional Development Studies, February.

⁸⁴ Moss Mitchell L. & Townsend Antony H (2000): "How Telecommunications Systems are Transforming Urban Spaces", στο *"Cities in the Telecommunications Age"* των Wheeler J. O, Aoyama Y & Warf B (2000), Routledge New York & London.

⁸⁵ Moss Mitchell L. (1997): ο.π.

εκτοπισμός της σημασίας του χώρου μάλλον θα μείνει σε θεωρητικό επίπεδο. Το βασικό στοιχείο είναι ότι η ανάπτυξη των προηγμένων τηλεϋπηρεσιών θα εντείνει τις αστικές χωρικές διαφοροποιήσεις-διαχωρισμούς, ίσως να οδηγήσει μάλιστα σε μια πόλη δύο ή περισσότερων ταχυτήτων την οποία ο Castells ονομάζει Δυαδική Πόλη [Dual City] και κατεπέκταση ίσως σε έναν δυαδικό χώρο.⁸⁶

Για τον Castells η εξέλιξη των τηλεπικοινωνιών έχει οδηγήσει στην ανάπτυξη του χώρου των ροών [space of flows] που δεν ταυτίζεται με τον «κυβερνοχώρο» των «μελλοντιστών». Ο «κυβερνοχώρος» είναι ένα από τα συστατικά του «χώρου των ροών» ο οποίος αποτελεί ένα ευρύ δίκτυο διάδρασης σε πολλά αλληλένδετα επίπεδα: υψηλή τεχνολογία, καινοτομία, μεταποίηση, χρηματοοικονομικά, επιστήμη, μόδα, ψυχαγωγία, ενημέρωση, αθλητικά, τέχνη, θρησκεία, τηλεπικοινωνίες. Ο «χώρος των ροών» είναι ένας χώρος κόμβων (π.χ το City του Λονδίνου ή της Νέας Υόρκης) και αξόνων (π.χ τα σύγχρονα τηλεπικοινωνιακά ή μεταφορικά δίκτυα). Επομένως αυτός ο χώρος έχει και φυσικό και εικονικό [virtual] χαρακτήρα και παρότι οι ροές αγαθών, υπηρεσιών, γνώσης μπορούν να ταξιδεύουν σε ελάχιστο χρόνο, παντού στο χώρο, οι φυσικές θέσεις (βλέπε πόλεις) δεν χάνουν την πρωτοκαθεδρία τους.⁸⁷

Τέλος, οι Graham & Marvin κυρίως μέσα από το έργο τους *“Telecommunication and the City: Electronic Spaces, Urban Places”* απορρίπτουν τις διαπιστώσεις των «μελλοντιστών» αφού θεωρούν την προσέγγισή τους «τεχνολογικά ντετερμινιστική» [technological determinism]. Σύμφωνα με τους Graham & Marvin η τηλεπικοινωνιακή και τεχνολογική πρόοδος δεν συμβαίνει παντού και πάντα κατά τον ίδιο τρόπο. Η τηλεπικοινωνιακή και τεχνολογική πρόοδος είναι ένα αστικό και κυρίως μητροπολιτικό φαινόμενο και χαρακτηρίζεται από μια εντεινόμενη πολυκεντρική αστικοποίηση τις τελευταίες τρεις δεκαετίες. Τα φαινόμενα αυτά έχουν διαμορφώσει μια νέα «τηλεγεωγραφία» [telegeography] που μπορεί να εντοπιστεί και να εξεταστεί σε επίπεδο γειτονιάς, πόλης, μητρόπολης, περιφέρειας, χώρας, κόσμου.⁸⁸

Συνοψίζοντας τα βασικά σημεία των απόψεων των θεωρητικών αυτής της εναλλακτικής, των «μελλοντιστών», σχολής, μπορούμε να πούμε πως οι «εναλλακτικοί» βλέπουν, σε σχέση με τηλεπικοινωνιακές εξελίξεις, και

⁸⁶ Castells Manuel (1989): *“The Informational City”*, Blackwell, σελ.349.

⁸⁷ Castells Manuel (2000): *“Grassrooting the Space of Flows”* στο *“Cities in the Telecommunications Age”* των Wheeler J. O, Aoyama Y & Warf B (2000), Routledge New York & London.

⁸⁸ Graham Stephen & Marvin Simon (2000): *“Urban Planning and the Technological Future of Cities”* στο *“Cities in the Telecommunications Age”* των Wheeler J. O, Aoyama Y & Warf B (2000), Routledge New York & London.

αποκεντρωτικά και συγκεντρωτικά αποτελέσματα.. Απορρίπτουν τον «τεχνολογικό ντετερμινισμό» των «μελλοντιστών» υποστηρίζοντας πως η τηλεπικοινωνιακή πρόοδος δεν συμβαίνει παντού και πάντα κατά τον ίδιο τρόπο, αλλά έλκεται από τα αστικά κέντρα, διαμορφώνοντας μια νέα «τηλεγεωγραφία» που μπορεί να οδηγήσει σε ακόμη μεγαλύτερη χωρική και αστική ανισομετρία. Στηρίζουν τις απόψεις τους στην αντίληψη ότι τηλεπικοινωνίες και διαπροσωπικές επαφές δεν είναι καθαρά υποκατάστατοι μεταξύ τους αλλά μάλλον συμπληρωματικοί τρόποι επικοινωνίας. Ακόμη τονίζουν πως η εργασία, παρ' όλες τις δυνατότητες για απασχόληση από απόσταση, ακόμη χαρακτηρίζεται από έντονη χωρική εξάρτηση και ανάγκη για επιτόπια παρουσία του εργαζόμενου. Τέλος, δεν αποποιούνται παντελώς πιθανές αποκεντρωτικές επιδράσεις λόγω των εξελίξεων στις τηλεπικοινωνίες, υπογραμμίζουν όμως ότι αυτές κυρίως αφορούν σε αναδιάρθρωση του αστικού χώρου και όχι σε εξαφάνιση αυτού. Με άλλα λόγια ο θεωρητικός «θάνατος της απόστασης» δεν θα οδηγήσει στο «τέλος των πόλεων».

5.3 Παρατηρήσεις και Συμπεράσματα σχετικά με τον Εμπειρικό Έλεγχο:

Ασφαλώς ένας δόκιμος τρόπος προσέγγισης της επίδρασης των τηλεπικοινωνιών στον αστικό χώρο θα μπορούσε να ήταν η εμπειρική μελέτη και παρατήρηση. Όμως λόγω της πολυπλοκότητας των τηλεπικοινωνιών και του γεγονότος ότι επηρεάζουν την οικονομία και την κοινωνία πολυεπίπεδα, μέχρι σήμερα η εμπειρική μελέτη δεν έχει προχωρήσει σημαντικά, ειδικότερα όταν μιλάμε για την οικονομική των αστικών κέντρων.

Οι περισσότερες εμπειρικές έρευνες χρησιμοποιούν στοιχεία που κυρίως έχουν να κάνουν με συσχέτιση του πληθυσμού με δεδομένα όπως: τιμολογιακές μονάδες τηλεφωνικών κλήσεων [tariff units], χωρητικότητα των τηλεπικοινωνιακών εγκαταστάσεων [capacity], δαπάνη νοικοκυριών για επικοινωνίες ως ποσοστό του εισοδήματός τους [proportion of communication in household income], συνδρομητές του Διαδικτύου [Internet hosts]. Οι μελέτες αυτές καταλήγουν στο να μας δώσουν καλοφτιαγμένους χάρτες (μέσω GIS⁸⁹) οι οποίοι παρουσιάζουν, ως ένα βαθμό το αυτονόητο, το γεγονός δηλαδή ότι η υψηλότερη τηλεπικοινωνιακή κίνηση και

⁸⁹ Geographical Information System- Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών.

υποδομή εντοπίζεται στα αστικά κέντρα. Σε σχέση δε με το εσωτερικό των αστικών κέντρων η εμπειρική έρευνα είναι ακόμη πιο περιορισμένη.

Οι ρίζες της αδυναμίας εμπειρικού ελέγχου του συγκεκριμένου ζητήματος είναι βασικά δύο: (1) Τα περιορισμένα στοιχεία που δημοσιεύουν οι τηλεπικοινωνιακές εταιρίες και οι ρυθμιστικές αρχές, ειδικότερα μετά την απορρύθμιση των τηλεπικοινωνιών και (2) η συνεχώς μεταβαλλόμενη τεχνολογική πρόοδος που δημιουργεί διαρκώς νέες υποδομές και υπηρεσίες και καθιστά τις διαχρονικές συγκριτικές αναλύσεις πολύ δύσκολες.

Παρακάτω θα προσπαθήσουμε να σκιαγραφήσουμε τις επιδράσεις των τηλεπικοινωνιών στον αστικό χώρο, ουσιαστικά δοκιμάζοντας την ισχύ των θεωρητικών απόψεων των δύο σχολών που αναπτύξαμε στο προηγούμενο τμήμα. Πιο συγκεκριμένα, θα αναλύσουμε την επίδραση των νέων τηλεπικοινωνιακών τεχνολογιών σε σχέση με: την απόσταση μεταφοράς δεδομένων, την υποκαταστασιμότητά τους με την πρόσωπο με πρόσωπο φυσική επαφή, την εργασία και τον εργασιακό χώρο, την ψυχαγωγία και άλλες κοινωνικές και πολιτικές δραστηριότητες.

Τηλεπικοινωνίες και Απόσταση

Η τεχνολογική πρόοδος έχει σήμερα οδηγήσει από τη μια πλευρά στη σημαντική μείωση του κόστους μετάδοσης και του χρόνου μεταφοράς των τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών και από την άλλη στην πύκνωση και διασυνδεσιμότητα των τηλεπικοινωνιακών δικτύων στις περισσότερες περιοχές του κόσμου είτε ενσύρματα είτε ασύρματα. Επομένως, η εποχή μας χαρακτηρίζεται από την δυνατότητα επικοινωνίας σε σημαντικά μεγαλύτερες αποστάσεις, σε πολύ λιγότερο χρόνο και σε σχετικά χαμηλό κόστος (ειδικά για τις καθιερωμένες υπηρεσίες), εν συγκρίσει με τις προηγούμενες δεκαετίες. Παρά την αξιοσημείωτη όμως αυτή διαπίστωση πολλές εμπειρικές μελέτες καταδεικνύουν πως επιχειρήσεις, οργανισμοί και οικιακοί χρήστες δεν αξιοποιούν αυτή τη δυνατότητα.

Καταρχάς, αξίζει να τονίσουμε πως τη δεκαετία του 1970 στις ΗΠΑ, περισσότερο από το 40% των τηλεφωνικών κλήσεων πραγματοποιούνταν σε ακτίνα 2 μιλίων και περισσότερο από το 75% σε ακτίνα 6 μιλίων. Κάτι ανάλογο παρατηρείται και στην Ιαπωνία, όπου ο κόσμος που κατοικεί σε μεγάλες πόλεις (άνω των 100.000) ξοδεύει περισσότερο χρόνο στο τηλέφωνο απ' ότι ο κόσμος που κατοικεί σε μικρές

πόλεις ή στην ύπαιθρο.⁹⁰ Ασφαλώς, η τηλεφωνία είναι μόνο μια πτυχή των τηλεπικοινωνιών και δεν εκπροσωπεί πια τόσο αξιόπιστα τις τάσεις στις τηλεπικοινωνίες. Επιπλέον, η μείωση της ακτίνας τηλεφωνικής επικοινωνίας μπορεί να οφείλεται και σε άλλους πιο «κοινωνικούς» λόγους (αποξένωση, αλλοτρίωση, εσωστρέφεια του σύγχρονου ατόμου) που αποτελούν αντικείμενο μελέτης της αστικής κοινωνιολογίας [urban sociology]. Παρ' όλα αυτά οι παραπάνω ενδείξεις δεν μπορούν να μην προκαλέσουν το ενδιαφέρον.

Αν από τα παραπάνω στοιχεία δεν μπορούμε να ξεχωρίσουμε την επίδραση που ασκούν οι τηλεφωνικές κλήσεις που αφορούν τα νοικοκυριά και εκείνες που αφορούν τις επιχειρήσεις, τότε ίσως να υποστηρίξουμε πως είναι φυσιολογικό οι τηλεφωνικές επικοινωνίες των νοικοκυριών να επηρεάζονται σημαντικά από τον χώρο (αφού κάθε άτομο ή οικογένεια συνηθίζει να συναναστρέφεται περισσότερο με το κοντινό του κοινωνικό περιβάλλον). Τι γίνεται λοιπόν με τις επιχειρήσεις; Η απάντηση είναι παρεμφερής με αυτή που αφορά την οικιακή κατανάλωση. Για παράδειγμα, σύμφωνα με μια έκθεση που παρουσιάστηκε από την House Subcommittee on Telecommunications στις ΗΠΑ: οι περισσότερες επιχειρηματικές επικοινωνίες «ταξιδεύουν» μόνο για σχετικά σύντομες αποστάσεις. Μόνο περίπου 8% της επικοινωνιακής κυκλοφορίας «ταξιδεύει» περισσότερο από 500 μίλια. Το 32% ταξιδεύει λιγότερο από 500 μίλια μακριά. Το υπόλοιπο 60% αφορά σε υπηρεσίες εντός των πόλεων. Και φυσικά το συντριπτικό ποσοστό αυτής της τελευταίας επικοινωνιακής κυκλοφορίας αφορά μεγάλες, πολυεθνικές επιχειρήσεις.⁹¹

Επιπροσθέτως, πολύ αποδεδεικτική της αντίστροφης σχέσης απόστασης-τηλεπικοινωνιακής προόδου είναι η περίπτωση των Διαδικτυακών υπηρεσιών. Ειδικότερα αξίζει να τονίσουμε πως σε σχετική έρευνα του L. McElvogue το 1997, υποστηρίζεται πως το 80% των πωλήσεων αγαθών και υπηρεσιών που γίνονται μέσω του Διαδικτύου στο Ηνωμένο Βασίλειο βρίσκονται σε ακτίνα 20 χιλιομέτρων από την κατοικία του αγοραστή του αγαθού ή της υπηρεσίας, παρόλη τη δυνατότητα που έχει ο χρήστης να παραγγείλει προϊόντα απ' όποια γωνιά του πλανήτη επιθυμεί.⁹²

Παρόλο που τα προαναφερθέντα δεδομένα είναι αρκετά αποσπασματικά μπορούμε να συμπεράνουμε πως η μέχρι σήμερα σχετικά περιορισμένη εμπειρική

⁹⁰ O'Sullivan Arthur (2000): ο.π.

⁹¹ Moss Mitchell (1999): "The New Urban Telecommunications Infrastructure", Originally published in the Computer/Law Journal, Volume 6, number 2, 1985.

⁹² Graham Stephen & Marvin Simon (2000): "Telecommunications and the City: Electronic Spaces, Urban Places", Routledge, London & New York.

έρευνα έχει δείξει πως παρά το γεγονός ότι η τηλεπικοινωνία μπορεί να πραγματοποιηθεί σε μεγαλύτερες αποστάσεις με μικρότερο κόστος και σε λιγότερο χρονικό διάστημα, αυτό που επικρατεί στην πράξη είναι μια αντίστροφη σχέση μεταξύ απόστασης και τηλεπικοινωνιακής τεχνολογικής προόδου. Ασφαλώς αυτή η διαπίστωση μπορεί επαγωγικά να μας οδηγήσει στην άποψη ότι η τηλεπικοινωνιακή πρόοδος μάλλον συμβάλει στην μεγέθυνση και συγκέντρωση και όχι στην διασπορά του αστικού χώρου. Ειδικότερα αν σκεφτούμε πως σύμφωνα με τους Graham & Marvin κατά το 1996 το 60% του συνόλου των τηλεφωνικών κλήσεων και των ηλεκτρονικών μηνυμάτων [e-mail] αφορούσε επικοινωνίες εντός του ίδιου κτιρίου⁹³!

Ηλεκτρονική και Φυσική Επαφή

Όπως είδαμε στο τμήμα 5.1, είναι αρκετά διαδεδομένη η άποψη πως η ηλεκτρονική επαφή και επικοινωνία (που πραγματοποιείται μέσω των τηλεπικοινωνιών) είναι ένα αρκετά στενό υποκατάστατο της φυσικής, πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνίας. Αν κάτι τέτοιο ισχύει τότε πολλές από τις δραστηριότητες που απαιτούν φυσική παρουσία θα μπορούν να διεκπεραιώνονται από απόσταση συμβάλλοντας έτσι στην διασπορά αρκετών δραστηριοτήτων που η φυσική εγγύτητα τις κρατά εντός των αστικών κέντρων.

Όμως η παραπάνω άποψη δεν φαίνεται να αποδεικνύεται από την εμπειρική παρατήρηση. Οι πρόσφατες εκτιμήσεις δείχνουν ότι ακόμη και αν η πληροφοριακή τεχνολογία προοδεύει, ο αριθμός των συμβάσεων (που συμφωνήθηκαν με φυσική επαφή) αυξάνεται σημαντικά: Μεταξύ 1992 και 1995, ο αριθμός αυτών των γεγονότων στις ΗΠΑ αυξήθηκε 11% και περαιτέρω αυξήσεις αναμένονται στα επόμενα έτη (η «ειρωνεία» σε αυτή την περίπτωση αφορά το γεγονός ότι η άνοδος αποδίδεται σε μεγάλο βαθμό σε επαφές που είχαν αντικείμενο την πληροφοριακή και τηλεπικοινωνιακή τεχνολογία).⁹⁴

Οι Gaspar & Glaeser επιπλέον υπογραμμίζουν την αύξηση στα επιχειρηματικά ταξίδια κατά τη διάρκεια της περιόδου 1980-1995, ως ένδειξη της εντεινόμενης ζήτησης για πρόσωπο με πρόσωπο επαφές, κυρίως σε πόλεις που «επενδύουν» σε σχετική υποδομή (αεροδρόμια, ξενοδοχεία, εγκαταστάσεις εστίασης,

⁹³ Graham Stephen and Marvin Simon (1996): ο.π.

⁹⁴ Goldberg Carey (1997): "Face to face meetings fill in Cyberspace Gap," The New York Times, February 24.

συνεδριακοί και εκθεσιακοί χώροι, ψυχαγωγικοί χώροι κ.λπ) που θα τις καταστήσει αξιόλογους κόμβους για την υποστήριξη πυκνών συγκεντρώσεων διαπροσωπικών δραστηριοτήτων και συμβάσεων.⁹⁵

Επίσης, παρά τη σημαντική τεχνολογική η ποιότητα της ηλεκτρονικής επαφής δεν μπορεί να υποκαταστήσει ικανοποιητικά την ποιότητα της φυσικής, πρόσωπο με πρόσωπο επαφής. Για παράδειγμα, ενώ η video camera (με τη βοήθεια της οποίας μπορούμε να πραγματοποιήσουμε μια εικονοδιάσκεψη [videoconference]) μπορεί να επικεντρωθεί, να εστιάσει [zooming] σε ένα ή δύο άτομα σε μια συνάντηση, αντίθετα, ένα άτομο που είναι φυσικά παρόν μπορεί να προσέξει τον καθένα μέσα στο χώρο συνάντησης και να αντιληφθεί κάθε λεκτικό και μη υπαινιγμό και μορφασμό. Η απτή πληροφόρηση που παρέχεται από την φυσική διαπροσωπική επαφή είναι σε πολλές περιπτώσεις απαραίτητη για μια επιχείρηση (βλέπε για παράδειγμα την έννοια της «πίστης»)⁹⁶.

Από τα παραπάνω δεδομένα μπορούμε να συμπεράνουμε πως η ηλεκτρονική επαφή είναι μάλλον περισσότερο συμπληρωματικός τρόπος επικοινωνίας σε σχέση με την πρόσωπο με πρόσωπο επαφή παρά υποκατάστατος. Η θεωρητική τεκμηρίωση της άποψης αυτής στηρίζεται κυρίως στην διεύρυνση της πολυπλοκότητας των αστικών αλληλεπιδράσεων που προκαλείται από την πρόοδο των τηλεπικοινωνιών και ευρύτερα της τεχνολογίας, πράγμα που ενισχύει την ανάγκη τόσο για ηλεκτρονική όσο και για φυσική επαφή. Ειδικότερα, η ευκολότερη επικοινωνία μπορεί να επιτρέψει μεγαλύτερη εξειδίκευση στην παραγωγή, την εμπορία, την διαπραγμάτευση (και μια σειρά άλλων δραστηριοτήτων), αυξάνοντας έτσι την ανάγκη για διαπροσωπική επικοινωνία μεταξύ περισσότερων εξειδικευμένων επιχειρηματικών στελεχών, εργαζομένων, πελατών, προμηθευτών κ.λπ.

Ασφαλώς υπάρχουν και επιδράσεις υποκατάστασης μεταξύ ηλεκτρονικής και φυσικής επαφής (βλέπε πιο συγκεκριμένα στο επόμενο κεφάλαιο), όμως γενικά παρατηρείται πως (1) οι φυσικές συναντήσεις στις οποίες το άτομο (π.χ επιχειρηματικό στέλεχος) έχει ρόλο ενεργό και δημιουργικό και όχι απλά διεκπεραιωτικό, δύσκολα μπορούν να υποκατασταθούν από προηγμένα τηλεπικοινωνιακά συστήματα και (2) η δυνατότητα των τηλεπικοινωνιών για επιτάχυνση των δραστηριοτήτων εντός του οικονομικού και παραγωγικού

⁹⁵ Gaspar Jess and Glaeser Edward L (1996): ο.π σελ. 100.

⁹⁶ O'Sullivan Arthur (2000): ο.π.

κυκλώματος, δημιουργεί περισσότερες ανάγκες για φυσικές, πρόσωπο με πρόσωπο επαφές.

Τηλεπικοινωνίες και Εργασία

Η δυνατότητα απασχόλησης από απόσταση χάρη στην τηλεπικοινωνιακή πρόοδο, αποκλειστικά σε δραστηριότητες του τριτογενούς τομέα, έχει οδηγήσει πολλούς ερευνητές στην άποψη ότι σε λίγα χρόνια δεν θα απαιτείται η μετακίνηση του εργαζομένου στους παραδοσιακούς χώρους εργασίας (π.χ κτίρια γραφείων), πράγμα που θα οδηγήσει πολλά νοικοκυριά έξω από τα αστικά κέντρα και άρα στην αποδυνάμωση της πόλης⁹⁷. Συνήγορος αυτής της άποψης είναι το γεγονός ότι οι υπηρεσίες αυξάνουν συνεχώς το μερίδιό τους στο σύνολο της απασχόλησης και ότι η τηλε-εργασία αυξάνεται με γοργούς ρυθμούς. Μάλιστα, σύμφωνα με το Link Resources, περίπου 9 εκατομμύρια άνθρωποι εργάζονταν από απόσταση τακτικά το 1996 και περίπου 25 εκατομμύρια θα εργάζονται μέχρι το έτος 2000.

Εντούτοις στην πράξη, οι περισσότεροι τηλε-εργαζόμενοι εργάζονται μόλις 2-3 ημέρες στο σπίτι τους, ενώ η απασχόληση τους περιλαμβάνει και φυσική παρουσία σε κάποιο γραφείο, εκτός σπιτιού. Επιπλέον, η λύση της τηλε-εργασίας δεν προτιμάται σε ευρεία κλίμακα από μεγάλες επιχειρήσεις, αλλά μόνο σε περιπτώσεις που αφορούν για παράδειγμα: τη σύνταξη μιας αναφοράς, την προετοιμασία για μια συνάντηση ή σύσκεψη, τη διόρθωση κάποιων εντύπων ή την υποστήριξη κάποιων απόλυτα «ρουτινοποιημένων» εργασιών [back-office] (όπως την τηλεφωνική προώθηση προϊόντων και υπηρεσιών [telemarketing]). Επίσης, η οργάνωση και διαχείριση κάποιων σημαντικών δραστηριοτήτων από απόσταση, αφορά κυρίως μικρές επιχειρήσεις και περισσότερο αυτοαπασχολούμενους που έχουν ως βασικό

⁹⁷ Η τηλε-εργασία έχει οδηγήσει επίσης πολλούς μελετητές να υποστηρίξουν την άποψη πως σταδιακά θα συμβάλλει στη μείωση του κυκλοφοριακού προβλήματος και της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, μειώνοντας γενικότερα τις μετακινήσεις και την κατανάλωση ενέργειας. Κόντρα στην άποψη αυτή, σε θεωρητικό επίπεδο οι Graham & Marvin τονίζουν πως η τηλε-εργασία μπορεί να συντελέσει στην αύξηση της ζήτησης για μεταφορές για τρεις λόγους: (α) Οι τηλε-εργαζόμενοι, στην πλειοψηφία τους, δεν δουλεύουν αποκλειστικά από το σπίτι τους αλλά χρειάζεται να είναι και κάποιες ώρες στο φυσικό χώρο εργασίας. Το γεγονός αυτό συν το γεγονός ότι λόγω της τηλε-εργασίας επιθυμούν να κατοικούν σχετικά μακριά από τον φυσικό χώρο εργασίας, ίσως τελικά να αυξάνει τη συνολική εβδομαδιαία απόσταση που διανύουν. (β) Ο χρόνος που εξοικονομείται από την τηλε-εργασία μπορεί να αφιερώνεται, και με το παραπάνω, σε άλλες δραστηριότητες, όπως ψώνια, ψυχαγωγία, αναψυχή. Δηλαδή, η τηλε-εργασία μπορεί να αλλάξει το λόγω μετακίνησης αλλά δεν μπορεί να συντελέσει στη μείωση ή πολύ περισσότερο εξαφάνιση της μετακίνησης. (γ) Με τη μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης η τηλε-εργασία μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη άλλων μορφών μετακίνησης που παλιότερα λόγω της συμφόρησης ήταν πρακτικά ανέφικτα, κυρίως σε ότι έχει να κάνει με το αυτοκίνητο.

εργαλείο της δουλειάς του κινητό τηλέφωνο⁹⁸. Τέλος, ο τρόπος με τον οποίο είναι διαρθρωμένοι οι περισσότεροι χώροι εργασίας (όχι των «ρουτινοποιημένων» δραστηριοτήτων) είναι μια ακόμη ένδειξη του γεγονότος ότι οι «παραδοσιακοί» χώροι εργασίας σχεδιάζονται ώστε να προωθούν την φυσική συνάντηση, την ομαδική δουλειά, τη συνεργασία των εργαζομένων (π.χ από τον τρόπο διάρθρωσης των γραφείων σε σχήμα Γ ή Π).⁹⁹

Επομένως, παρά τις ελπίδες πολλών «μελλοντιστών» μάλλον η εμπειρική παρατήρηση δεν μπορεί να δικαιολογήσει τις προβλέψεις περί αποδυνάμωσης των πόλεων λόγω της διευρυμένης δυνατότητας για εργασία από απόσταση.

Τηλεπικοινωνίες και Αστική Κουλτούρα

Όπως έχουμε αναφέρει και στο δεύτερο κεφάλαιο της παρούσας εργασίας η πόλη δεν αποτελεί μόνο το επίκεντρο των βασικότερων οικονομικών και εμπορικών δραστηριοτήτων· αποτελεί το επίκεντρο και των σημαντικότερων πολιτικών, πολιτιστικών, εκπαιδευτικών, επιστημονικών δραστηριοτήτων και υποδομών. Με την ανάπτυξη των τηλεπικοινωνιακών διευκολύνσεων όμως ο σύγχρονος άνθρωπος μπορεί να υποκαταστήσει πολλές από αυτές τις δραστηριότητες μέσω της ηλεκτρονικής πρόσβασης π.χ σε βιβλιοθήκες, σε ψυχαγωγικές ασχολίες, σε πηγές γνώσης κ.α. Αυτή η δυνατότητα όμως μπορεί να κάνει την φυσική αστική εγγύτητα περιττή; Ας εξετάσουμε όμως αυτή την προσέγγιση λίγο πιο αναλυτικά.

Σχετικά με την ψυχαγωγία μπορούμε να πούμε πως πράγματι η τεχνολογική πρόοδος και κυρίως το Διαδίκτυο επέκτεινε σημαντικά τις δυνατότητες για δημιουργική (και μη) απασχόληση του ελεύθερου χρόνου. Το «κατέβασμα» [downloading] μουσικών κομματιών ή κινηματογραφικών ταινιών και τα ηλεκτρονικά παιχνίδια είναι ιδιαίτερα δημοφιλείς τρόποι σύγχρονης ψυχαγωγίας, όμως σε καμιά περίπτωση δεν μπορούν να υποκαταστήσουν τους τρόπους διασκέδασης εκείνους που βασίζονται στην φυσική κοινωνική επικοινωνία και διάδραση.¹⁰⁰

⁹⁸ Μια μελέτη της British Telecom διαπίστωσε ότι η πλειοψηφία των χρηστών κινητής τηλεφωνίας, για το έτος 1995, ήταν αυτοαπασχολούμενοι επαγγελματίες και το ¼ ήταν εταιρίες με λιγότερο από εκατό υπαλλήλους.

⁹⁹ Moss Mitchell L. & Townsend Anthony H (2000): ο.π.

¹⁰⁰ Moss Mitchell L. & Townsend Anthony H (2000): ο.π.

Η νέα τηλεπικοινωνιακή τεχνολογία επίσης έχει οδηγήσει πολλούς πολιτικούς επιστήμονες να τονίσουν πως μπορεί να αναπτυχθεί μια νέα κοινωνική οργάνωση που να χαρακτηρίζεται από τη λεγόμενη «κοινωνία των πολιτών» και να βασίζεται στην καθολική πρόσβαση των πολιτών στις δομές εξουσίας μέσω κυρίως των διαδικτυακών διευκολύνσεων. Παρ' όλα αυτά αξίζει να τονίσουμε πως δύο από τις σημαντικότερες προσπάθειες τέτοιου είδους (Amsterdam's Digital City και Barcelona Internet Citizen Project¹⁰¹), μόνο καθολικής προσβασιμότητας δεν είναι αφού βασίζουν την οργάνωσή τους στον αστικό χώρο, αντικατοπτρίζοντας έτσι το αναπτυξιακό και πολιτικό χάσμα πόλης- υπαίθρου (πέρα από πιθανές κοινωνικές ανισότητες και αποκλεισμούς που υπάρχουν και εντός των πόλεων).¹⁰²

Δεν θα επεκταθούμε περισσότερο σχετικά με τις «μελλοντιστικές» αντιλήψεις που αφορούν την αστική κουλτούρα, αφού ο κατάλογος είναι ιδιαίτερα μακρύς (εκπαίδευση, επιστήμη, περιβάλλον κ.λπ) ώστε να μην κουράσουμε τον αναγνώστη. Αυτό που μπορούμε να υποστηρίξουμε πάντως είναι ότι παρόλη την τηλεπικοινωνιακή πρόοδο, τέτοιες «μελλοντιστικές» απόψεις εμφανίζονται αρκετά απλοϊκές και αγνοούν ακόμη και το γεγονός ότι ο άνθρωπος ζει, εργάζεται, ψυχαγωγείται, δημιουργεί μέσα σε ομάδες ως ον κοινωνικό. Επιπλέον, δεν είναι δυνατόν από τη μια, η βάση της κοινωνικής ζωής και οργάνωσης, δηλαδή η οικονομία, να χαρακτηρίζεται από χωρικές ανισότητες και υπεροχή των αστικών συγκεντρώσεων και από τη άλλη το εποίκοδόμημα να τείνει να αποκεντρωθεί και να διασπαρθεί στο χώρο.

5.4 Σύνοψη- Συμπεράσματα- Επεκτάσεις Κεφαλαίου:

(1) Οι τηλεπικοινωνίες συνδέονται άμεσα με την έννοια του χώρου· ειδικότερα σχετίζονται στενότερα με την έννοια της αστικότητας, όπως και οι περισσότερες βασικές υποδομές. Άλλωστε από τα πρώτα χρόνια διάδοσης των τηλεπικοινωνιών η εγκατάσταση των φυσικών δικτύων πραγματοποιούνταν με βάση το βαθμό αστικοποίησης μιας περιοχής, λόγω των οικονομικών πυκνότητας που συνεπαγόταν η εγκατάσταση αυτή. Επιπροσθέτως, οι τηλεπικοινωνίες ως ολότητα, δικτύων και

¹⁰¹ Το Amsterdam's Digital City αποτελεί ένα πρόγραμμα με στόχο μια κοινωνία των πολιτών με τη συμμετοχή περισσότερων από 80.000 πολιτών (κυρίως νέων) κατά το 1999), ενώ το Barcelona Internet Citizen Project άρχισε να λειτουργεί μετά τους Ολυμπιακούς Αγώνες του 1992 και αποτελεί ένα forum συζήτησης κυρίως νέων ανθρώπων για τις προοπτικές του 21^{ου} αιώνα.

¹⁰² Castells Manuel (2000): ο.π.

υπηρεσιών, θεωρείται σήμερα ως η «ραχοκοκαλιά» της σύγχρονης πόλης και το σημείο αναφοράς του βαθμού προόδου της. Πάντως, οι σύγχρονες τηλεπικοινωνιακές εξελίξεις που αφορούν την αλματώδη τεχνολογική πρόοδο και την θεσμική μεταρρύθμιση έχουν ανοίξει έναν έντονο επιστημονικό και ακαδημαϊκό διάλογο σχετικά με τις επιδράσεις που αυτές θα έχουν στο χώρο και ειδικότερα στον αστικό. Αυτός ο διάλογος αφορά κυρίως δύο σχολές σχέσεις που βλέπουν διαφορετικές επιδράσεις και αποτελέσματα.

(2) Η πρώτη σχολή συχνά αναφέρεται ως «μελλοντιστική» και υποστηρίζει βασικά πως η ορμή των τεχνολογικών και θεσμικών εξελίξεων στις τηλεπικοινωνίες θα οδηγήσει στην οικονομική και κοινωνική πτώση των πόλεων που θα εκδηλωθεί με διάφορους τρόπους, όπως με: την αποκέντρωση των οικονομικών δραστηριοτήτων, της έδρας των επιχειρήσεων και των «ρουτινοποιημένων» εργασιών γραφείου, την απόλαυση μιας σειράς αστικών διευκολύνσεων χωρίς την επιβάρυνση των σύγχρονων αστικών αντικοινωνικών και αντιπεριβαλλοντικών φαινομένων, την εξαφάνιση της ανάγκης για πρόσωπο με πρόσωπο επαφές και συναντήσεις, την αφθονία και την προσιτότητα των τηλεπικοινωνιακών μέσων παντού στο χώρο, έτσι ώστε να υπάρχει η δυνατότητα διαχείρισης των περισσότερων ανθρωπίνων δραστηριοτήτων και κυρίως της εργασίας μέσα από ένα «ηλεκτρονικά χωριά» ή «ακραίες πόλεις» ή «ομότροπους χώρους».

(3) Οι εκπρόσωποι της έτερης σχολής συναντώνται συνήθως στη βιβλιογραφία ως «εναλλακτικοί» και βλέπουν, σε σχέση με τηλεπικοινωνιακές εξελίξεις και αποκεντρωτικά και συγκεντρωτικά αποτελέσματα.. Απορρίπτουν τον «τεχνολογικό ντετερμινισμό» των «μελλοντιστών» υποστηρίζοντας πως η τηλεπικοινωνιακή πρόοδος δεν συμβαίνει παντού και πάντα κατά τον ίδιο τρόπο, αλλά έλκεται από τα αστικά κέντρα, διαμορφώνοντας μια νέα «τηλεγεωγραφία» που μπορεί να οδηγήσει σε ακόμη μεγαλύτερη χωρική και αστική ανισομετρία. Στηρίζουν τις απόψεις τους στην αντίληψη ότι τηλεπικοινωνίες και διαπροσωπικές επαφές δεν είναι καθαρά υποκατάστατοι μεταξύ τους αλλά μάλλον συμπληρωματικοί τρόποι επικοινωνίας. Ακόμη τονίζουν πως η εργασία, παρ' όλες τις δυνατότητες για απασχόληση από απόσταση, ακόμη χαρακτηρίζεται από έντονη χωρική εξάρτηση και ανάγκη για επιτόπια παρουσία του εργαζόμενου. Τέλος, δεν αποποιούνται παντελώς πιθανές αποκεντρωτικές επιδράσεις λόγω των εξελίξεων στις τηλεπικοινωνίες,

υπογραμμίζουν όμως ότι αυτές κυρίως αφορούν σε αναδιάρθρωση του αστικού χώρου και όχι σε εξαφάνιση αυτού.

(4) Αν και το ζήτημα των αστικών επιδράσεων των τηλεπικοινωνιακών εξελίξεων έχει προσελκύσει αξιόλογο θεωρητικό ενδιαφέρον, σε επίπεδο εμπειρικού ελέγχου η πρόοδος είναι σχετικά μικρή λόγω αφενός της έλλειψης δημοσιευμένων στοιχείων που να αφορούν τις τηλεπικοινωνίες και αφετέρου της έντονης μεταβλητότητας και πολυπλοκότητων των τηλεπικοινωνιακών εξελίξεων που καθιστά τις διαχρονικές συγκριτικές αναλύσεις πολύ δύσκολες. Η εμπειρική λοιπόν μελέτη του συγκεκριμένου θέματος βασίζεται κυρίως σε επιμέρους στοιχεία και όχι σε ολοκληρωμένες αναλύσεις. Αξιοποιώντας μια σειρά τέτοιων επιμέρους μελετών το βασικό συμπέρασμα είναι πως φαίνεται να επιβεβαιώνονται οι αντιλήψεις των «εναλλακτικών» αφού παρατηρείται (α) μια αντίστροφη σχέση μεταξύ της απόστασης μεταφοράς δεδομένων και της τηλεπικοινωνιακής τεχνολογικής προόδου, (β) ότι η ηλεκτρονική επαφή είναι μάλλον περισσότερο συμπληρωματικός τρόπος επικοινωνίας σε σχέση με την πρόσωπο με πρόσωπο επαφή παρά υποκατάστατος, (γ) μια ισχυρή εξάρτηση εργασίας- εργασιακών χώρων συγκέντρωσης εργαζομένων και (δ) ότι η τηλεπικοινωνιακή τεχνολογία δεν μπορεί να υποκαταστήσει απόλυτα τις δραστηριότητες εκείνες που συγκροτούν την έννοια της αστικής κουλτούρας.

Γνωρίζοντας τις δυνάμεις που διαμορφώνουν τον αστικό χώρο καθώς και τα βασικά στοιχεία των σύγχρονων τηλεπικοινωνιακών εξελίξεων και έχοντας εξετάσει τους κύριους συσχετισμούς αστικού χώρου- τηλεπικοινωνιών μέσα από θεωρητική μελέτη και σποραδική εμπειρική έρευνα, θα πρέπει στη συνέχεια να παρουσιάσουμε πως αντικατοπτρίζονται εντός των σύγχρονων πόλεων αλλά και στις μεταξύ τους σχέσεις οι συγκεντρωτικές και αποκεντρωτικές επιδράσεις των τηλεπικοινωνιών.

Κατ'αυτό τον τρόπο και με βάση τη διαμορφωμένη πραγματικότητα και το νέο διεθνή καταμερισμό της εργασίας θα μπορέσουμε να απαντήσουμε σε ερωτήματα όπως αν έχουμε δραματικές αλλαγές στο αστικό δίκτυο και πολύ περισσότερο στους παράγοντες που το διαμορφώνουν και αν παρατηρούμε σημαντικές ανακατατάξεις στο εσωτερικό των πόλεων και στους παράγοντες που προσδιορίζουν την μορφή του ενδοαστικού χώρου.

6. ΟΙ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΣΤΟ ΑΣΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΝΔΟΑΣΤΙΚΗ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ

Η ως τώρα ανάλυση έχει δείξει πως δεν επιβεβαιώνονται οι προβλέψεις της σχολής των «μελλοντιστών» περί της οικονομικής «πτώσης» των πόλεων λόγω της τεχνολογικής τηλεπικοινωνιακής προόδου και της απορρύθμισης. Καμιά ένδειξη δεν προμηνύει αξιοσημείωτη αποδυνάμωση του ρόλου της πόλης, ειδικά αν δούμε τις τάσεις αστικοποίησης σε παγκόσμιο επίπεδο, σύμφωνα με τις οποίες, η αναλογία του παγκοσμίου πληθυσμού που κατοικεί στις πόλεις αναμένεται να αυξηθεί από το τρέχον 45% στο 61% το έτος 2025. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου το ποσοστό αναμένεται να αυξηθεί από 73 σε 83% στην Ευρώπη, από 74 σε 85% στη Λατινική Αμερική, από 34 σε 54% στην Αφρική, από 76 σε 85% στην Βόρεια Αμερική και από 70 σε 75% στην περιοχή του Ειρηνικού.¹⁰³

Επομένως, οι πόλεις μεγεθύνονται και σε σχετικούς και σε απόλυτους όρους (αν συνυπολογίσουμε ότι ο παγκόσμιος πληθυσμός αυξάνεται). Φυσικά αυτή η μεγέθυνση δεν είναι δυνατό, με τα υπάρχοντα στοιχεία να αποδοθεί στις τηλεπικοινωνιακές εξελίξεις και μόνο. Όμως αν δεχτούμε ότι οι τηλεπικοινωνίες και η τηλεματική περιλαμβάνονται στους πυλώνες της σύγχρονης οικονομίας και κοινωνίας, τότε δεν μπορούμε και να αποκλείσουμε τη συσχέτιση αστικής μεγέθυνσης- τηλεπικοινωνιών.

Με βάση τα παραπάνω και συνυπολογίζοντας το χωρικό και αστικό χαρακτήρα των τηλεπικοινωνιών, που είδαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο, είναι αρκετά ελκυστικό να αναζητηθεί η επίδραση των σύγχρονων τηλεπικοινωνιακών εξελίξεων στη δομή και τις λειτουργίες της πόλης, στην ιεράρχηση των αστικών κέντρων και στις δυνάμεις εκείνες που ωθούν ή «φρενάρουν» τη συγκέντρωση ή τη διασπορά στο χώρο, υπό το πρίσμα της απορρύθμισης και της απελευθέρωσης του κλάδου.

Παρακάτω θα δούμε αναλυτικότερα τις επιδράσεις της τηλεπικοινωνιακής προόδου σε συνδυασμό με την απορρυθμιστική πολιτική, τόσο σε επίπεδο αστικού δικτύου, όσο και σε επίπεδο εδνοαστικής δομής και διάρθρωσης. Πιο συγκεκριμένα, σε ότι αφορά τις διαμορφούμενες διαστικές σχέσεις θα προσεγγίσουμε τις εξελίξεις αυτές μέσα από την εμπειρία της διεθνούς πραγματικότητας, του νέου καταμερισμού

¹⁰³ Ο' Sullivan Arthur (2000): ο.π.

της εργασίας και του ρόλου που παίζουν στη διεθνή οικονομία και κοινωνία συγκεκριμένες πόλεις όπως η Νέα Υόρκη, το Λονδίνο, το Τόκιο. Από την άλλη, σε ότι αφορά τις ενδοαστικές σχέσεις θα αξιοποιήσουμε την εμπειρία που μπορεί να εξαχθεί από τις περιπτώσεις των αστικών κέντρων του δυτικού ανεπτυγμένου κόσμου και μπορούν να μας δώσουν αντιπροσωπευτικά παραδείγματα, και τη γενική τάση, του τρόπου με τον οποίο οι σύγχρονες τηλεπικοινωνίες αναδιαμορφώνουν τον αστικό χώρο. Να σημειώσουμε πως επιλέγονται ως αντιπροσωπευτικά παραδείγματα οι πόλεις του ανεπτυγμένου κόσμου διότι μπορούν καλύτερα να προσδιορίσουν αυτό που στη βιβλιογραφία συναντάται ως «πληροφοριακή πόλη» ή «μετα-βιομηχανική πόλη».

6.1 Οι Πόλεις στο Νέο Περιβάλλον της Τηλεπικοινωνιακής Προόδου:

Έχουμε αναφέρει και σε άλλα σημεία της παρούσας εργασίας πως η τεχνολογική ανάπτυξη των τηλεπικοινωνιών και της πληροφορικής (και η σύζευξή τους) επέτρεψε ριζικές μεταβολές στον τρόπο οργάνωσης της εργασίας και την «παγκοσμιοποίηση» της παραγωγικής διαδικασίας και της οικονομίας γενικότερα. Τα σκήπτρα, εδώ και αρκετές δεκαετίες, έχουν περάσει στον τριτογενή τομέα παραγωγής και κατά κάποιους μελετητές στον τεταρτογενή¹⁰⁴. Σε αυτό το νέο διεθνή καταμερισμό η βιομηχανία όχι μόνο «δραπέτευσε» από τα κεντρικά σημεία των ανεπτυγμένων πόλεων αλλά σε αρκετές περιπτώσεις εκτοπίστηκε σε λιγότερο ανεπτυγμένες περιφέρειες ή και χώρες.

Ασφαλώς αυτές οι διεργασίες που χαρακτηρίζουν το νέο διεθνή καταμερισμό της εργασίας δε συμβαίνουν κατά τρόπο ομοιόμορφο. Αντιθέτως η όλη διαδικασία λαμβάνει χώρα ασύμμετρα ενσωματώνοντας με διαφορετική ένταση τις διάφορες χώρες, περιφέρειες ή πόλεις του κόσμου. «Έτσι η νέα κοσμο-οικονομία περικλείει ολόκληρο τον πλανήτη, αλλά όχι όλες τις περιφέρειες και τους ανθρώπους του»¹⁰⁵. Εν ολίγοις, η διαδικασία παγκοσμιοποίησης της παραγωγής και των αγορών, που έχει σε μεγάλο βαθμό προωθηθεί από τις εξελίξεις στις τηλεπικοινωνίες, δεν αναιρεί το γεγονός της χωρικής και κοινωνικής διαίρεσης της εργασίας και της τοπικής

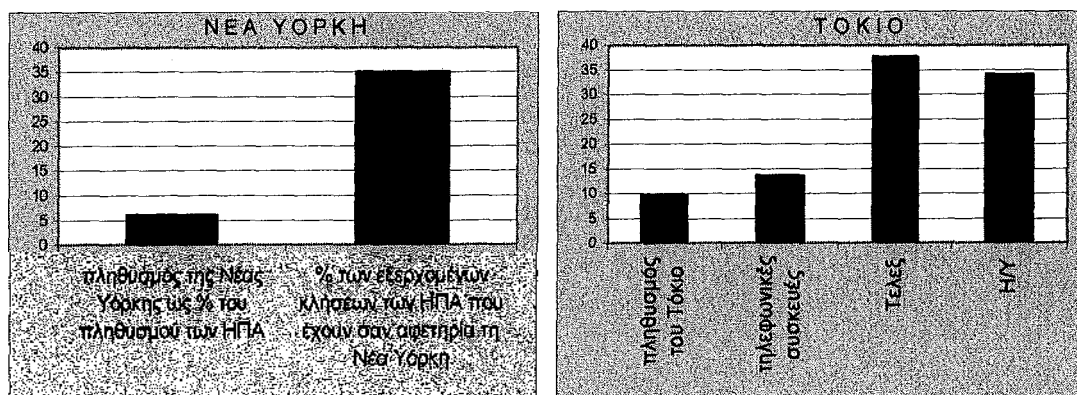
¹⁰⁴ Με τον όρο τεταρτογενής τομέας της οικονομικής δραστηριότητας εννοούνται κλάδοι που περιλαμβάνουν προηγμένες υπηρεσίες, όπως συμβουλευτική, χρηματοοικονομική, έρευνα και ανάπτυξη, διαφήμιση, οργάνωση και διοίκηση, που χαρακτηρίζονται από μεγάλες ποσότητες πνευματικής εργασίας και συσσωρευμένης γνώσης.

¹⁰⁵ Χάλαρης Γιώργος (1997): «Κέντρα και Επιτελικές Λειτουργίες στις Σύγχρονες Μητροπόλεις», περιοδικό Τόπος, τεύχος 13.

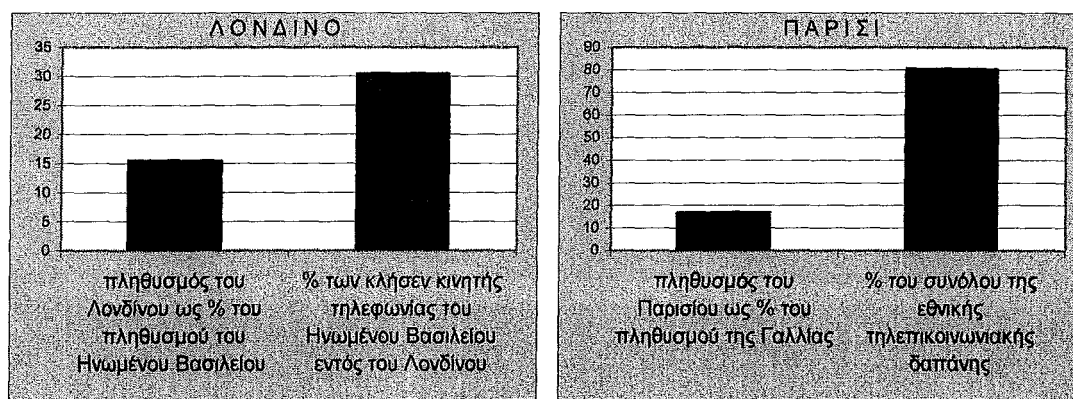
συγκέντρωσης των πόρων κάθε είδους, παρά την επέκταση και εντατικοποίηση των ροών μεταξύ των διαφόρων αστικών συγκεντρώσεων.

Η παγκοσμιοποίηση τείνει στην ενίσχυση της κεντρικότητας των μεγάλων επιτελικών αστικών κέντρων [global command centers ή global ή world ή international cities] και των κορυφαίων πόλεων γενικότερα, με τη συγκέντρωση των πολυεθνικών, άλλων μεγάλων εταιριών, υποστηρικτικών δραστηριοτήτων καθώς και του συνοδευτικού πλέγματος «προηγμένων υπηρεσιών προς τις επιχειρήσεις». Οι επιτελικές και λοιπές στρατηγικές λειτουργίες εμφανίζουν σαφείς τάσεις συγκέντρωσης στα ανωτέρω κέντρα. Αγορές εργασίες υψηλής εξειδίκευσης, προηγμένα συστήματα συγκοινωνιών και τηλεπικοινωνιών, άλλες μεγάλες και προηγμένες υποδομές οικονομικού αλλά και εκπαιδευτικού, ερευνητικού, πολιτιστικού, κοινωνικού χαρακτήρα αποτελούν το αναγκαίο περιβάλλον για την εγκατάσταση των λειτουργιών αυτών. Οι παραπάνω πόλεις, που κατά κύριο λόγο είναι η Νέα Υόρκη, το Λονδίνο και το Τόκιο και κατά δεύτερο το Χονγκ Κονγκ, η Φρανκφούρτη και το Παρίσι, έχουν σήμερα διαμορφώσει το πλαίσιο ενός «πλανητικού μητροπολιτικού δικτύου»¹⁰⁶.

Βασικό συστατικό αυτής της πραγματικότητας είναι οι τηλεπικοινωνίες και ο ρόλος των παραπάνω επιτελικών πόλεων ως κόμβων διαχείρισης και επεξεργασίας των τηλεπικοινωνιακών και πληροφοριακών ροών σε παγκόσμιο επίπεδο. Το παρακάτω πλαίσιο δίδει μια περιγραφική εικόνα της τηλεπικοινωνιακής «πρωτοπορίας» των πόλεων αυτών, σε εθνικό όμως επίπεδο, αφού σε διεθνές δεν υπάρχουν ανάλογα δεδομένα. Φυσικά αν κρίνουμε από τη θέση των χωρών των πόλεων εύκολα μπορούμε να κάνουμε μια σχετική αναγωγή.



¹⁰⁶ Graham Stephen and Marvin Simon (1996): ο.π, σελ.139



πηγή: Financial Times, 1994

Θα μπορούσαμε να ξεχωρίσουμε πέντε βασικούς λόγους για τη ανάγκη ύπαρξης τέτοιων κομβικών αστικών κέντρων σε διεθνές επίπεδο: (1) Η παγκοσμιοποίηση των αγορών, η κυριαρχία των πολυεθνικών επιχειρήσεων και η γεωγραφική διασπορά των τμημάτων παραγωγής και μεταποίησης των πολυεθνικών οδήγησε σε αυξανόμενες ανάγκες συγκεντρωμένων λειτουργιών ελέγχου, διοίκησης και οργάνωσης. (2) Η απελευθέρωση του εμπορίου και η άμβλυνση των εθνικών εμποδίων στην κινητικότητα των κεφαλαίων παράλληλα οδήγησε και στην απαίτηση για διεθνή χρηματοοικονομικά κέντρα όπου οι ροές αυτές θα μπορούσαν να διαχειριστούν. (3) Οι πολυεθνικές επιχειρήσεις χαρακτηρίζονται από μεγάλες ανάγκες σε βοηθητικές προηγμένες υπηρεσίες, που παρέχουν λογιστικές, χρηματοοικονομικές, πιστωτικές, νομικές, συμβουλευτικές, ασφαλιστικές, διαφημιστικές επιχειρήσεις και οι οποίες τείνουν να συγκεντρώνονται στις προαναφερθείσες πόλεις ώστε να επωφελούνται από τις προκύπτουσες οικονομίες εντοπιότητας και αστικοποίησης¹⁰⁷. (4) Στην ίδια λογική οι παραπάνω δραστηριότητες έλκουν και άλλες επιχειρήσεις παροχής κατώτερων υπηρεσιών (χώροι εστίασης, ξενοδοχεία, καταστήματα λιανικής). (5) Οι χωρικές συγκεντρώσεις δίνουν τη δυνατότητα ανταλλαγής και διασποράς της λεγόμενης «κρυφής» ή «υποβόσκουσας» ή «άτυπης» γνώσης [tacit ή informal knowledge] που είναι βασισμένη σε κοινωνικά δίκτυα εμπιστοσύνης και δεν μπορεί να υποκατασταθεί από την ηλεκτρονική επαφή και επικοινωνία.

¹⁰⁷ Για μια ανλυτικότερη μελέτη σχετικά με τη συγκέντρωση τέτοιων δραστηριοτήτων στα σημαντικότερα διεθνή αστικά κέντρα βλέπε: Moss Mitchell (1987): "Telecommunications, World Cities and Urban Policy", Urban Studies, 24.

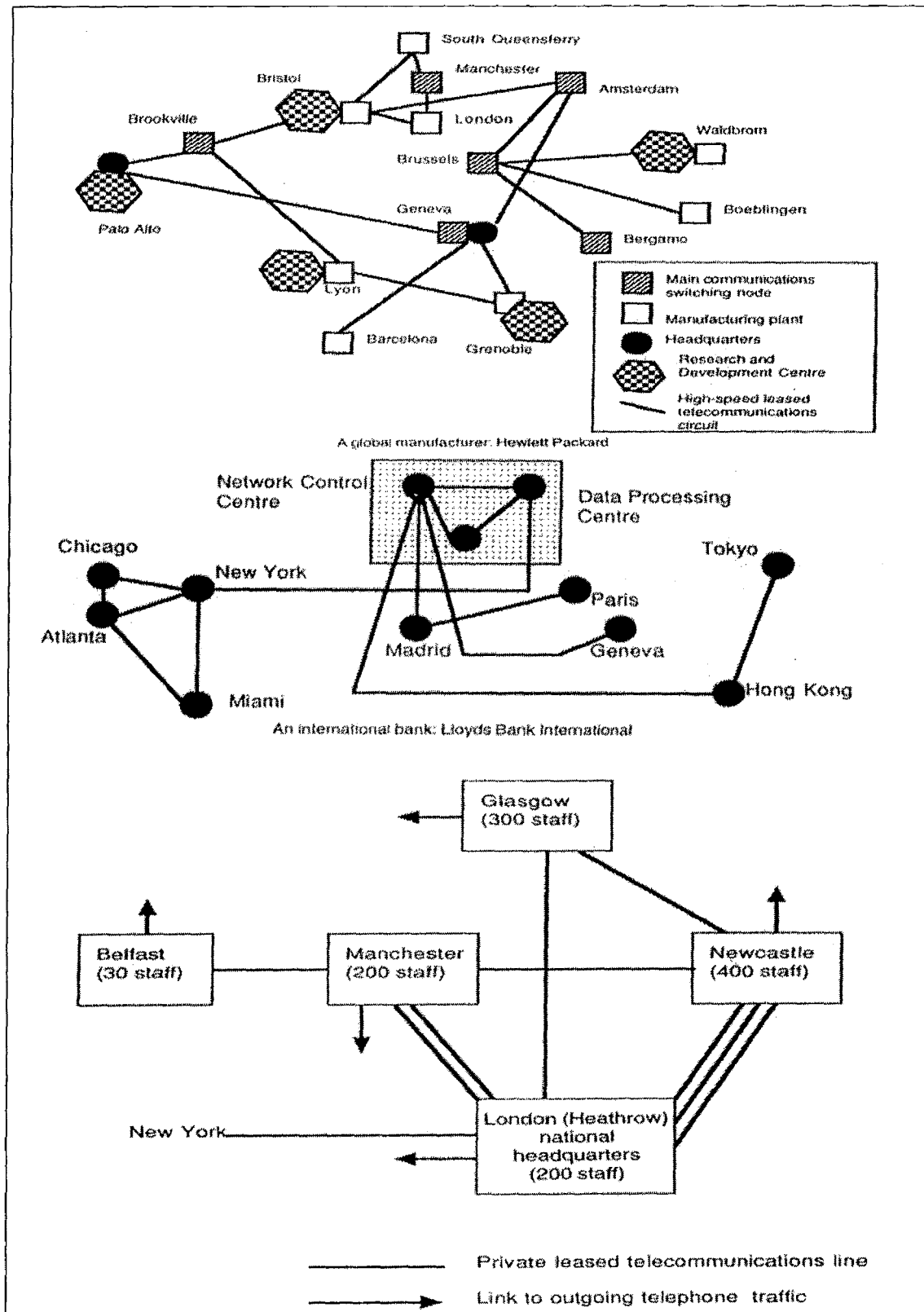
Οι προαναφερθείσες εξελίξεις θα μπορούσαμε να πούμε πως αποτελούν αποτέλεσμα της αναζήτησης του κεφαλαίου για φθηνότερη εργασία. Γι' αυτό και το βιομηχανικό κεφάλαιο «μετανάστευσε» σε λιγότερο ανεπτυγμένες περιοχές ή «τρίτες» χώρες, πράγμα που επέτρεψε η πρόοδος στις επικοινωνίες και πολύ περισσότερο στις μεταφορές. Όμως τις τελευταίες δεκαετίες παρατηρείται και το φαινόμενο της «φυγής» και τριτογενών δραστηριοτήτων από κεντρικά σημεία των πόλεων. Αυτή η διαδικασία συνίσταται στη μετακίνηση «ρουτινοποιημένων» τριτογενών εργασιών [back-office] από το ακριβό και πυκνοκατοικημένο CBD είτε προς τα προάστια, είτε προς άλλες μικρότερες πόλεις, είτε ακόμη και προς άλλες χώρες. Η διαδικασία αυτή έχει ονομαστεί «ηλεκτρονική μετανάστευση» [electronic immigration]. Σε πραγματικούς όρους αυτή η μετακίνηση παρουσιάζεται σαν μια αποκεντρωτική διαδικασία (α) σε διεθνές επίπεδο από τον πλούσιο Βορρά προς το φτωχότερο Νότο, (β) σε περιφερειακό επίπεδο απ' τον πυρήνα προς την περίμετρο και (γ) σε ενδοαστικό επίπεδο από το CBD προς τα προάστια¹⁰⁸.

Μπορούμε να εντοπίσουμε μια σειρά παραδειγμάτων περιοχών που στο νέο διεθνή καταμερισμό της εργασίας, λόγω της τηλεπικοινωνιακής προόδου, «φιλοξενούν» ρουτινοποιημένες δραστηριότητες. Μια τέτοια περίπτωση αποτελούν οι Βαλεαρίδες Νήσοι στην Ισπανία, στις οποίες έχει κατασκευαστεί ένα δίκτυο γραφείων εφοδιασμένων με προηγμένα τηλεπικοινωνιακά συστήματα που συνδέουν την περιοχή αυτή με τη Βόρεια Ευρώπη και ειδικεύονται στον τουριστικό κλάδο. Ένα ακόμη παράδειγμα αποτελεί το κράτος των Φιλιππίνων που εξυπηρετεί σε μεγάλο ποσοστό τις back-office ανάγκες των χωρών της ΝΑ Ασίας. Ανάλογο ρόλο παίζει και η Τζαμάικα για μια σειρά αμερικανικών επιχειρήσεων και η Ιρλανδία για Ευρωπαϊκές.

Τα αποκεντρωτικά φαινόμενα που αναφέραμε σχετικά με τις back-office δραστηριότητες μπορούμε να τα προσεγγίσουμε και να τα εντοπίσουμε αν δούμε τη συμπεριφορά ορισμένων σημαντικών πολυεθνικών επιχειρήσεων. Είναι γεγονός πως η τεχνολογική πρόοδος των τηλεπικοινωνιών έδωσε τη δυνατότητα στις πολυεθνικές επιχειρήσεις να διασκορπίσουν αυτές τους τις δραστηριότητες σε περιοχές χαμηλότερου κόστους κατασκευάζοντας παράλληλα τα ανάλογα υποστηρικτικά τηλεπικοινωνιακά δίκτυα ή αξιοποιώντας τα ήδη υπάρχοντα. Το παρακάτω σχήμα παρουσιάζει τον τρόπο οργάνωσης τριών γνωστών εταιριών κατά τα μέσα της

¹⁰⁸ Για την τελευταία περίπτωση βλέπε πιο αναλυτικά παρακάτω στο τμήμα 6.3.

δεκαετίας του 1990: της εταιρίας πληροφορικής Hewlett Packard, της διεθνούς τράπεζας Lloyds και της αεροπορικής British Airways. Είναι εμφανές πως η τηλεπικοινωνιακή πρόοδος έδωσε τη δυνατότητα σε αυτές τις επιχειρήσεις να αποκεντρώσουν μεγάλο μέρος των δραστηριοτήτων τους.



Πηγή: Graham S & Marvin S (1996): "Telecommunications and the City", London, Routledge.

Συνοψίζοντας μπορούμε να πούμε πως ο νέος διεθνής καταμερισμός της εργασίας που χαρακτηρίζεται από την κυριαρχία της τριτογενούς δραστηριότητας έχει οδηγήσει στη συγκέντρωση των επιτελικών και περισσότερο δημιουργικών κλάδων του τριτογενούς τομέα σε μια «ομάδα» πόλεων. Αυτές οι πόλεις έλκουν τις έδρες πολυεθνικών επιχειρήσεων, άλλων μεγάλων εταιριών, υποστηρικτικών δραστηριοτήτων καθώς και ένα απαραίτητο συνοδευτικό πλέγμα προηγμένων υπηρεσιών. Σημαντικότερος παράγοντας διαμόρφωσης αυτής της κατάστασης είναι τα σύγχρονα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα που έχουν σήμερα μετατρέψει τις πόλεις αυτές σε κόμβους διαχείρισης και επεξεργασίας τηλεπικοινωνιακών και πληροφοριακών ροών. Παράλληλα όμως οι τηλεπικοινωνιακές εξελίξεις έχουν επιτρέψει και την φυγή κάποιων «ρουτινοποιημένων» τριτογενών δραστηριοτήτων από το CBD ή γενικότερα από τα ανεπτυγμένα αστικά κέντρα προς τα προάστια, προς γειτονικές πόλεις ή προς αναπτυσσόμενες χώρες.

Αυτή η λογική διαπνέει τα περισσότερα θεωρητικά μοντέλα που στο δεύτερο κεφάλαιο ονομάσαμε «σύγχρονα» και ενσωματώνουν ως βασική ερμηνευτική μεταβλητή την τηλεπικοινωνιακή πρόοδο. Παρ' όλα αυτά τα θεωρητικά αυτά υποδείγματα αν και μπορούν να μας δώσουν ικανοποιητικές ερμηνείες του ιεραρχικού τρόπου διαμόρφωσης του αστικού δικτύου σε περιφερειακό, εθνικό ή διεθνές επίπεδο, δεν μπορούν να ενσωματώσουν επαρκώς τη λειτουργική πολυπλοκότητα και τις οριζόντιες σχέσεις μεταξύ μεγάλων, μεσαίων και μικρών αστικών κέντρων, που αναπτύσσονται πραγματικά ή δυνητικά λόγω των τηλεπικοινωνιών. Γι' αυτό και σε θεωρητικό επίπεδο οι περισσότερες προσεγγίσεις (και η παρούσα) καλύπτονται πίσω από τη απλή θέση και γενίκευση ότι οι αστικές και περιφερειακές εξελίξεις τείνουν να διαφοροποιούνται όλο και περισσότερο μεταξύ των διαφόρων περιοχών του πλανήτη, κάτι που σημαίνει πως στην ίδια περίοδο, σε διαφορετικές περιοχές λειτουργούν διαφορετικά μοντέλα αστικής ανάπτυξης, ανάλογα με το ρόλο των πόλεων και των περιοχών στις οποίες βρίσκονται στο νέο διεθνή καταμερισμό της εργασίας.

6.2 Θεσμική Μεταρρύθμιση- Νέα Τηλεπικοινωνιακά Δίκτυα και Πόλεις:

Αν η τηλεπικοινωνιακή πρόοδος αποτέλεσε την ικανή συνθήκη αφενός για την ισχυροποίηση μερίδας αστικών κέντρων και κατ' επέκταση των CBD τους και αφετέρου για τη διασπορά κάποιων back-office δραστηριοτήτων, η θεσμική

μεταρρύθμιση των τηλεπικοινωνιών αποτέλεσε την αναγκαία συνθήκη και αυτό γιατί η απορρύθμιση και απελευθέρωση των τηλεπικοινωνιών επέτρεψε σε τηλεπικοινωνιακές επιχειρήσεις όχι μόνο να παράσχουν υπηρεσίες επί των δοσμένων δικτύων, αλλά να μπορέσουν να «στήσουν» και εναλλακτικά δίκτυα. Λόγω κόστους και χωρητικότητας στην πρωτοπορία των νέων αυτών δικτύων βρίσκονται τα συστήματα οπτικών ινών που εξυπηρετούν κυρίως μεγάλους, εταιρικούς χρήστες που κατ' αυτό τον τρόπο δε χρειάζεται πια να μισθώνουν κυκλώματα επί των παλιών συμβατικών δικτύων.

Εδώ βρίσκεται και η μεγάλη διαφοροποίηση εκείνων των τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών που στο τέταρτο κεφάλαιο ονομάσαμε καθιερωμένες σε σχέση με εκείνες που ονομάσαμε εξειδικευμένες. Η διαφορά έγκειται στο γεγονός ότι ενώ οι καθιερωμένες υπηρεσίες τείνουν με το χρόνο να ακολουθούν, ως ένα βαθμό, την πορεία της πληθυσμιακής εξέλιξης και να καλύπτουν μειονεκτικές, αγροτικές, απομακρυσμένες περιοχές και «μικρούς» χρήστες, οι εξειδικευμένες υπηρεσίες έλκονται αποκλειστικά από τη δύναμη της ζήτησης και από τις ανάγκες συγκεκριμένων μεγάλων χρηστών. Έτσι σε σχέση με τις καθιερωμένες υπηρεσίες, οι εξειδικευμένες δημιουργούν σημαντικότερα μεγαλύτερες δικτυακές επιλεκτικότητες, κοινωνικο-χρηστικές και χωρικές.

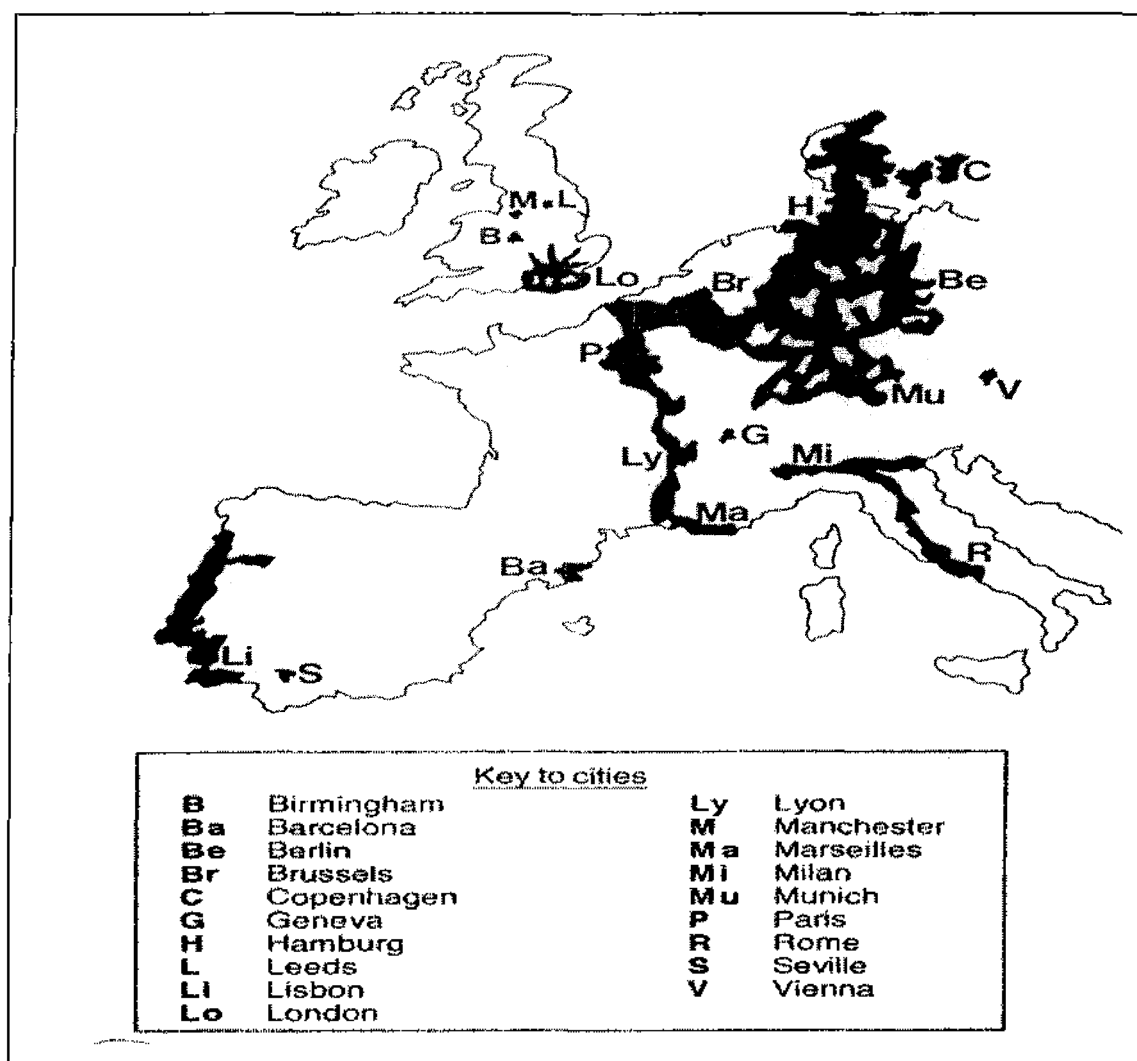
Η χωρική επιλεκτικότητα εκφράζει την τάση των δικτύων να προσανατολίζονται χωρικά, οδηγούμενα από τη ζήτηση ή επιδιώκοντας τη δημιουργία περιβάλλοντος προσφοράς, δημιουργώντας έτσι ευνοούμενους και λιγότερο ευνοούμενους χώρους. Η κοινωνική-χρηστική επιλεκτικότητα εκφράζει την τάση των δικτύων να προσανατολίζονται προς ομάδες χρηστών ή μεμονωμένους χρήστες που έχουν όμως αυξημένες απαιτήσεις για διακίνηση μεγάλων όγκων δεδομένων, εξυπηρετώντας έτσι συγκεκριμένες κοινωνικές και οικονομικές ομάδες. Οι δύο μορφές επιλεκτικότητας που αναφέρθηκαν και προσδιορίστηκαν δεν αποτελούν ανεξάρτητες μεταξύ τους οντότητες. Μάλιστα η πιο συνηθισμένη περίπτωση είναι οι δύο αυτές μορφές να συνδέονται και να αλληλοτροφοδοτούνται.¹⁰⁹

Ασφαλώς επιλεκτικότητες υπάρχουν και στην περίπτωση των καθιερωμένων υπηρεσιών ειδικά κατά το πρώτο διάστημα εγκατάστασης των δικτύων και παροχής των υπηρεσιών, όμως με το χρόνο παρατηρείται μια άμβλυνση της έντασης αυτών

¹⁰⁹ Σκάγιαννης Π (1994β): «Τηλεπικοινωνίες και Αστικός Χώρος: η Περίπτωση του Βόλου», Ημερίδα Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, Βόλος 18 Μαρτίου.

των επιλεκτικότητων λόγω της πτώσης του κόστους και λόγω κάποιων ρυθμιστικών πολιτικών καθολικής προσβασιμότητας.

Για παράδειγμα, η κινητή τηλεφωνία κατά τα πρώτα χρόνια ανάπτυξής της στον ευρωπαϊκό χώρο προσανατολίστηκε με βάση τα αστικά κέντρα, ενώ η χρήση της περιορίστηκε κυρίως σε μεσαία και υψηλά εισοδήματα και σε εξειδικευμένους χρήστες (π.χ στελέχη επιχειρήσεων, ελεύθερους επαγγελματίες) λόγω του σχετικά μεγάλου κόστους εξοπλισμού. Για του λόγου το αληθές το παρακάτω σχήμα παρουσιάζει την κάλυψη των δικτύων ψηφιακής κινητής τηλεπικοινωνίας GSM¹¹⁰ στην Δυτική Ευρώπη κατά το έτος 1992. Στο πλαίσιο αναφέρονται οι πόλεις οι οποίες υπήρξαν τα αρχικά κέντρα παροχής αυτής της υπηρεσίας.

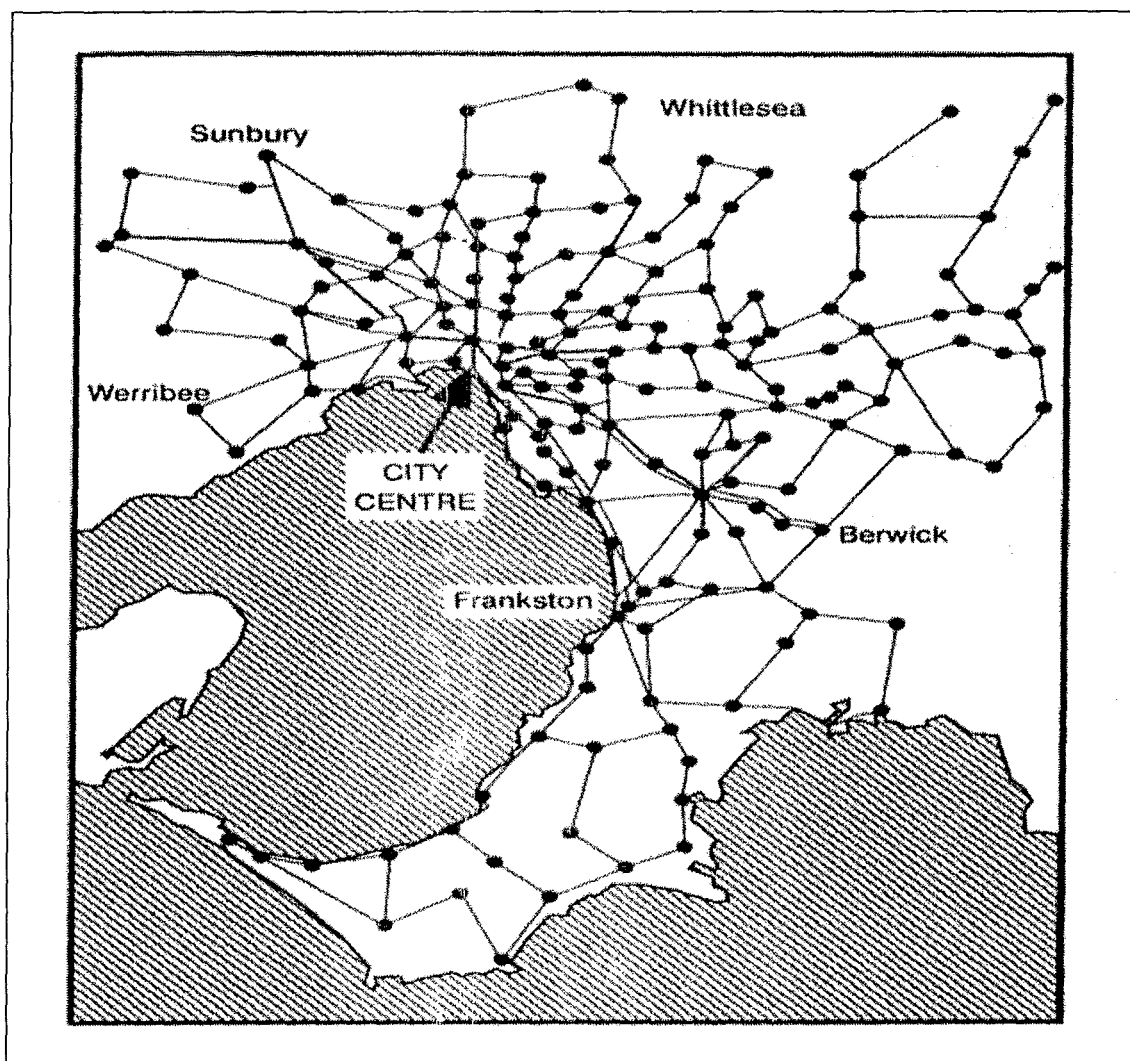


Πηγή: Graham S & Marvin S (1996): "Telecommunications and the City", London, Routledge.

¹¹⁰ Πρόκειται για ευρωπαϊκό σύστημα ψηφιακής κινητής τηλεφωνίας που λειτούργησε για πρώτη φορά το 1988. Αν και αρχικά λειτούργησε στην Ευρώπη, δεν άργησε να καθιερωθεί και σε πολλά άλλα κράτη ανά τον κόσμο. Σήμερα στην πλατφόρμα ου έχουν ενσωματωθεί πολλές νέες ασύρματες τεχνολογίες, κάνοντας δυνατή την αποστολή δεδομένων, φαξ, εικόνων και την πρόσβαση στο Διαδίκτυο.

Σε αντιδιαστολή με τα παραπάνω, τα νέα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα που παρέχουν εξειδικευμένες υπηρεσίες κυρίως σε μεγάλους επιχειρηματικούς χρήστες, έλκονται αποκλειστικά από τη διαμορφωμένη ζήτηση σε συγκεκριμένα γεωγραφικά σημεία. Επίσης λόγω του απορρυθμισμένου θεσμικού περιβάλλοντος δεν υπόκεινται σε περιορισμούς καθολικής προσβασιμότητας. Αυτά τα γεωγραφικά σημεία είναι εκείνα τα αστικά κέντρα που παίζουν σημαντικό ρόλο στο οικονομικό γίγνεσθαι σε διεθνές, εθνικό ή περιφερειακό επίπεδο. Για παράδειγμα το δίκτυα οπτικών ινών δεν είναι σήμερα προσανατολισμένα στην ευρεία κατανάλωση και μάλιστα δεν προβλέπεται να είναι για αρκετά ακόμη μεγάλο διάστημα (αφού π.χ η τεχνική ADSL μπορεί να καλύψει τις καταναλωτικές απαιτήσεις των οικιακών και μικρών χρηστών υποκαθιστώντας τις δυνατότητες που δίδουν οι οπτικές ίνες).

Το παρακάτω σχήμα δίνει ένα παράδειγμα του δικτύου οπτικών ινών της Μελβούρνης της Αυστραλίας κατά το 1995.



Πηγή: Graham S & Marvin S (1996): "Telecommunications and the City", London, Routledge.

Με αυτή τη λογική έχει εγκατασταθεί και αναπτυχθεί στο City του Λονδίνου, (κυρίως λόγω της δραστηριοποίησης της Mercury) ένα ειδικό δίκτυο οπτικών ινών με μεγάλο φάσμα δυνατοτήτων, που έχει σχεδιαστεί για να επιτρέπει τη μεγαλύτερη ροή δεδομένων μεταξύ τοπικών χρηματοοικονομικών οργανισμών, αποκλείοντας το ευρύ κοινό. Η πρόσβαση σε αυτό το σύστημα είναι δυνατή μόνο μέσω της εγκατάστασης σε αυτή την περιοχή. Η Mercury σήμερα έχει επεκτείνει το σύστημα οπτικών ινών της με κομβικά σημεία [hubs] το Λονδίνο, το Μάντσεστερ και το Μπέρμιγγαμ. Ομοίως με την απορρύθμιση και απελευθέρωση των βρετανικών τηλεπικοινωνιών, και άλλες επιχειρήσεις διαχείρισης δικτύων οπτικών ινών άρχισαν να δραστηριοποιούνται. Αποτέλεσμα είναι σήμερα στο City και στο West End District του Λονδίνου να βρίσκονται συγκεντρωμένα 4 τουλάχιστον υπερσύγχρονα συστήματα οπτικών ινών (των BT, Cable & Wireless, MFS, COLT), στα οποία παρέχουν εξειδικευμένες υπηρεσίες αναρίθμητοι πάροχοι.¹¹¹

Ανάλογη είναι η περίπτωση του Manhattan της Νέας Υόρκης. Πιο συγκεκριμένα, η New York Telephone έχει κατασκευάσει μια μεγάλης χωρητικότητας εγκατάσταση οπτικών ινών (ένα «δαχτυλίδι») γύρω από το Manhattan που συνδέει δώδεκα σημαντικά κέντρα μεταγωγής και εξυπηρετεί τις τηλεπικοινωνιακές ανάγκες του επιχειρηματικού κόσμου της περιοχής. Τέτοια σύγχρονα συστήματα μπορούμε να συναντήσουμε στις περισσότερες πόλεις των ΗΠΑ, με τα σημαντικότερα να εντοπίζονται στο Λος Άντζελες, στο Σαν Φραντσίσκο, στο Σικάγο. Στις ΗΠΑ επίσης παρόμοια δίκτυα αναπτύσσονται όχι μόνο με πρωτοβουλία τοπικών αρχών ή τηλεπικοινωνιακών επιχειρήσεων, αλλά και με πρωτοβουλία μεγάλων επιχειρήσεων με μεγάλες και εξειδικευμένες επικοινωνιακές ανάγκες, που προτιμούν συχνά να δομήσουν το δικό του επικοινωνιακό σύστημα, παρακάμπτοντας έτσι τις εγκαταστάσεις των τοπικών τηλεφωνικών εταιριών που είναι διαθέσιμες στο ευρύ κοινό. (βλέπε την Citicorp στο Manhattan, την Westinghouse στο Pittsburgh, την Boeing στο Seattle)¹¹².

Οι παραπάνω εξελίξεις βέβαια δεν αφορούν μόνο τα μεγάλα ανεπτυγμένα κράτη, και δη τα πρωτοπόρα κράτη σε ότι αφορά την τηλεπικοινωνιακή απορρύθμιση, αλλά και μικρότερα όπως την Ελλάδα. Έτσι για παράδειγμα, πολύ πρόσφατα η εταιρία «Αττικές Τηλεπικοινωνίες» ολοκλήρωσαν τη δημιουργία ενός δικτύου οπτικών ινών, συνολικού μήκους 360 χλμ που καλύπτει το Λεκανοπέδιο της

¹¹¹ Graham Stephen and Marvin Simon (1999): ο.π.

¹¹² Moss Mitchell L. (1997): ο.π.

Αττικής και προσφέρει υπηρεσίες μισθωμένων γραμμών υψηλής ποιότητας, δεδομένου ότι χρησιμοποιεί αποκλειστικά οπτικές ίνες μέχρι το κτίριο του πελάτη [fiber to the building]. Χρήστες αυτών των υπηρεσιών είναι άλλες εταιρίες τηλεπικοινωνιών που δραστηριοποιούνται στη φωνητική τηλεφωνία και στο Διαδίκτυο αλλά και φυσικά απευθείας μεγάλες επιχειρήσεις και οργανισμοί που έχουν υψηλές τηλεπικοινωνιακές ανάγκες (τράπεζες και εταιρίες που βασίζονται πολύ στη λειτουργία των μηχανογραφικών τους κέντρων).¹¹³

Ασφαλώς η ανάπτυξη των παραπάνω δικτύων έχει ως επακόλουθο και την απαίτηση για διασύνδεση μεταξύ των δικτύων διαφορών πόλεων. Στην περίπτωση των ΗΠΑ η σύνδεση των συστημάτων οπτικών ινών των μεγάλων αστικών κέντρων ακολούθησε το παράδειγμα των μεταφορών. Για την ακρίβεια, οι κεντρικότεροι ιστοί αυτών των γραμμών οπτικών ινών ήταν και είναι διαμορφωμένοι με βάση τα μεγάλα αστικά κέντρα των ΗΠΑ «τρέχοντας» παράλληλα με μεγάλους αυτοκινητοδρόμους και σιδηροδρομικές γραμμές. Σχετικά με την περίπτωση του Ηνωμένου Βασιλείου χρησιμοποιήθηκαν πολλές τεχνικές, όπως η διασύνδεση των συστημάτων οπτικών ινών μέσω των σιδηροδρομικών γραμμών, μέσω των πυλώνων υψηλής τάσης της ηλεκτρικής ενέργειας και μέσω των οδικών αξόνων.¹¹⁴

Σε ότι αφορά τη διασύνδεση τέτοιων συστημάτων σε διακρατικό επίπεδο, αλλά και άλλων δικτύων, ακολουθούνται δύο πρακτικές: (1) η δορυφορική σύνδεση αν οι αποστάσεις είναι μεγάλες (π.χ υπερατλαντικές) και (2) η ανάπτυξη διακρατικών- περιφερειακών συστημάτων οπτικών ινών (συνήθως υποβρυχίων), που συνδέουν σημαντικά αστικά κέντρα. Τέτοια συστήματα έχουν αναπτυχθεί για παράδειγμα: στη Μαύρη Θάλασσα (KAFOS: Τουρκία, Βουλγαρία, Ρουμανία), στη Μεσόγειο (MedNautilus: Ελλάδα, Τουρκία, Κύπρος, Ισραήλ, Ιταλία, Ισπανία, Γαλλία, Γερμανία, Ολλανδία, Βέλγιο, Ηνωμένο Βασίλειο), στην Ανατολική Μεσόγειο (ITUR: Ιταλία, Τουρκία, Ουκρανία, Ρωσία και TBL: Ιταλία, Αλβανία, Βουλγαρία, Τουρκία), στην Αδριατική (Adria 1: Ιταλία, Κροατία, Αλβανία, Γερμανία), στον Ινδικό (Sea-Me-We 3: Ανατολική Αφρική, Νότια Ασία, Αυστραλία), κ.α.¹¹⁵

Από τα παραπάνω μπορούμε να συμπεράνουμε πως λόγω της πολιτικής μεταρρύθμισης στις τηλεπικοινωνίες (η οποία έχει επεκταθεί σε ολόκληρο τον

¹¹³ «Τηλεπικοινωνίες» ειδική έκδοση της εφημερίδας ΗΜΕΡΗΣΙΑ, 20/11/2004.

¹¹⁴ Graham Stephen and Marvin Simon (1996): ο.π, σελ.329.

¹¹⁵ Σκάγιαννης Π.Δ (1994α): ο.π σελ. 161-162.

κόσμο) και κυρίως της απορρύθμισης του κλάδου κατασκευής και διαχείρισης δικτύων, τα νέα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα (κυρίως οπτικών ινών) προσανατολίζονται με βάση τη ζήτηση στα μεγάλα αστικά κέντρα, όπου δραστηριοποιούνται μεγάλοι, εταιρικοί χρήστες (και άλλοι οργανισμοί όπως πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα, δημόσιες υπηρεσίες). Κατ'αυτό τον τρόπο οξύνουν τις χωρικές και κοινωνικο-χρηστικές επιλεκτικότητες και «...δημιουργούν ένα είδος σωρευτικού αποτελέσματος»¹¹⁶. Με άλλα λόγια, ο εξοπλισμός αυτών των πόλεων με υπερσύγχρονες τηλεπικοινωνιακές υποδομές μπορεί να ενισχύσει ακόμη περισσότερο το ρόλο τους σε σχέση με την περίμετρο¹¹⁷, έλκοντας μεγάλες και δυναμικές επιχειρήσεις και οργανισμούς. Τα σύγχρονα εξειδικευμένα τοπικά δίκτυα τηλεπικοινωνιών αποτελούν κατ'αυτό τον τρόπο μη μεταφέρσιμη εισροή που προσδίδει τοπικά πλεονεκτήματα, αφού αφενός δίδουν τη δυνατότητα για υψηλού επιπέδου επικοινωνία εντός της πόλης, ενώ αφετέρου δίδουν τη δυνατότητα ομοίως για υψηλού επιπέδου επικοινωνία με άλλα αστικά κέντρα, εφόσον αποτελούν κόμβοι διασύνδεσης, είτε ενσύρματα είτε ασύρματα.

6.3 Τηλεπικοινωνίες και Διαμόρφωση του Ενδοαστικού Χώρου:

Για να εξετάσουμε εκτενέστερα εκτενώς τον τρόπο επίδρασης των σύγχρονων τηλεπικοινωνιακών εξελίξεων στη φυσική μορφή του αστικού χώρου [urban physical form] θα αξιοποιήσουμε το παράδειγμα των μεγάλων πόλεων του δυτικού ανεπτυγμένου κόσμου που αναπτύξαμε στο τμήμα 6.1, διότι αυτές οι πόλεις μπορούν καλύτερα να μας δώσουν πειστικές απαντήσεις σχετικά με τα νέα χαρακτηριστικά των αστικών κέντρων και να αντιπροσωπεύουν καλύτερα αυτό που στην ακαδημαϊκή βιβλιογραφία συναντάται ως «μεταβιομηχανική» ή «πληροφοριακή» πόλη.

Για τις ανάγκες της ανάλυσής μας θα κάνουμε μια σύντομη ιστορική προσέγγιση της μετεξέλιξης της πόλης, από βιομηχανικού μονοκεντρικού σε μητροπολιτικού πολυκεντρικού χαρακτήρα γεωγραφική συγκέντρωση, εστιάζοντας στο ρόλο που επιτελούν οι τηλεπικοινωνίες. Το σχήμα που ακολουθεί παρουσιάζει αυτόν τον τρόπο μετεξέλιξης της πόλης, στεκόμενο σε τρεις σταθμούς: (1) τη

¹¹⁶ Σκάγιαννης Π.Δ (1994α): ο.π σελ. 184-188.

¹¹⁷ Η διάκριση πόλης περιμέτρου στη συγκεκριμένη περίπτωση μπορεί να αφορά περιφερειακό, εθνικό ή διεθνές επίπεδο.

μονοκεντρική βιομηχανική πόλη του 19^{ου} αιώνα, (2) τη μονοκεντρική τριτογενοποιημένη πόλη του μεγαλύτερου μέρους του 20^{ου} αιώνα και (3) την πολυκεντρική μητρόπολη των τελών του 20^{ου} αιώνα και των αρχών του 21^{ου}.¹¹⁸

Πιο συγκεκριμένα, σε ότι αφορά τα χαρακτηριστικά της πρώτης περιόδου μπορούμε να πούμε πως η πόλη πριν την εφεύρεση του τηλεφώνου και την επέκταση των δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας αντιμετώπιζε πολλούς χωρικούς περιορισμούς. Αυτοί οι περιορισμοί οδήγησαν στην ανάπτυξη της έννοιας της «πόλης που μπορεί να διασχιστεί με τα πόδια» [walking city]. Η ακτίνα της πόλης ήταν πολύ περιορισμένη (2-3 χιλιόμετρα) και η συγκέντρωση των οικονομικών δραστηριοτήτων βασιζόταν αποκλειστικά στην αξία της φυσικής επαφής, στην εγγύτητα του εργατικού δυναμικού και της αγοράς. Στο κέντρο της πόλης συγκεντρώνονταν τόσο οι δευτερογενείς όσο και οι τριτογενείς οικονομικές δραστηριότητες.

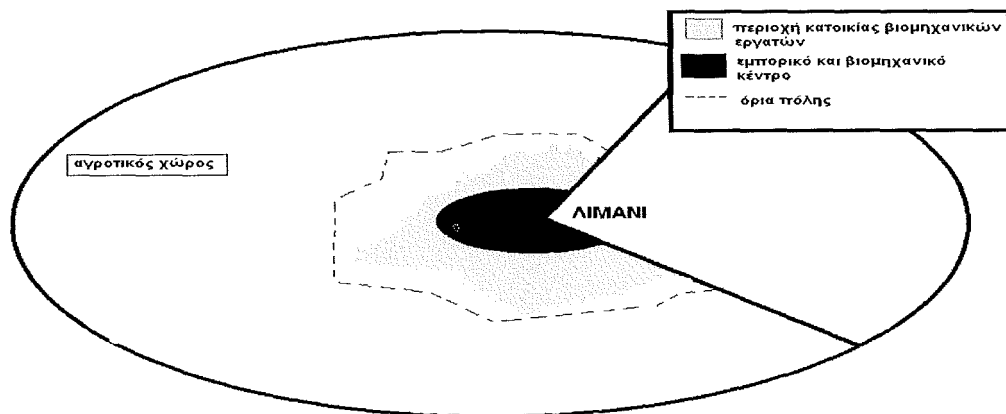
Κατά τη δεύτερη περίοδο, η κατάσταση μεταβλήθηκε σημαντικά. Η ανάπτυξη των νέων (τότε) δικτύων (ηλεκτρικής ενέργειας, τηλεφωνίας, ύδρευσης, φυσικού αερίου, μεταφορών) συντέλεσε στην υπερνίκηση πολλών χωρικών εμποδίων. Έτσι, επιταχύνθηκε η μετεγκατάσταση της βιομηχανίας εκτός κεντρικών σημείων των πόλεων (στην περίπτωση του σχήματος σε δορυφορική πόλη). Η ανάπτυξη και επέκταση όμως των τηλεφωνικών δικτύων παράλληλα επέτρεψε και την επαναχωροθέτηση των διοικητικών και οργανωτικών δραστηριοτήτων των βιομηχανιών σε κεντρικά σημεία της πόλης, διαδικασία που διαμόρφωσε το γνωστό μας CBD. Αυτή η επίδραση των συμβατικών τηλεφωνικών δικτύων είναι η απόδειξη ότι η επίδραση των τηλεπικοινωνιών στην ενδοαστική διαμόρφωση δεν αποτελεί κάτι το τελείως νέο στο συγκεκριμένο πεδίο της οικονομικής των αστικών κέντρων.

Τέλος, κατά την τρίτη περίοδο το εξεταζόμενο αστικό κέντρο λαμβάνει τη μορφή πολυκεντρικής μητρόπολης. Σε αυτή την εξέλιξη σημαντικό ρόλο διαδραμάτισε η σημαντική βελτίωση όλων των αστικών υποδομών και κυρίως η τηλεπικοινωνιακή τεχνολογική πρόοδος, η οποία επέτρεψε και σε τριτογενείς οικονομικές δραστηριότητες να «δραπετεύσουν» από το κέντρο της πόλης- το CBD- προς τα προάστια ή προς άλλες πόλεις (κάτι που δεν φαίνεται στο συγκεκριμένο σχήμα). Όπως ήδη έχουμε εξηγήσει αυτές οι δραστηριότητες αφορούν «ρουτινοποιημένες» τριτογενείς εργασίες που μπορούν να διεκπεραιωθούν χωρίς φυσική παρουσία ή με ελάχιστη. Η εξέλιξη αυτή συνοψίζει την αποκεντρωτική

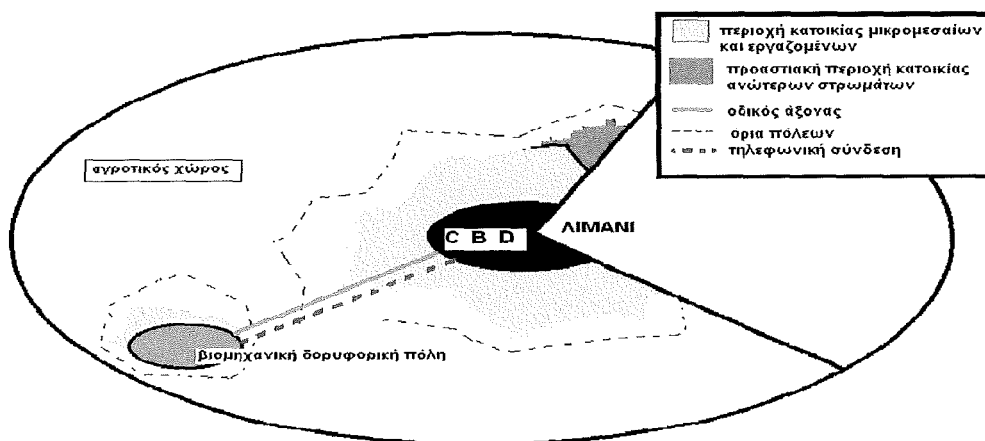
¹¹⁸ Graham Stephen and Marvin Simon (1996): ο.π., σελ.313-317.

επίδραση των τηλεπικοινωνιών στην πόλη. Όμως οι σύγχρονες τηλεπικοινωνίες έχουν και σημαντικά συγκεντρωτικά και κεντροποιητικά αποτελέσματα, τα σημαντικότερα εκ των οποίων είναι: (1) ο συγκεντρωστικός τρόπος αποκέντρωσης των «ρουτινοποιημένων» τριτογενών δραστηριοτήτων και (2) η ενδυνάμωση του ρόλου του CBD γεωγραφικά ή εικονικά.

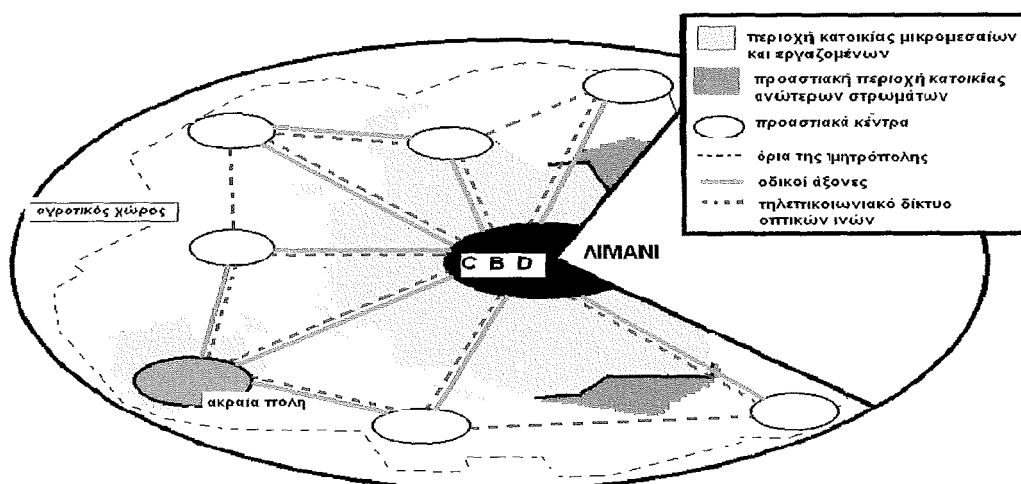
(α)



(β)



(γ)



Προαστιοποίηση των Back-Office Δραστηριοτήτων

Μια από τις σημαντικότερες ανακατατάξεις, που επέφερε η ανάπτυξη της τηλεπικοινωνιακής τεχνολογίας και η απορρύθμιση του κλάδου, στον αστικό ιστό είναι η μετατόπιση κάποιων εργασιών από την κεντρική επιχειρηματική περιοχή [CBD] προς τα προάστια της πόλης. Πριν από τη δεκαετία του 1970 στην περίπτωση του δυτικού κόσμου, οι περισσότερες επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών (τραπεζικής, χρηματοοικονομικών, ασφαλειών, μεσιτειών, οργάνωσης, διοίκησης, διαχείρισης κ.λπ) είχαν εγκατεστημένα όλα τα τμήματά τους στο κέντρο της πόλης, ή τουλάχιστον επιθυμούσαν να τα έχουν, λόγω της έντονης ανάγκης για φυσικές διαπροσωπικές επαφές με άλλες επιχειρήσεις. Επομένως, το CBD αποτελούσε ένα κεντρικό σημείο συνάντησης των εργαζομένων διαφόρων επιχειρήσεων. Αυτή η αστική διάρθρωση ήταν σύμφωνη με το παραδοσιακό μοντέλο της μονοκεντρικής πόλης [traditional monocentric city].

Με την πρόοδο των επικοινωνιών όμως και την παράλληλη απορρύθμιση και απελευθέρωση που μείωσε σημαντικά το κόστος μετάδοσης δεδομένων, ήχου και εικόνων και προσέφερε εναλλακτικές λύσεις, κάποιες δραστηριότητες άρχισαν να ανεξαρτητοποιούνται από την ανάγκη εγκατάστασης στο CBD· εγκατάσταση που διόγκωνε σημαντικά τα λειτουργικά έξοδα των επιχειρήσεων λόγω των υψηλών ενοικίων γης στον κέντρο της πόλης. Οι νέες τηλεπικοινωνιακές λύσεις λοιπόν «έσπρωξαν» προς τα προάστια τα τμήματα των επιχειρήσεων που σχετίζονταν με χαρτική δουλειά, αρχειοθέτηση, υποστηρικτικές υπηρεσίες, τηλεφωνική εξυπηρέτηση και συνηθίζεται να αποκαλούνται «ρουτινοποιημένες».

Οι τηλεπικοινωνιακές λύσεις που έκαναν δυνατή την προαστιοποίηση των back-office δραστηριοτήτων, ενσωματώθηκαν σε ειδικά κτήρια τα οποία λόγω του εξοπλισμού τους μπόρεσαν να ικανοποιήσουν τις σύγχρονες ανάγκες. Τα κτήρια αυτά συναντώνται στη βιβλιογραφία ως «έξυπνα» [smart ή intelligent buildings]. Πρόκειται για κτήρια με προσαρμοστικά περιβάλλοντα υψηλής ποιότητας, ενεργειακής επάρκειας, εξοπλισμένα με συστήματα ασφαλείας και προστασίας και μεγάλες δυνατότητες προηγμένης εσωτερικής και εξωτερικής επικοινωνίας.¹¹⁹ Πιο

¹¹⁹ Green Leigh Nancy (2000): "People Versus Place: Telecommunications and Flexibility Requirements of the CBD" στο "Cities in the Telecommunications Age" των Wheeler J. O, Aoyama Y & Warf B (2000), Routledge New York & London.

συγκεκριμένα, από την τηλεπικοινωνιακή σκοπιά τα «έξυπνα κτήρια» μπορούν να αποτελέσουν χώρο συναλλαγής μεταξύ επιχειρήσεων, να προσφέρουν πρόσβαση στο δημόσιο τηλεφωνικό δίκτυο, σε υπεραστικές υπηρεσίες, σε προηγμένες υπηρεσίες, όπως τηλεδιάσκεψη και αποστολή ηχητικών μηνυμάτων, ενώ τέτοια κτήρια είναι «ενδο-δικτυωμένα» με τοπικά δίκτυα υπολογιστών [LANs] που αποτελούν το «νευρικό» τους σύστημα. Η ανάγκη για «έξυπνα κτήρια» έχει οδηγήσει στην ανακατασκευή παλαιών κτηρίων στο CBD, αλλά κυρίως στην συγκέντρωση των πάρκων γραφείων στα ακραία σημεία των πόλεων και στα προάστια.¹²⁰

Όπως είπαμε όμως παραπάνω στην όλη περιγραφόμενη διαδικασία ενυπάρχει και ένα αρκετά οξύμωρο στοιχείο: το γεγονός ότι η αποκέντρωση των back-office δραστηριοτήτων πραγματοποιείται με τρόπο συγκεντρωτικό. Αυτός ο συγκεντρωτικός τρόπος έγκειται στο ότι η προαστιακή μετατόπιση-μετεγκατάσταση δεν πραγματοποιήθηκε κατά τρόπο ομοιόμορφο και συμμετρικό προς τα προάστια, αλλά με τη μορφή τοπικών συγκεντρώσεων-συστάδων [clusters]. Κατ'αυτό τον τρόπο οι επιχειρήσεις που προαστιοποίησαν τις δραστηριότητές τους προσπάθησαν να αξιοποιήσουν πιθανές οικονομίες κλίμακος, εντοπιότητας και αστικοποίησης είτε λόγω της ύπαρξης τηλεπικοινωνιακών δικτύων και άλλων υποδομών, είτε λόγω της συνεπακόλουθης εγκατάστασης και άλλων συμπληρωματικών και υποστηρικτικών δραστηριοτήτων.

Ενδεικτικά να αναφέρουμε πως ο προαστιακός γραφειακός χώρος, υπό την μορφή προαστιακής συστάδας γραφείων [suburban office cluster] άρχισε να διαμορφώνεται από τις αρχές της δεκαετίας του 1970 (κυρίως στις ΗΠΑ), με την μετεγκατάσταση κάποιων «εφεδρικών» δραστηριοτήτων τραπεζικών και ασφαλιστικών επιχειρήσεων. Από τότε αυτή η τάση αναπτύχθηκε με γοργούς ρυθμούς. Στις ΗΠΑ τη δεκαετία του 1970, η προαστιακή απασχόληση γραφείου αναπτύχθηκε αρκετές φορές πιο γρήγορα απ'ότι η απασχόληση γραφείου στο κέντρο της πόλης (116 έναντι 15%) κυρίως στις μητροπολιτικές περιοχές μεσαίου μεγέθους (με 250.000 έως 1.000.000 κατοίκους). Αυτή η τάση συνεχίστηκε και κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1980. Για παράδειγμα, ο προαστιακός χώρος που καλύπτονταν από επιχειρήσεις γραφείου στη μητροπολιτική περιοχή του Σικάγο υπερδιπλασιάστηκε μεταξύ των ετών 1980 και 1987, αυξάνοντας το μερίδιο των

¹²⁰ Moss Mitchell (1987): "Telecommunications, World Cities and Urban Policy", Urban Studies, 24, σελ. 534-546.

προαστίων στο συνολικό χώρο που καλυπτόταν με γραφεία από 29 σε 38%.¹²¹ Επιπροσθέτως στην περίπτωση της Ευρώπης στην περίμετρο των πολύ μεγάλων πόλεων εμφανίζονται σημαντικές επεκτάσεις δραστηριοτήτων στις οποίες κυριαρχούν αυτές του τριτογενή τομέα. Παραδείγματα τέτοιων επεκτάσεων αποτελούν η La Defense στα δυτικά του Παρισιού με 650 νέες επιχειρήσεις και πάνω από 100.000 εργαζόμενους, το Geschaefstand Nord στο Αμβούργο με πάνω από 35.000 θέσεις εργασία και το EUR στη Ρώμη.¹²²

Ισχυροποίηση του CBD

Το δεύτερο σημαντικό συγκεντρωτικό στοιχείο, σε σχέση με το εσωτερικό των αστικών κέντρων, που μπορεί να εντοπιστεί λόγω της επίδρασης των σύγχρονων τηλεπικοινωνιακών εξελίξεων είναι η ενδυνάμωση του ρόλου του CBD γεωγραφικά και εικονικά· γεωγραφικά, διότι οι φυσικές τηλεπικοινωνιακές υποδομές που έλκονται από την εγκατάσταση στο CBD έλκουν με τη σειρά τους τα επιτελικά τμήματα μεγάλων και δυναμικών επιχειρήσεων αλλά και ανώτερα εισοδηματικά στρώματα που προσπαθούν να επανακτήσουν το κέντρο [gentrification]· εικονικά, διότι ο συνδυασμός τηλεπικοινωνιακών δικτύων και επιτελικών τμημάτων των επιχειρήσεων κάνει το CBD τον κόμβο ηλεκτρονικού συντονισμού και ελέγχου του χωρικού διασκορπισμού των πρωτογενών, δευτερογενών και «ρουτινοποιημένων» τριτογενών δραστηριοτήτων. Μάλιστα στη σχετική βιβλιογραφία από τη δεκαετία του 1980 η επανεκδυνάμωση των κεντρικών σημείων των πόλεων, και των ίδιων των πόλεων, ονομάστηκε επανασυγκεντρωποίηση [recentrifcation].¹²³

Επομένως, ο ρόλος των παραδοσιακών κεντρικών- επιτελικών σημείων των πόλεων σήμερα δεν τίθεται κατά κανόνα σε αμφισβήτηση λόγω των τηλεπικοινωνιακών εξελίξεων, αλλά η κεντρικότητα τους αλλάζει μορφή, επεκτείνεται, συμπληρώνεται. Με άλλα λόγια τοπικότητα και κεντρικότητα δεν καταργούνται αλλά επανασηματοδοτούνται στα πλαίσια του ηλεκτρονικού επικοινωνιακού χώρου¹²⁴. Αυτή η σπουδαιότητα των CBDs μπορεί να

¹²¹ Cervero Robert (1990): "Suburban Gridlock", New Brunswick, N.J: Center for Urban Policy Research.

¹²² Χάλαρης Γιώργος (1997): ο.π.

¹²³ Οικονόμου Δ & Πετράκος Γ (1999): ο.π.

¹²⁴ Χάλαρης Γιώργος (1997): ο.π.

αντικατοπτριστεί και στις υψηλές αξίες γης και στην ιδιαίτερα αυξητική τάση μετά τα τέλη της δεκαετίας του 1970¹²⁵.

Πιο συγκεκριμένα το CBD επεκτείνεται είτε στην άμεση περιφέρειά του, είτε σε μεγαλύτερη απόσταση με τη βοήθεια κυρίως των τηλεπικοινωνιακών και μεταφορικών δικτύων. Καταρχάς, στην Βόρεια Αμερική παρατηρείται η κάθετη, κατά κανόνα, επέκταση του CBD (βλέπε ουρανοξύστες). Κατά δεύτερον, στη Δυτική Ευρώπη, λόγω του γεγονότος ότι τα παραδοσιακά CBD, οι παλιοί αστικοί πυρήνες, αποτελούν προστατευόμενες περιοχές προτιμάται η οριζόντια επέκταση που μπορεί να μην γειτνιάζει άμεσα με το παλιό CBD. Τέλος, στις περιπτώσεις των μικρών και μεσαίων αστικών κέντρων παρατηρείται διεθνώς μια αρχική διαμόρφωση ή επέκταση του CBD μέσω της ανάκτησης παλιών βιομηχανικών ή εμπορικών (π.χ αποθήκες) κτιρίων, ώστε να γίνεται αξιοποιήσιμος ο «νεκρός» χώρος που αποτελεί ουσιαστικά υπόλειμμα από τη βιομηχανική πόλη¹²⁶.

6.4 Σύνοψη και Συμπεράσματα Κεφαλαίου:

(1) Ο νέος διεθνής καταμερισμός της εργασίας χαρακτηρίζεται από την κυριαρχία της τριτογενούς οικονομικής δραστηριότητας. Αυτή η κυριαρχία αντικατοπτρίζεται και σε επίπεδο πόλης. Τα περισσότερο ανεπτυγμένα αστικά κέντρα είναι εκείνα που διαχειρίζονται και «φιλοξενούν» τα δημιουργικότερα τμήματα της τριτογενούς δραστηριότητας. Πόλεις όπως η Νέα Υόρκη, το Λονδίνο, το Τόκιο έλκουν τις έδρες πολυεθνικών επιχειρήσεων, άλλων μεγάλων εταιριών, υποστηρικτικών δραστηριοτήτων καθώς και ένα απαραίτητο συνοδευτικό πλέγμα προηγμένων υπηρεσιών. Βασικό συστατικό αυτής της πραγματικότητας αποτελούν οι τηλεπικοινωνίες και ο ρόλος των πόλεων αυτών ως κόμβων διαχείρισης και επεξεργασίας τηλεπικοινωνιακών και πληροφοριακών ροών. Από την άλλη, ως αντίβαρο στην ενίσχυση της κεντρικότητας των βασικών αστικών κέντρων, η τηλεπικοινωνιακή πρόοδος έχει επιτρέψει σε μια σειρά «ρουτινοποιημένες»

¹²⁵ United Nations Center for Human Settlements (1996): "An Urbanizing World: Global Report on Human Settlements", Oxford University Press.

¹²⁶ Επειδή πάντως η ανάκτηση των παλιών βιομηχανικών και εμπορικών εγκαταστάσεων αποτελεί άμεση συνάρτηση του οικονομικού και παραγωγικού προτύπου της εκάστοτε πόλης, άρα δε σημαίνει πως πάντα αναμορφώνονται σε «έξυπνα» κτίρια που προορίζονται για φιλοξενήσουν «τεταρτογενείς» δραστηριότητες. Άλλωστε γι' αυτό είναι αρκετά συχνό το φαινόμενο της πολιτιστικής αξιοποίησης αυτών των «νεκρών» χώρων. Βλέπε για περισσότερα: Bianciani F & Parkinson M (1994): «Πολιτιστική Πολιτική και Αναζωογόνηση των Πόλεων: Η Εμπειρία της Δυτικής Ευρώπης», έκδοση ΕΕΤΑΑ, Αθήνα.

τριογενείς δραστηριότητες να «μεταναστεύσουν» από το CBD ή γενικότερα από τα ανεπτυγμένα αστικά κέντρα προς τα προάστια, προς γειτονικές πόλεις ή προς αναπτυσσόμενες χώρες, ακολουθώντας παρόμοιο δρόμο με αυτόν της βιομηχανίας μερικές δεκαετίες πριν. Η λογική αυτή διαπνέει τα περισσότερα θεωρητικά μοντέλα διαμόρφωσης του αστικού δικτύου όμως δεν μπορεί επαρκώς να ερμηνεύσει τις πολύπλοκες οριζόντιες σχέσεις που πραγματικά ή δυνητικά αναπτύσσονται μεταξύ των πόλεων λόγω της τηλεπικοινωνιακής προόδου.

(2) Αν η τηλεπικοινωνιακή πρόοδος αποτέλεσε την ικανή συνθήκη αφενός για την ισχυροποίηση της κεντρικότητας κάποιων πόλεων και αφετέρου για την αποκέντρωση κάποιων «ρουτινοποιημένων» κυρίως δραστηριοτήτων, η θεσμική μεταρρύθμιση αποτέλεσε την αναγκαία, διότι επέτρεψε σε τηλεπικοινωνιακές εταιρίες να στήσουν εξειδικευμένα τοπικά δίκτυα, χωρίς τις θεσμικές αγκυλώσεις των ρυθμιστικών πολιτικών, αλλά με μόνο γνώμονα της αγοραίες συνθήκες και την εξυπηρέτηση μεγάλων και εξειδικευμένων πελατών. Αυτή η εξέλιξη σήμερα έχει οδηγήσει στην ανάπτυξη εντός των σπουδαιότερων αστικών κέντρων του ανεπτυγμένου κόσμου, πυκνών τηλεπικοινωνιακών δικτύων που μπορούν να χαρακτηριστούν ως μη μεταφέρσιμες τοπικές εισροές αφού αφενός δίδουν τη δυνατότητα για υψηλού επιπέδου επικοινωνία εντός της πόλης, ενώ αφετέρου δίδουν τη δυνατότητα ομοίως για υψηλού επιπέδου υπεραστική επικοινωνία, εφόσον αποτελούν κόμβοι διασύνδεσης, είτε ενσύρματα είτε ασύρματα.

(3) Αξιοποιώντας το παράδειγμα των σημαντικότερων αστικών κέντρων του ανεπτυγμένου κόσμου σχετικά με τη φυσική διαμόρφωση του ενδοαστικού χώρου, μπορούμε να φτάσουμε στο συμπέρασμα πως η παλιά παραδοσιακή μονοκεντρική πόλη έχει μετασχηματιστεί σε πολυκεντρική πόλη ή μητροπολιτική περιοχή ή επεκτατική αστική περιοχή ή μεγαλούπολη. Αποφασιστικό παράγοντα σε αυτή την εξέλιξη αποτέλεσαν οι τηλεπικοινωνιακές εξελίξεις οι οποίες αν και επέτρεψαν την αποκέντρωση κάποιων τριογενών δραστηριοτήτων, προκάλεσαν και δύο σημαντικά συγκεντρωποιητικά αποτελέσματα: (α) το συγκεντρωτικό τρόπο αποκέντρωσης των «ρουτινοποιημένων» τριογενών δραστηριοτήτων μέσα από clusters που αποτελούν σήμερα προαστιακά κέντρα εντός των μητροπολιτικών περιοχών και (β) την ενδυνάμωση του ρόλου του CBD γεωγραφικά κατά κάθετο ή οριζόντιο τρόπο και εικονικά ως επιτελικού κόμβου ηλεκτρονικού συντονισμού και ελέγχου του χωρικού

διασκορπισμού των πρωτογενών, δευτερογενών και «ρουτινοποιημένων» τριτογενών δραστηριοτήτων.

7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Η πόλη εμφανίζεται σαν μια περιοχή στην οποία παρουσιάζεται πολύ μεγάλη πληθυσμιακή πυκνότητα σε σχέση με τον περιβάλλοντα χώρο και αποτελεί ουσιαστικά προϊόν του καταμερισμού της εργασίας. Ιστορικά οι ρίζες των πόλεων εντοπίζονται σε προηγούμενα κοινωνικά συστήματα του κεφαλαιοκρατικού. Ωστόσο κατά την προ-κεφαλαιοκρατική περίοδο η πόλη ήταν περισσότερο το κέντρο της ανταλλακτικής σφαίρας και των θεσμικά διαμορφωμένων σχέσεων εξουσίας ενώ η ύπαιθρος αποτελούσε τη χωρική έκφραση της κυρίως υλικής παραγωγής. Με την έλευση του κεφαλαιοκρατικού συστήματος και τη σημαντική διεύρυνση του τεχνικού και κοινωνικού καταμερισμού της εργασίας η πόλη μετετράπη πια στο κέντρο της παραγωγικής και οικονομικής δραστηριότητας. Έτσι το πρότυπο της οικονομικής ανάπτυξης και η πρωτοκαθεδρία των επιμέρους τομέων ή κλάδων και άρα το επίπεδο ανάπτυξης του καταμερισμού της εργασίας άρχισε να αντανakλάται και στον χαρακτήρα της λειτουργίας και ανάπτυξης των πόλεων.

Η ανάπτυξη της κεφαλαιοκρατικής πόλης επέφερε σημαντικές αλλαγές σε ενδο-αστικό και δι-αστικό επίπεδο. Σε ενδο-αστικό επίπεδο η εμπορευματοποίηση της αστικής γης, η εμφάνιση οικονομιών κλίμακος, εντοπιότητας και αστικοποίησης και οι τοπικές συγκεντρώσεις ομοειδών ή συμπληρωματικών οικονομικών δραστηριοτήτων οδήγησαν σε μια εσωτερική αστική ανάπτυξη και διάρθρωση βάσει ομόκεντρων ζωνών ή εξειδικευμένων υπό-περιοχών και σε μονοκεντρικές πόλεις που το κέντρο κυριαρχείτο από ευέλικτες (χαμηλών απαιτήσεων σε γη) δραστηριότητες. Σε δι-αστικό επίπεδο ομοίως η ανάπτυξη του καταμερισμού της εργασίας διαμόρφωσε τις βασικές σχέσεις μεταξύ των πόλεων, οι οποίες μπορούν να περιγραφούν από μια σειρά θεωρητικών υποδειγμάτων τα οποία βασίζονται κυρίως σε ερμηνεία και αξιοποίηση συγκεκριμένων χρονικών και χωρικών περιπτώσεων.

Στην εποχή που διανύουμε γίνεται συχνά λόγος για ένα νέο επίπεδο ανάπτυξης του καταμερισμού της εργασίας που εκφράζεται με την «τριτογενοποίηση» της οικονομίας, την παγκοσμιοποίηση και την τεχνολογική πρόοδο. Σε αυτό το νέο περιβάλλον σημαντικό ρόλο παίζουν οι τηλεπικοινωνίες που μπορούν να αντιμετωπιστούν από τη μια πλευρά ως μέσο ανθρώπινης επικοινωνίας και συγκράτησης του κοινωνικού ιστού και από την άλλη κυρίως ως μια ολότητα υποδομών και υπηρεσιών υψηλής τεχνολογίας που αποτελεί απαραίτητο ενδιάμεσο

αγαθό σχεδόν σε κάθε σύγχρονη οικονομική δραστηριότητα και κλάδο. Η σπουδαιότητα των τηλεπικοινωνιών αντανακλάται και σε επίπεδο πόλης από τη στιγμή που σήμερα αναγνωρίζεται πως τα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα και οι αντίστοιχες παρεχόμενες υπηρεσίες αποτελούν τη «ραχοκοκαλιά» των πόλεων επιδρώντας πολυεπίπεδα τόσο στις εσωτερικές αστικές σχέσεις, όσο και στις διαστικές που διαμορφώνουν το δίκτυο των αστικών κέντρων.

Οι σύγχρονες τηλεπικοινωνιακές εξελίξεις όμως έχουν γεννήσει νέες προσδοκίες σχετικά με το ρόλο της πόλης και τη διαμόρφωση των δι-αστικών σχέσεων. Καταρχάς με τον όρο «σύγχρονες τηλεπικοινωνιακές εξελίξεις» εννοούνται κυρίως δύο σημαντικά και αλληλένδετα γεγονότα: η αλματώδης τεχνολογική πρόοδος και οι θεσμικές αλλαγές. Στο τεχνολογικό τους μέρος οι τηλεπικοινωνίες, αν και στο μεγαλύτερο μέρος του 20^{ου} αιώνα σημαδεύτηκαν από την κυριαρχία της τηλεφωνίας, σήμερα διαθέτουν εντυπωσιακές δυνατότητες μεταφοράς διαφόρων ειδών πληροφορίας, με κυριότερες τεχνολογίες αιχμής το Διαδίκτυο, το Ψηφιακό Δίκτυο Ενοποιημένων Υπηρεσιών (ISDN) και τα νέα μέσα μετάδοσης δεδομένων όπως τα μικροκύματα και οι οπτικές ίνες. Στο θεσμικό τους μέρος οι τηλεπικοινωνίες, σε διεθνές επίπεδο, χαρακτηρίζονται από τις πολιτικές απορρύθμισης, απελευθέρωσης και ιδιωτικοποίησης που συμβαδίζουν με τις θεσμικές εξελίξεις που αφορούν τους περισσότερους τομείς κοινής ωφελείας. Αποτέλεσμα των δύο αυτών εξελίξεων αποτελεί και η ανεπάρκεια της παλιότερης κατηγοριοποίησης των τηλεπικοινωνιών, ως ενός και μοναδικού κλάδου οικονομικής δραστηριότητας. Σήμερα οι τηλεπικοινωνίες μπορούν να διακριθούν σε τρεις επιμέρους κλάδους: (α) καθιερωμένων υπηρεσιών, (β) εξειδικευμένων υπηρεσιών και (γ) κατασκευής υλικού.

Όπως προαναφέρθηκε η εξέλιξη των τηλεπικοινωνιών έχει οδηγήσει σε σκεπτικισμό και σε έναν έντονο ακαδημαϊκό διάλογο σχετικά με τις επιδράσεις που αυτές θα έχουν στο χώρο και ειδικότερα στον αστικό. Από τη μια πλευρά αυτού του διαλόγου βρίσκεται η σχολή των «μελλοντιστών» που υποστηρίζει βασικά πως η ορμή των τεχνολογικών και θεσμικών εξελίξεων στις τηλεπικοινωνίες θα οδηγήσει στην οικονομική και κοινωνική πτώση των πόλεων. Από την άλλη βρίσκεται η «εναλλακτική» σχολή η οποία υποστηρίζει πως η τηλεπικοινωνιακή πρόοδος δεν συμβαίνει παντού και πάντα κατά τον ίδιο τρόπο, αλλά έλκεται από τα αστικά κέντρα, διαμορφώνοντας μια νέα «ηλεκγεωγραφία» που μπορεί να οδηγήσει σε ακόμη μεγαλύτερη χωρική και αστική ανισομετρία.

Από τη μέχρι σήμερα φτωχή εμπειρική έρευνα σχετικά με το συνδυασμό τηλεπικοινωνιών- αστικού χώρου πάντως φαίνεται να μην επιβεβαιώνεται η σχολή των «μελλοντιστών» αφού, πέρα από τις γενικές τάσεις ενίσχυσης της αστικοποίησης, παρατηρείται επίσης σημαντική εξάρτηση μεταξύ τηλεπικοινωνιών και χωρικών συγκεντρώσεων· η εξάρτηση αυτή μπορεί να διαφανεί από μια σειρά ενδείξεων που αποδεικνύουν πως παρ' όλες τις εντυπωσιακές δυνατότητες αποκέντρωσης πολλών οικονομικών και κοινωνικών δραστηριοτήτων λόγω της τηλεπικοινωνιακής τεχνολογικής προόδου, η φυσική διαπροσωπική επαφή, η εγγύτητα, η εργασία, η ψυχαγωγία, η πολιτική έκφραση δεν φαίνεται να «αποδρούν» από τα αστικά κέντρα και να διασπείρονται στο χώρο.

Στην πράξη, σε διεθνές επίπεδο είναι εμφανές πως σήμερα μια σχετικά μικρή ομάδα «παγκόσμιων» πόλεων εμφανίζονται να παίζουν το ρόλο των κόμβων διαχείρισης των τηλεπικοινωνιακών και πληροφοριακών ροών και επιτελικού ελέγχου των πρωτογενών, δευτερογενών και «ρουτινοποιημένων» τριτογενών οικονομικών δραστηριοτήτων που με την πρόοδο των τηλεπικοινωνιών παρουσιάζουν σημαντικές τάσεις αποκέντρωσης σε «τρίτα» κράτη, σε άλλες πόλεις ή στα προάστια. Βασικό χαρακτηριστικό των «παγκόσμιων» αυτών πόλεων είναι πως είναι εξοπλισμένες με υπερσύγχρονα τοπικά εξειδικευμένα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα που μπορούν να χαρακτηριστούν ως μη μεταφέρσιμες τοπικές εισροές. Στην ανάπτυξη αυτών των δικτύων την ικανή συνθήκη αποτέλεσε η τεχνολογική πρόοδος των τηλεπικοινωνιών και την αναγκαία η θεσμική τους μεταρρύθμιση αφού επέτρεψε σε τηλεπικοινωνιακές εταιρίες και πολυεθνικές επιχειρήσεις να στήσουν εξειδικευμένα τοπικά δίκτυα, χωρίς τις θεσμικές αγκυλώσεις των ρυθμιστικών πολιτικών, αλλά με μόνο γνώμονα τις αγοραίες συνθήκες και την εξυπηρέτηση μεγάλων και εξειδικευμένων πελατών. Επομένως σε πραγματικούς όρους ο νέος διεθνής καταμερισμός της εργασίας με τη συνδρομή των σύγχρονων τηλεπικοινωνιακών εξελίξεων έχει ενισχύσει ακόμη περισσότερο την κεντρικότητα κάποιων σημαντικών «παγκόσμιων» πόλεων του ανεπτυγμένου κόσμου.

Σε ενδο-αστικό επίπεδο επίσης η επίδραση των τηλεπικοινωνιών φαίνεται να είναι περισσότερο αναδιαρθρωτική και λιγότερο διαλυτική. Πιο συγκεκριμένα, οι τηλεπικοινωνιακές εξελίξεις αφενός επέτρεψαν την αποκέντρωση κάποιων «ρουτινοποιημένων» τριτογενών δραστηριοτήτων από το CBD προς τα προάστια, αφετέρου όμως ενίσχυσαν με δύο τρόπους την κεντρικότητα των πόλεων: (α) με το συγκεντρωτικό τρόπο [clustering] αποκέντρωσης των «ρουτινοποιημένων»

τριτογενών δραστηριοτήτων και (β) με την ενδυνάμωση του ρόλου του CBD γεωγραφικά κατά κάθετο ή οριζόντιο τρόπο και εικονικά ως επιτελικού κόμβου συντονισμού και ελέγχου. Αποτέλεσμα αυτών των επιδράσεων είναι η μετατροπή-αναδιάρθρωση της παραδοσιακής μονοκεντρικής πόλης σε πολυκεντρική μητροπολιτική περιοχή.

Επομένως βασικό συμπέρασμα της παρούσας εργασίας είναι πως οι σύγχρονες τηλεπικοινωνιακές εξελίξεις δεν επιδρούν διαλυτικά στις πόλεις. Παρ' όλες τις σημαντικές δυνατότητες αποκέντρωσης και «μηδενισμού του χώρου μέσω του χρόνου», η κεντρικότητα των πόλεων φαίνεται αφενός να ενισχύεται, αφετέρου να αναδιαρθρώνεται ακολουθώντας το σύγχρονο αναβαθμισμένο επίπεδο του καταμερισμού της εργασίας το οποίο εκφράζεται με την «τριτογενοποίηση», την τεχνολογική πρόοδο και την παγκοσμιοποίηση.

ΠΗΓΕΣ – ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική

Αναγνωστοπούλου Η, Σκούρα Α & Σφικτός Κ (2002): *«Επικοινωνίες»*, λεξικό επικοινωνιακών όρων, εκδόσεις Πατάκη, Αθήνα.

Bianciani F & Parkinson M (1994): *«Πολιτιστική Πολιτική και Αναζωογόνηση των Πόλεων: Η Εμπειρία της Δυτικής Ευρώπης»*, έκδοση ΕΕΤΑΑ, Αθήνα.

Γάτσιος Κων/νος (1998): *«Ρυθμιστική Πολιτική»*, στο «Μικρο-Οικονομική Πολιτική: Μέτρα και Εφαρμογές» του Κατσουλάκου Ιωάννη, εκδόσεις Τυπωθήτω, Αθήνα.

Carpentier M, Faenoux- Toporkoff S & Garric C (1991): *«Τηλεπικοινωνίες: Ελεγχόμενη Ελευθερία»*, εκδόσεις Κάπα, Αθήνα.

Καραγάνης Α.Ν (2004): *«Οικονομική των Αστικών Κέντρων»*, Πανεπιστημιακές Παραδόσεις, Πάντειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα.

Καράγιωργας Δ (1981): *«Δημόσια Οικονομική Ι: Οι Οικονομικές Λειτουργίες του Κράτους»*, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα.

Κατσουλάκος Ι.Σ (1997): *«Μικρο-Οικονομική Πολιτική: Ο Ρόλος και η Σημασία της και η Βιομηχανική Στρατηγική στην Ελλάδα»*, επιστημονικό συνέδριο: Διαμόρφωση Εθνικής Πολιτικής για το Μέλλον της Ελλ. Οικονομίας, 10 Απριλίου, ΑΣΟΕΕ, Αθήνα.

Κιουλάφας Κ (1994): *«Ο Τομέας των Τηλεπικοινωνιών στην Ελλάδα: Προβλήματα και Προοπτικές»*, Ειδικές Μελέτες 22, IOBE, Αθήνα.

Λάζος Χ (1997): *«Τηλεπικοινωνίες των Αρχαίων Ελλήνων»*, εκδόσεις Αίολος, Αθήνα.

Μαραγκάκης Γ (2000): *«Integrated Services Digital Network»*, Τμήμα Διαχείρισης. Μεταγωγής, Συγκρότημα Λειτουργιών Διαχείρισης Δικτύου ΟΤΕ, Ψαλίδι.

Marx K & Engels Fr (1846): *«Η Γερμανική Ιδεολογία»*, εκδόσεις Σύγχρονη Εποχή, Αθήνα.

Marx Karl (1858): *“Grundrisse”*, εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα.

Marx Karl (1867): *«Το Κεφάλαιο»*, εκδόσεις Σύγχρονη Εποχή, Αθήνα, 1^{ος} τόμος.

McCann Philip (2002): *«Αστική και Περιφερειακή Οικονομική»*, εκδόσεις Κριτική, Αθήνα.

Ξενοφών: *«Κόρον Παιδεία»*.

Οικονόμου Δημήτρης (1986): *«Πόλη, Καταμερισμός Εργασίας και Αγορά Γης»*, Τεχνικά Χρονικά, επιστημονική έκδοση ΤΕΕ, τομ.6, τχ4, σελ.53-89.

Οικονόμου Δημήτρης (1994): *«Αστική Ανάπτυξη και Χωροταξική Οργάνωση Οικιστικού Δικτύου»* στο «Αστική και Περιφερειακή Ανάπτυξη: Θεωρία- Ανάλυση και Πολιτική» υπό την επιμέλεια των Γετίμη Π, Καυκαλά Γ & Μαραβέγια Ν. Εκδόσεις Θεμέλιο, σελ.43-93.

Οικονόμου Δ & Πετράκος Γ (1999): *«Διεθνοποίηση και Διαρθρωτικές Αλλαγές στο Ευρωπαϊκό Σύστημα Αστικών Κέντρων»*, στο «Η Ανάπτυξη των Ελληνικών Πόλεων, Διεπιστημονικές Προσεγγίσεις Αστικής Ανάλυσης και Πολιτικής» των Οικονόμου Δ & Πετράκου Γ, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, Gutenberg, σελ.13-44.

ΟΤΕ: *«Ετήσιο Δελτίο Χρήσης 2001»*.

Εφημερίδα ΗΜΕΡΗΣΙΑ (2004): *«Τηλεπικοινωνίες»*, ειδική έκδοση 20/11.

Πάκος Θ.Β (1992): «Κλαδική Οικονομική Ι: Ανταγωνισμός, Συγκέντρωση και Τεχνολογία», Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα, σελ. 87-91.

Πάκος Θ.Β (1997): «Κλαδική Οικονομική ΙΙ: Βιομηχανική Οργάνωση, Επιχειρηματικές Πολιτικές και Απόδοση», εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα.

Σκάγιαννης Παντελής (1994α): «Πολιτική Προγραμματισμού Υποδομών», εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα- Πειραιάς.

Σκάγιαννης Παντελής (1994β): «Τηλεπικοινωνίες και Αστικός Χώρος: η Περίπτωση του Βόλου», Ημερίδα Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, Βόλος 18 Μαρτίου.

Σκάγιαννης Παντελής (1999): «Πόλεις και Τηλεπικοινωνίες», στο «Η Ανάπτυξη των Ελληνικών Πόλεων, Διεπιστημονικές Προσεγγίσεις Αστικής Ανάλυσης και Πολιτικής» των Οικονόμου Δ & Πετράκου Γ, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, Gutenberg, σελ.231-245.

Smith Adam (1776): «Ερευνα για τη Φύση και τις Αιτίες του Πλούτου των Εθνών», βιβλία Ι & ΙΙ, μετάφραση Βαλλιάνος Χρήστος, Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα, σελ.31.

Χάλαρης Γιώργος (1997): «Κέντρα και Επιτελικές Λειτουργίες στις Σύγχρονες Μητροπόλεις», περιοδικό Τόπος, τεύχος 13.

Αγγλική

Abler Ronald (1970): “What Makes Cities Important”, Bell Telephone Magazine, March-April.

Armstrong Mark (1996): “Telecommunications”, στο “Competition in Regulated Industries” των Helm Dieter & Jenkinson Tim (1998), Oxford University Press, Oxford- UK.

Bell D (1979): “Communications Technology – for Better or for Worse”, Harvard Business Review, May-June.

Bogdan- Martin D (2002): "*Trends in Telecommunication Reform*", ITU.

Cason Herbert (1910): "*The History of the Telephone*", Project Gutenberg e-text.

Castells Manuel (1989): "*The Informational City*", Blackwell.

Castells Manuel (2000): "*Grassrooting the Space of Flows*" στο "Cities in the Telecommunications Age" των Wheeler J. O, Aoyama Y & Warf B (2000), Routledge New York & London.

Cervero Robert (1990): "*Suburban Gridlock*", New Brunswick, N.J: Center for Urban Policy Research.

De Bijl Paul & Peitz Martin (2002): "*Regulation and Entry into: Telecommunications Markets*", Cambridge.

Gaspar Jess & Glaeser Edward L (1996): "*Information Technology and the Future of Cities*", Harvard Institute of Economic Research, Harvard University, April,

Gibbs David (1993): "*Telematics and Urban Economic Development Policies: Time for Caution?*", Telecommunications Policy, Oxford: Butterworth- Heinemann, May/ June.

Giddens Anthony (1981): "*A Contemporary Critique of Historical Materialism*", McMillan Press, London.

Gilder George (1995), Forbes ASAP, February 27.

Gillespie A (1992): "*Communications Technologies and the Future of the City*", στο "Sustainable Development and Urban Form" του Breheny M.J, Research in Regional Science 2, Pion, London

Gillespie Andrew, Richardson Ronald & Cornford James (1995): *“Review of Telework in Britain: Implications for Public Policy”*, University of Newcastle upon Tyne, Centre for Urban and Regional Development Studies, February.

Goldberg Carey (1997): *“Face to face meetings fill in Cyberspace Gap”*, The New York Times, February 24.

Gordon Peter & Richardson Harry W (1997): *“Are Compact Cities a Desirable Planning Goal?”* Journal of the American Planning Association, Vol. 63, No.1, Winter

Gottmann Jean (1977): *“Megalopolis and Antipolis: The Telephone and the Structure of the City”*, in *The Social Impact of the Telephone*, edited by Ithiel de Sola Pool, Cambridge, Mass

Graham Stephen & Marvin Simon (1996): *“Telecommunications and the City: Electronic Spaces, Urban Places”* Routledge, New York.

Graham Stephen & Marvin Simon (2000): *“Urban Planning and the Technological Future of Cities”* στο *“Cities in the Telecommunications Age”* των Wheeler J. O, Aoyama Y & Warf B (2000), Routledge New York & London.

Green Leigh Nancy (2000): *“People Versus Place: Telecommunications and Flexibility Requirements of the CBD”* στο *“Cities in the Telecommunications Age”* των Wheeler J. O, Aoyama Y & Warf B (2000), Routledge New York & London.

Gutierrez Luis (1999): *“Privatization and Regulatory Reform in Latin America Telecommunications”* και McCoy Terry (1998): *“Economic Reform in Latin America: An Assessment”* στο *“Privatization, Deregulation and Economic Efficiency”* των Mitsuhiro Kagami & Masatsugu Tsuji (2000), Edward Elgar, Cheltenham, UK• Northampton, MA, USA.

Hay D.D & Morris D.J (1979): *“Industrial Economics: Theory and Evidence”*, Oxford Univrsity Press, Oxford.

Hepworth Mark E (1991): *"Planning for the Informational City: The Challenge and Response"*, στο "Urban Generation in a Changing Economy- an International Perspective" των Fox-Przeworski J, Goddard J & de Jong M, Clarendon Press, Oxford.

Kagami Mitsuhiro (2000): *"Privatization and Deregulation: The Case of Japan"* στο "Privatization, Deregulation and Economic Efficiency" των Mitsuhiro Kagami & Masatsugu Tsuji (2000), Edward Elgar, Cheltenham, UK• Northampton, MA, USA.

Kutay A (1986): *"Effects of Telecommunications Technology on Office Location"*, Urban Geography, Vol. 7, No. 3.

McLuhan H (1964): *"Understanding Media- The Extension of Man"*, London: Sphere.

Mitchell B.M & Vogelsang I (1998): *"Telecommunications Pricing: Theory and Practice"*, Cambridge University Press.

Moss Mitchell (1985): *"Telecommunications and the Future of Cities"*, 'Landtronics' Conference, London.

Moss Mitchell (1987): *"Telecommunications, World Cities and Urban Policy"*, Urban Studies, 24.

Moss Mitchell (1997): *"Technology and Cities"*, New York University.

Moss Mitchell (1999): *"The New Urban Telecommunications Infrastructure"*, Originally published in the Computer/Law Journal, Volume 6, number 2, 1985.

Moss Mitchell (2000): *"Why Cities will Thrive in the Information Age"*, The Urban Land Institute, Washington DC.

Moss Mitchell L. & Townsend Antony H (2000): *“How Telecommunications Systems are Transforming Urban Spaces”*, στο *“Cities in the Telecommunications Age”* των Wheeler J. O, Aoyama Y & Warf B (2000), Routledge New York & London.
Negroponte Nicholas (1995): *“Being Digital”*, New York: Alfred A. Knopf

Organization of Economic Coordination and Development (2003): *“Communications Outlook”*.

O’Sullivan Arthur (2000): *“Urban Economics”*, Fourth Edition, Irwin McGraw- Hill Companies.

Pollitt Michael (2000): *“A Survey of the Liberalization of Public Enterprises in the UK since 1979”* στο *“Privatization, Deregulation and Economic Efficiency”* των Mitsuhiro Kagami & Masatsugu Tsuji (2000), Edward Elgar, Cheltenham, UK• Northampton, MA, USA.

Salomon Ilan (1996): *“Telecommunications, cities and technological opportunism”* The Annals of Regional Science, 30:81.

Sanford Berg (2000): *“Experience in US Regulation and Deregulation”*, στο *“Privatization, Deregulation and Economic Efficiency”* των Mitsuhiro Kagami & Masatsugu Tsuji (2000), Edward Elgar, Cheltenham, UK• Northampton, MA, USA.

Saxenian Annalee (1994): *“Regional Advantage”*, Cambridge: Harvard University Press.

Thrift Nigel (1996): *“New Urban Eras and Old Technological Fears: Reconfiguring the Goodwill of Electronic Things”* Urban Studies, Vol. 33, No. 8

Toffler Alvin (1980): *“The Third Wave”*, New York: William Morrow.

Tsuji Masatsugu (2000): *“Deregulation in the Japanese Telecommunications Market: New Regulatory Schemes”* στο *“Privatization, Deregulation and Economic*

Efficiency” των Mitsuhiro Kagami & Masatsugu Tsuji (2000), Edward Elgar, Cheltenham, UK• Northampton, MA, USA.

United Nations Center for Human Settlements (1996): *“An Urbanizing World: Global Report on Human Settlements”*, Oxford University Press.

Vickers John & Yarrow George (1986): *“Telecommunications: Liberalization and Privatization of the BT”* στο *“Privatization and Deregulation: The UK Experience”* των Kay John, Mayer Colin & Thomson David (1986), Clarendon Press, Oxford, UK.

