

# **Univerzita Karlova v Praze**

## **Fakulta sociálních věd**

**INSTITUT EKONOMICKÝCH STUDIÍ**

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

### **Český telekomunikační trh v kontextu evropského vývoje**

VYPRACOVAL:

KONZULTANT:

AKADEMICKÝ ROK:

**Bc. Michal Smetana**

**Ing. Zdeněk Hrubý, CSc.**

**2000/2001**

*Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval samostatně a použil jsem jen uvedených pramenů a literatury.*

V Praze 30. května 2001

.....

# 1. Rejstříky a seznamy

## 1.1 Obsah

<a href="#">1. Rejstříky a seznamy</a>	3
<a href="#">1.1 Obsah</a>	3
<a href="#">1.2 Seznam tabulek</a>	4
<a href="#">1.3 Seznam grafů</a>	5
<a href="#">1.4 Seznam zkratk</a>	6
<a href="#">2. Úvod</a>	8
<a href="#">3. Vývoj telekomunikací v západní Evropě</a>	10
<a href="#">3.1 Historické souvislosti</a>	10
<a href="#">3.2 Role WTO a ITU</a>	14
<a href="#">3.3 Období před liberalizací: politika národních šampiónů</a>	15
<a href="#">3.4 První kroky: harmonizace standardů spíše než legislativa</a>	16
<a href="#">3.5 Mění se role telekomunikačního sektoru</a>	17
<a href="#">3.6 Reforma telekomunikací – pohled členských států</a>	18
<a href="#">3.7 1987 Green paper</a>	19
<a href="#">3.8 Liberalizace telekomunikačních koncových zařízení, družicové a mobilní komunikace</a>	22
<a href="#">3.8.1 Telekomunikační koncová zařízení</a>	22
<a href="#">3.8.2 Družicová komunikace</a>	23
<a href="#">3.8.3 Mobilní komunikace</a>	24
<a href="#">3.9 Další důležité směrnice</a>	28
<a href="#">3.10 Rok 1998 - počátek nové etapy</a>	31
<a href="#">4. Český telekomunikační trh</a>	38
<a href="#">4.1 Výchozí podmínky</a>	38
<a href="#">4.2 Důležité dokumenty, legislativa a mezinárodní spolupráce</a>	40
<a href="#">4.2.1 Hlavní zásady telekomunikační politiky</a>	40
<a href="#">4.2.2 Národní telekomunikační politika</a>	52
<a href="#">4.2.3 Telekomunikační zákon</a>	53
<a href="#">4.2.4 Transpozice práva ES</a>	56
<a href="#">4.2.5 Mezinárodní spolupráce</a>	60

<a href="#">4.3 Charakteristika telekomunikačního trhu</a>	61
<a href="#">4.3.1 Pevné sítě</a>	66
<a href="#">4.3.2 Mobilní sítě</a>	75
<a href="#">4.3.2.1 UMTS</a>	79
<a href="#">4.3.2.1.1 Charakteristika UMTS</a>	79
<a href="#">4.3.2.1.2 Proces udílení licencí</a>	81
<a href="#">4.3.2.1.3 Možnosti českého trhu</a>	82
<a href="#">4.3.2.1.4 Reálná cena za licenci</a>	83
<a href="#">4.3.3 Alternativní sítě a služby</a>	86
<a href="#">4.3.3.1 Družicová komunikace</a>	86
<a href="#">4.3.3.2 Internet</a>	89
<a href="#">4.3.3.3 FWA</a>	92
<a href="#">4.3.3.4 Kabelová televize</a>	93
<a href="#">4.4 Problematika propojování sítí</a>	94
<a href="#">4.4.1 Referenční nabídka Českého Telecomu</a>	95
<a href="#">4.4.2 Metody stanovení cen za propojení sítí</a>	97
<a href="#">4.4.2.1 Metoda srovnání (Benchmarking)</a>	98
<a href="#">4.4.2.2 Metoda dlouhodobých přírůstkových nákladů (LRIC)</a>	99
<a href="#">4.4.2.3 Metoda plně alokovaných nákladů (FAC – Fully Allocated Costs)</a>	100
<a href="#">4.4.2.4 Metoda podíl na výnosu (Revenue Sharing)</a>	100
<a href="#">4.4.3 Cenové rozhodnutí ČTÚ</a>	101
<a href="#">4.4.4 Smlouvy o propojení</a>	104
<a href="#">5. Závěr</a>	111
<a href="#">6. Použitá literatura</a>	113

## 1.2 Seznam tabulek

<a href="#">Tabulka 3-1: Operátoři NMT 450 v Evropě</a>	25
<a href="#">Tabulka 3-2: Největší ohlášené telekomunikační fúze (leden-listopad 1999)</a>	35
<a href="#">Tabulka 3-3: 10 největších operátorů v roce 1999 (měřeno podle příjmů)</a>	36
<a href="#">Tabulka 4-1: Vybrané ukazatele telekomunikací v letech 1993-2000</a>	41
<a href="#">Tabulka 4-2: Počet HTS na 100 obyvatel v jednotlivých regionech (1997 a 1998)</a>	41
<a href="#">Tabulka 4-3: Volba operátora a přenositelnost čísla v zemích EU</a>	49

<a href="#">Tabulka 4-4: 16 lokalit pro provozování místních sítí</a>	50
<a href="#">Tabulka 4-5: Základní ekonomické ukazatele vývoje telekomunikačního sektoru v letech 1997-2000</a>	62
<a href="#">Tabulka 4-6: Počet zaměstnanců v letech 1997-2000</a>	62
<a href="#">Tabulka 4-7: Porovnání vybraných ukazatelů telefonizace v EU a ČR</a>	64
<a href="#">Tabulka 4-8: Charakteristika českých telekomunikací v období 1990-2001</a>	64
<a href="#">Tabulka 4-9: Vybrané ukazatele pevných sítí (1993-1999)</a>	66
<a href="#">Tabulka 4-10: HTS připojené k ISDN</a>	66
<a href="#">Tabulka 4-11: Počty zákazníků jednotlivých operátorů (1997-2000)</a>	75
<a href="#">Tabulka 4-12: Tržní podíly mobilních operátorů v % v letech 1996-2000</a>	76
<a href="#">Tabulka 4-13: Výnosy českých mobilních operátorů v mil. Kč (1996-2000)</a>	86
<a href="#">Tabulka 4-14: Tarif Internet 2001 Českého Telecomu</a>	91
<a href="#">Tabulka 4-15: Vývoj počtu přípojek kabelové televize (1993-1999)</a>	93
<a href="#">Tabulka 4-16: Referenční nabídka propojovacích cen Českého Telecomu</a>	97
<a href="#">Tabulka 4-17: Ceny za propojení sítí stanovené ČTÚ v Kč/min</a>	102
<a href="#">Tabulka 4-18: Společnosti propojené se sítí Český Telecom</a>	105
<a href="#">Tabulka 4-19: Společnosti jednající s Českým Telecomem o propojení</a>	106
<a href="#">Tabulka 4-20: Cena Eurotelu za propojení hovoru Českému Telecomu</a>	107
<a href="#">Tabulka 4-21: Srovnání propojovacích cen za připojení k mobilní síti ve vybraných státech EU a ČR</a>	110

### 1.3 Seznam grafů

<a href="#">Graf 3-1: Početní zákazníků mobilních sítí a penetrace v EU</a>	26
<a href="#">Graf 3-2: Počet EU operátorů poskytující veřejnou hlasovou službu</a>	32
<a href="#">Graf 3-3: EU dominantní operátoři a jejich tržní podíly v %</a>	34
<a href="#">Graf 4-1: Vlastnická struktura Český Telecom a.s.</a>	45
<a href="#">Graf 4-2: Vývoj kurzu akcií Českého Telecomu na BCPP</a>	46
<a href="#">Graf 4-3: Vývoj počtu účastníků pevné sítě v letech 1993-2000</a>	67
<a href="#">Graf 4-4: Vlastnická struktura České radiokomunikace a.s.</a>	70
<a href="#">Graf 4-5: Vývoj kurzu akcií Českých radiokomunikací na BCCP</a>	71
<a href="#">Graf 4-6: Srovnání počtu účastníků mobilní a pevné sítě (1993-2000)</a>	76
<a href="#">Graf 4-7: Vývoj přenosu hlasu a dat</a>	90

[Graf 4-8: Porovnání cen za lokální telefonní propojení v silném provozu v Kč/min.....](#)103

## 1.4 Seznam zkratk

ACTE	Approvals Committee for Terminal Equipment, Výbor pro schvalování koncových zařízení
APVTS	Asociace provozovatelů veřejných telekomunikačních služeb
ARPU	Average Revenue Per User
BCPP	Burza cenných papírů Praha
B2B	Business to Business
CDMA	Code Division Multiple Access
CPE	Customer Premises Equipment, telekomunikační zařízení jako např. telefony, faxy, modemy, routery, atd.
ČR	Česká republika
ČTÚ	Český telekomunikační úřad
DCS	Digital Communication System
DECT	Digital Enhanced Cordless Telecommunications
DSL	Digital Subscriber Lines
ECTA	European Competitive Telecommunications Association
ECU	European Currency Union
EK	Evropská komise
ERMES	European Radio Messaging Service
ES	Evropské společenství
ESPRIT	European Strategic Programme for Research and Development in Information Technology
ETSI	European Telecommunication Standards Institute
EU	Evropská unie
FDI	Foreign Direct Investment, přímé zahraniční investice
FNM	Fond národního majetku
FWA	Fixed Wireless Application
GATS	General Agreement on Trade in Services
GPRS	General Pocket Radio Service
GSM	Global System for Mobile Communications (původně Groupe Systeme Mobile)
HSCSD	High Speed Circuit Switched Data
HTS	Hlavní telefonní stanice
IP	Internet Protocol
ISDN	Integrated Services Digital Network
ISP	Internet Service Provider
ITU	International Telecommunication Union
LRIC	Long Run Average Incremental Costs
MDS	Ministerstvo dopravy a spojů
NMT	Nordic Mobile Telephones
NRO	Národní regulační orgán
NTP	Národní telekomunikační politika
OLO	Other Licensed Operator
ONP	Open Network Provision, volný přístup k síti
PTO	Public Telecommunications Operator

PTT	Postal, Telephone and Telegraph Administrations
RACE	Research and Development in Advanced Communications'
RIO	Reference Interconnection Offer
R&D	Research and Development
SMS	Short Message System
TENs	Trans-European Networks
TETRA	Terrestrial Trunked Radio
UMTS	Universal Mobile Telecommunication System, mobilní sítě třetí generace
UTO	Uzlový telefonní obvod
VMS	Vymezené místní sítě
WAP	Wireless Application Protocol
WCDMA	Wideband Code Division Multiple Access
WTO	World Trade Organization

## 2. Úvod

Telekomunikace prošly v posledních dvou desetiletích obrovskými změnami. Počátkem 80. let byl odstartován proces liberalizace a deregulace telekomunikací v USA a následně poté v západní Evropě. Tradiční monopolní struktura, do té doby charakteristická pojetím přirozeného monopolu, byla postupně transformována na tržní prostředí s nezávislým regulačním orgánem. Z původně okrajového sektoru telekomunikací, v němž nabídka nepostačovala krýt poptávku, se postupně stal rychle rozvíjejícím se sektor s bohatou nabídkou služeb. Trh s telekomunikačními službami patří v současnosti k nejrychleji se rozvíjícím odvětvím světového hospodářství. Obecný přínos telekomunikací a s nimi spojených produktů je navíc znásoben skutečností, že moderní telekomunikační služby působí jako „lokomotiva“ uvádějící do pohybu další sektory ekonomiky. Nemůže být pochyb o tom, že vyšší kvalita a dostupnost telekomunikačních služeb je v zájmu celého hospodářství.

Telekomunikační sektor v České republice prochází v současnosti podobným dynamickým vývojem. Z původně značně zaostalého sektoru služeb se počátkem 90. let stal nejrychleji rostoucím. Prakticky ve všech oblastech telekomunikačního trhu bylo od počátku transformace dosaženo značného pokroku. V oblasti pevných sítí došlo od roku 1990 ke ztrojnásobení původního počtu hlavních telefonních stanic. Mobilní komunikace zažívá ještě větší boom a v současnosti je u nás více jak 5 mil. uživatelů mobilních telefonů, což v praxi znamená, že každý druhý občan České republiky již vlastní mobilní telefon. V průběhu loňského roku předstihl počet uživatelů mobilních telefonů počet uživatelů pevných telefonních stanic. Internet a různé datové služby ovlivňují stále více každodenní život většiny z nás. Proto považujeme za účelné analyzovat hlavní příčiny tohoto dynamického vývoje.

Autor si klade za cíl seznámit čtenáře s vývojem telekomunikací od 70. let tohoto století do současnosti. Diplomová práce je rozdělena do dvou základních částí. První část je věnována historickým souvislostem a vývoji telekomunikací v západní Evropě. Druhá část je klíčová a je věnována vývoji telekomunikací v České republice. Jelikož Česká republika usiluje o vstup do Evropské unie snaží se autor o propojení obou částí. To se týká například kapitoly 4.2.4, která se zabývá transpozicí práva Evropského společenství do českého právního řádu a různých komparačních tabulek a grafů. Kapitola 4.3.2.1 je věnována aktuální problematice na českém telekomunikačním trhu, a



sice udílení licencí na mobilní sítě třetí generace, které by mělo uskutečnit do konce září letošního roku. V této kapitole se autor snaží o odhad ceny české UMTS licence použitím nepřímé metody výpočtu na základě průměrných výnosů z prodeje těchto licencí ve srovnatelných evropských zemích.

### 3. Vývoj telekomunikací v západní Evropě

Tato kapitola popisuje vývoj procesu liberalizace telekomunikací v Evropě od konce 70. let až do současnosti. V úvodu kapitoly se nejprve zmíníme o historických souvislostech, které významně ovlivnily proces deregulace evropských telekomunikací. Poté nastíníme celkový vývoj procesu deregulace, který lze rozdělit na dvě fáze. V první fázi změn šlo především o harmonizaci a společné výzkumné projekty. Byly to první koordinované kroky ze strany EU, jež měly formulovat evropské pozice na mezinárodním telekomunikačním poli. Druhou fází EU zahájila v roce 1987 publikováním řady studií a tzv. „zelených knih“ (Green papers), jimiž se odstartoval proces diskuse o potřebě rychlé liberalizace, rychlejšího a efektivnějšího rozvoje telekomunikačních služeb a sítí a tomu odpovídajících kroků v oblasti regulace.

#### 3.1 Historické souvislosti

Do konce 80. let dvacátého století bylo odvětví telekomunikací v západní Evropě charakteristické tradicí silného monopolu veřejných služeb spolu s ochránářskými tendencemi průmyslové politiky. Toto prostředí vytvářelo silnou národní orientaci, nepřispívalo k mezinárodní spolupráci a rozvoji telekomunikací a vedlo ke ztrátám potenciálních možností rozvoje celoevropského trhu.

První důvody ke změně tohoto stavu můžeme hledat v 70. letech. Počátkem 70. let totiž došlo ve většině hlavních ekonomik světa k souběhu řady závažných okolností. První z nich bylo ukončení dlouhotrvajícího cyklu kvantitativního růstu<sup>1</sup>. V průběhu mnoha kol GATT bylo zároveň vyjednáno významné uvolnění tarifů bránících mezinárodnímu obchodu. Ekonomicky slabší země se staly nejzranitelnějšími, protože odbourávání celních bariér, bez dostatečné změny ve struktuře výroby, znamenalo veliké problémy v konkurenceschopnosti na mezinárodním trhu.

Další významnou okolností byly dvě ropné krize v roce 1973 a 1979. Podnikatelská očekávání v tomto období utrhla velkou ránu nejen z důvodů ropné krize, ale i

---

<sup>1</sup> Ve „zlatém“ období 60. let (přesněji 1960-1973) činil průměrný roční přírůstek HDP sedmi nejsilnějších zemí 4,9 %, přičemž cenová hladina ve stejném období rostla v průměru jen o 4,1 % a mezinárodní obchod o 9,1 %. V letech 1974-1979 činil přírůstek HDP všech zemí OECD 2,7 % ročně, přičemž ceny rostly v průměru o 9,7 % a mezinárodní obchod pouze o 4,3 % (Urban, 1995).

v souvislosti se změnou Bretton-Woodského uspořádání mezinárodních měn<sup>2</sup>. Firmy nebyly ochotny investovat do dlouhodobějších projektů, a tak růst většiny ekonomik byl ohrožen pod vlivem problémů na straně nabídky. Zhoršené podnikatelské klima nemělo okamžitý negativní vliv na produktivitu práce jen díky tomu, že nezaměstnanost rostla. Vlády poprvé v dějinách hospodářské politiky musely čelit novému pojmu v ekonomické teorii – **stagflaci** (Franzmeier F., 1987). Stagflace v sobě skrývala dva velké problémy najednou: stagnaci (zastavení hospodářského růstu) a inflaci (růst cenové hladiny, a to především v oblasti nákladů podniků).

Tehdejší hospodářská politika, inspirovaná keynesiánskou teorií, vycházela ze dvou představ: z toho, že podpora celkové poptávky a jí vyvolaný ekonomický růst otevírají cestu potřebným strukturálním změnám a dále z toho, že v případech strukturálních krizí, zejména v útlumových odvětvích, mohou státní dotace zmírnit potíže s vleklou adaptací. V prvním případě se však ukázalo, že poptávkově orientovaná politika selhává právě v období stagflace. Bez odpovědi zůstal zejména problém, jak oživit investiční činnost, bez níž je strukturální adaptace nemožná. V druhém případě praxe ukázala, že subvenční politika většinou nenastartovala proces strukturálních změn, ale naopak, konzervovala status quo, který bylo třeba změnit. Tím byla oslabena hospodářská dynamika a ohrožena konkurenční schopnost země v zahraničním obchodě.

Naopak liberální (neokonzervativní) proud, který silnou měrou inspiroval hospodářskou politiku 80. let, vychází především z toho, že nositeli strukturálních změn jsou podniky. Jejich aktivní adaptační strategie, otevírající cestu ke strukturálním změnám, závisí na neinflačním ekonomickém prostředí. Spolu s náročným konkurenčním prostředím dodává hospodářským subjektům nezkreslené cenové signály, vytváří relativně stabilní vyhlídky zisků a příznivé podmínky pro investiční činnost.

V souvislosti se stagflací v 70. letech došlo zároveň k obrovskému technologickému posunu. USA a Japonsko získaly náskok, zatímco Evropa zaspala a nedokázala najít cestu od invencí k inovacím. Nové telekomunikační a informační technologie

---

<sup>2</sup> Bretton-woodský měnový systém zavedený v roce 1944 se opíral o fixní kursy zúčastněných měn vázaných na dolar směnitelný na zlato. Znehodnocení dolaru od konce 60. let, podmíněné řadou vnitřních i vnějších faktorů, způsobilo, že tento systém se stal neudržitelný. Byla nejen zrušena směnitelnost dolaru za zlato, ale dolar přestal být hlavní oporou mezinárodního měnového uspořádání. Od fixních směnných kursů se přešlo k soustavě plovoucích kursů. Ve svém souhrnu to znamenalo nejen otřesení důvěry v dolar a hospodářskou politiku této země, ale také nové nejistoty ve vnějších ekonomických vztazích. Přispěly k tomu nepochybně také dvě devalvace amerického dolaru na začátku 70. let (1971 a 1973)(Urban, 1995).

akcelerovaly další inovace, a životní cyklus technologií nové generace se významně zkrátil. Inovace způsobily, že postupně mizely hranice mezi původně oddělenými průmyslovými sektory (telekomunikace, počítače, atd.) a konvergence nových technologií podnítila vznik integrovaného informačně telekomunikačního trhu. Důsledkem rychlého technologického vývoje vznikla vyšší potřeba investic, které se ale zároveň staly více rizikovými. Investice do dlouhodobějších projektů byly ohroženy z důvodů špatných podnikatelských očekávání a nejistého ekonomického prostředí.

Tradiční monopolní telekomunikační operátoři nebyli schopni rychlé adaptace na nové ekonomické podmínky, ale především nebyli schopni vstřebat prudký rozvoj telekomunikačních a informačních technologií. Hlavní problém spočíval v jejich byrokratickém systému řízení. Stát neměl peníze nezbytné na financování investic a sami operátoři nedokázali využít privátních podnikatelských aktivit a jejich kapitálových zdrojů.

Řešení přinesla až změna v pohledu vlád na hospodářskou politiku koncem 70. let, kdy se nositeli strukturálních změn staly podniky. Hlavním úkolem vlád v 80. letech se stala otázka, jak přizpůsobit stagnující se ekonomiky novým „techno-ekonomickým“ a mezinárodním podmínkám. Odbourání bariér mezinárodního obchodu vedlo k vyšší mezinárodní konkurenci a Evropa, pokud nechtěla technologicky zaostat, musela jít cestou liberalizace a deregulace<sup>3</sup>. Obtížnou situaci bylo potřeba přenést na podniky, které ale nemohly zůstat řízeny neefektivní státní strukturou, a proto bylo nutné přistoupit k jejich privatizaci.

Změna pohledu na ekonomickou regulaci byla dalším impulsem, jež ovlivnil proces deregulace telekomunikací v Evropě. Tradiční ekonomická regulace má dva hlavní důvody. Prvním je, že ekonomové zdůrazňují význam omezování tržní moci. Podle nich by regulační opatření měla být přijímána ke korigování významných tržních selháních spočívajících v poruchách konkurence nebo v extrémním případě přirozeného monopolu, který vzniká, když veškerý výstup odvětví může být nejefektivněji vyroben jedinou firmou. Druhý důvod je odvozen z teorií veřejné volby a říká, že ti, kdo regulují, jsou „zajatci“ těch, které regulují. Tato teorie se nazývá teorie zajetí (capture theory) a

---

<sup>3</sup> Liberalizace v tomto případě neznamená nutně úplnou deregulaci. Právě naopak, úplná deregulace by byla přímo nežádoucí. Díky specifickému charakteru odvětví telekomunikací, kde národní operátoři byly po dlouhou dobu legálními monopoly, by totiž úplná deregulace vedla k udržení jejich dominantního postavení, popřípadě k jeho posílení. Nedůsledná regulace by jim umožnila vytvářet bariéry vstupu do

jako první s ní přišli ekonomové z univerzity v Chicagu. Tvrdili, že ekonomická regulace je výsledkem vzájemného působení politických sil a ekonomických zájmů v regulovaných odvětvích. Podle nich je regulace ekonomicky výnosná jen pro některé firmy nebo skupiny lidí. Regulátor omezuje vstup do regulovaného odvětví, a tím zvyšuje zisky firem, které se v regulovaném odvětví etablovaly. Právě tato myšlenka vedla mnoho ekonomů k názoru, že regulační proces ve skutečnosti spíše monopolní moc vytváří než ji omezuje.

Dalším významným impulsem, který odstartoval diskusi o deregulaci telekomunikací v Evropě bylo rozštěpení monopolu AT&T. Komplex společností vlastněných AT&T zahrnoval Bell Telephone Labs, Western Electric Company a 23 Bell Operating Companies. Tento komplex byl často nazýván Bell System a zabezpečoval více než 95% všech meziměstských hovorů a 85% všech místních linek a prodával většinu telefonního zařízení v USA. V průběhu své historie musela AT&T čelit několika žalobám ze strany vlády. Dvě dřívější vládní protimonopolní žaloby měly na společnost pouze omezený dopad. V roce 1974 podalo ministerstvo spravedlnosti další a rozsáhlejší žalobu. Žalovalo AT&T z toho, že zabraňovala konkurujícím telefonním firmám zabezpečujícím meziměstské hovory, aby se napojovaly na místní telefonní ústředny a bránila jiným výrobcům zařízení v prodeji spojového zařízení abonentům nebo Bell Operating Companies. Žaloba byla založena na důležitém právním a ekonomickém argumentu, že Bell využíval svého monopolu na místní hovory k prosazení monopolu na trzích meziměstských hovorů a telefonního zařízení.

AT&T zaujala obranu na dvou frontách. Za prvé popřela mnohé z faktů, na nichž se zakládalo obvinění nebo vyvracela jejich relevantnost. Jejím druhým protiargumentem bylo, že americký telefonní systém je nejlepší na světě právě proto, že AT&T vlastní a spravuje prakticky celý americký telefonní systém. V duchu argumentace podobné schumpeterovské hypotéze<sup>4</sup> AT&T namítala, že velikost a rozsah sortimentu Bell System učinily její monopol „rozumnou“ metodou řízení telefonního systému.

Výsledek byl překvapující. Vedení AT&T se dohodlo s vládou na soudním smíru, který v podstatě splňoval každý bod vládou navrhovaných soudních opatření. Bell

---

odvětví, jež by bránily konkurenci. Šlo tedy o to najít ideální kombinaci liberalizačních a deregulačních opatření.

<sup>4</sup> J. A. Schumpeter považoval monopoly za motory dynamického růstu invencí a technologických změn. Podle jeho názoru jsou právě velké společnosti pohybuující se v nedokonalé konkurenci zdrojem inovací a

Operating Companies byly od AT&T odděleny a v roce 1984 přeskupeny do sedmi velkých oblastních telefonních holdingových společností. AT&T si ponechala své meziměstské telefonní spoje, jakož i Bell Labs (výzkumnou organizaci) a Western Electric (výrobce zařízení). Avšak její velikost, měřená aktivy, se snížila o 80% (Samuelson, 1991).

Výsledek soudního sporu s AT&T ovlivnil evropskou situaci ve dvou směrech. Za prvé to byl příklad liberálního programu, který může uspět a přinést skutečné výhody a za druhé americká vláda očekávala odvetnou reakci Evropy. Jestliže měly evropské společnosti možnost konkurovat na americkém trhu, proč by americké společnosti neměly mít možnost konkurovat na evropském trhu? To však nebylo možné, pokud zde existovaly stále regulovaní monopolní operátoři, a proto lze případ AT&T považovat za další z faktorů, jež významně ovlivnil proces deregulací v Evropě.

### 3.2 Role WTO a ITU

V procesu deregulace evropských telekomunikací nelze opomenout význam dvou nadnárodních organizací Světové organizace pro obchod (WTO) a Mezinárodní telekomunikační unie (ITU)<sup>5</sup>. Hlavními iniciátory procesu deregulace evropských telekomunikací byly právě tyto dvě organizace. Na ně poté navázala Evropská komise (EK).

ITU se hrála důležitou roli především v oblasti harmonizace koncových zařízení. WTO přispěla k liberalizaci přístupu na trh telekomunikačních služeb. Díky své široké členské základně a vzájemné spolupráci svých členů při řešení otázek společného zájmu, představují v současnosti ideální základnu pro vytváření podmínek pro celosvětové uplatnění dohodnutých technických standardů, doporučení, technicko provozních opatření a postupů, případně i opatření regulačního charakteru, nezbytných pro vytvoření celosvětových sítí a poskytování služeb v celosvětovém měřítku. Obě organizace však zároveň respektují práva ochrany vlastních zájmů, jakož i národní suverenity.

---

technologických změn. Monopoly sice vyrábějí za neefektivní vyšší ceny, ale svým výzkumem a vývojem generují významné pozitivní externality pro ekonomický růst.

<sup>5</sup> ITU je mezivládní organizací s univerzální účastí a je přidruženou organizací OSN, která monitoruje a zajišťuje propojení národních systémů na technické a administrativní bázi. ITU byla založena již v roce 1865 a Československo bylo jejím členem od roku 1920 (ČR od roku 1993). V současné době má 188 členských států a jejím sídlem je Ženeva ve Švýcarsku.

### 3.3 Období před liberalizací: politika národních šampiónů

Většina zemí západní Evropy měla do konce 70. let monopolní strukturu telekomunikačního trhu. Výjimku tvořilo pouze Finsko, které nemělo nikdy monopol. Všechny monopoly byly ovládány Poštovním, Telegrafickým a Telefonním úřadem (Post, Telegraph, and Telephone administration, dále jen PTT). Pouze ve Švédsku a Belgii byl monopol telekomunikačních a poštovních služeb oddělen. Častým jevem byly křížové dotace poštovních služeb na úkor služeb telekomunikačních. PTTs byly součástí vládní administrativy a jejich příjmy putovaly přímo do státní kasy<sup>6</sup>. Rozhodnutí o investicích, změně tarifů a dalších důležitých rozhodnutí muselo mít souhlas vlády. Většina PTTs byla přímo řízena ministerstvy a dosazenými státními zaměstnanci. PTTs tedy splňovaly jak roli regulátora, tak roli vlastníka (poskytovatele) a de facto měly monopol nad celou telekomunikační infrastrukturou dané země<sup>7</sup>.

Ve většině zemí také existovala tzv. politika „národních šampiónů“. To byly podniky s výhradním postavením, které např. dodávaly technologie na budování telekomunikační infrastruktury (výrobci CPE – Customer Premises Equipment). Jako příklad lze uvést společnost Siemens v Německu. Tyto podniky měly většinou monopol na dodávku určité technologie jednotlivým telekomunikačním operátorům (PTO - Public Telecommunication Operator). Díky „pohodlnému“ statutu výhradního dodavatele začaly postupem času ztrácet schopnost konkurovat svým americkým a japonským kolegům především v oblasti inovací a designu. Pokud chtěla Evropa zabránit zaostávání ve vývoji technologií bylo nutné vybudovat jakýsi koordinační mechanismus v oblasti R&D na celoevropské úrovni. Původní systém regulace na národní úrovni byl postupně přeměněn na systém, kde hlavní roli hrála EK (*Eliassen, 1999*).

---

<sup>6</sup> Tyto příjmy ve většině případů představovaly významnou položku celkových vládních příjmů, a proto tarifní politika a regulace byla vždy velmi citlivou politickou otázkou. PTTs byly často přezdívány „dojné krávy“ (*Hulsink, 1999*).

<sup>7</sup> Tento systém vedl ke konfliktu zájmu mezi vlastníkem a regulátorem (v obou případech stát). Obecně platí, že vlastník se snaží o maximalizaci zisku. Role regulátora by naopak měla spočívat ve snaze o maximalizaci výhod pro konečného spotřebitele snižováním cenových tarifů. Obě funkce se vzájemně vylučují.

### 3.4 První kroky: harmonizace standardů spíše než legislativa

Výchozí strategii EK v oblasti telekomunikační politiky na počátku 80. let lze charakterizovat spíše direktivním než deregulačním přístupem. První strategií EK byla harmonizace síťové infrastruktury. Tohoto kroku bylo dosaženo celoevropskou strategií harmonizace technických standardů, která měla připravit jednotlivé regiony na jednotný vnitřní trh a později pokračovala pod názvem Trans-European Networks Programmes (TENs) (Turner, 1997).

Počátkem 80. let byly ustaveny orgány složené především ze zástupců EK a členských států tak, aby mohla komise úzce spolupracovat s národními vládami. V roce 1984 vznikl společný evropský program v oblasti telekomunikací (Community Action Programme on Telecommunications), jehož cílem bylo především:

1. rozvoj síťové infrastruktury pro dokonalejší služby;
2. vytvoření společného trhu se zařízeními;
3. důraz na R&D.

Úsilí o společný postup v posledně jmenovaném bodě bylo potvrzeno i přijetím ambiciózních R&D programů, z nichž nejdůležitější a nejdéle trvající byly ESPRIT (European Strategic Programme for Research and Development in Information Technology, 1983) a RACE (Research and Development in Advanced Communications', 1985) (Eliassen, 1999). V těchto programech můžeme na jedné straně spatřovat snahu EK získat významnou pozici v rozvoji technologií, na druhé straně však také přiznání neschopnosti politiky „národních šampiónů“. Oblast R&D vyžaduje obrovské zdroje investic a je klasickou oblastí, kde se významně projevují synergické efekty. Investice jednotlivých členských států byly příliš malé a nákladné na to, aby byly schopné udržet se na technologické špičce. Vytvoření společného celoevropského postupu v této oblasti lze proto považovat za krok správným směrem.

Program ESPRIT byl přijat v roce 1983 a pokrýval 38 oddělených oblastí technologického výzkumu (vybraných EK z více než 200 návrhů). Program byl financován EK společně s průmyslem a jeho náklady tvořily 1,5 miliardy ECU. Úspěch tohoto program vedl v roce 1987 k jeho prodloužení o pět let.

Program RACE začal v roce 1985 a plnil podobnou roli jako ESPRIT s větším důrazem na ustanovení standardů. ESPRIT se zaměřoval na vývoj nových informačně



technologických systémů, kdežto RACE byl široce pojatý evropský program na výzkum a vývoj čistě v oblasti telekomunikací.

V oblasti legislativy byly vytvořeny pouze základy pro liberalizaci trhu s koncovými zařízeními. Evropské standardy se staly normami pro tyto zařízení a dobrým předpokladem pro vytvoření široké celoevropské nabídky telekomunikačních zařízení. V souladu s předchozí strategií byl velký důraz kladen také na aspekty výzkumu a vývoje. V této době se Komise ještě nepokusila o změnu statutu monopolních telekomunikačních operátorů, což bylo hlavně důsledkem nevole ze strany jednotlivých členských států. Neexistovalo zde ještě dostatek hlasů, které by se vyslovily pro reformu národních telekomunikačních operátorů jako takových.

### 3.5 Mění se role telekomunikačního sektoru

Abychom dobře pochopili způsob, jakým se telekomunikační sektor měnil během 80. let, je nezbytné porozumět změně v pohledu vlád (na národní i celoevropské úrovni) na roli telekomunikačního sektoru v národní i v celoevropské ekonomice. Během let, kdy monopolní operátoři poskytovali relativně jednoduché hlasové služby za významné podpory vlád, bylo na telekomunikace nahlíženo především jako na veřejnou službu.

Představa telekomunikačního monopolu jako subjektu poskytujícího veřejnou službu vznikla v USA. Kolem roku 1905 existovalo ve Spojených státech několik tisíc vzájemně se překrývajících místních sítí, převážně ve městech, zatímco venkov byl prakticky bez telefonního spojení. A právě tohoto faktu si všiml Theodor Vail, bývalý šéf největší americké telefonní společnosti AT&T (Bell System), kterou převzal v roce 1907. Byl to právě on, kdo vymyslel to, co dodnes ovlivňuje myšlení převážné části tvůrců telekomunikačních politik na celém světě a sice *princip univerzality*<sup>8</sup>. Vail oslovil americkou vládu s nabídkou, že zajistí pro každého Američana, bez ohledu na to kde žije, telefon za podmínky, že mu vláda garantuje monopolní postavení. Vláda jeho nabídku přijala, a tím byl ochráněn americký telekomunikační monopol. Bylo-li však nutné k zastavení poklesu podílu Bell System na americkém telekomunikačním trhu vymyslet princip univerzality, potom nelze hovořit o tom, že vznikl přirozenou cestou (Chrudina, 1995).

Počátkem 80. let museli monopolní operátoři čelit stále vyšší poptávce po specifitějších a pokročilejších službách. Důvodem byla především jejich neschopnost strávit rychlý rozvoj technologií, kdy se poptávka po telekomunikačních službách stávala více komplexnější a náročnější na inovace. Technologie a telekomunikační infrastruktura se tak staly jedním z hlavních měřítek ekonomické konkurenceschopnosti země. Role telekomunikací v ekonomice byla nyní daleko významnější než dříve. To samozřejmě ovlivnilo i pohled vlád na význam telekomunikačního sektoru.

Za hlavní důvody změny tohoto stavu můžeme považovat:

1. zvyšující se poptávku po dokonalejších službách a globálních sítích
2. obavu vlád o konkurenční schopnost dané země
3. technologický pokrok vedoucí k informační společnosti

Od liberalizace telekomunikací se očekávalo, že může stimulovat rozvoj technologií a služeb. Větší konkurence v oblasti CPE a telekomunikačních služeb mohla vést k dalším inovacím, a tedy k výhodám, jak pro zákazníky, tak celou ekonomiku a její konkurenceschopnost. Liberalizace telekomunikací navíc mohla přilákat významné nadnárodní společnosti a tedy i FDI<sup>9</sup>.

### 3.6 Reforma telekomunikací – pohled členských států

Během 80. let byly všechny evropské vlády donuceny k přehodnocení svých dosavadních postojů směrem k telekomunikacím. Zatímco se EK snažila „stmelit“ názory na telekomunikační politiku mezi jednotlivými zeměmi, některé členské země razily svou vlastní strategii. Pro názornost se nyní podíváme na situaci v některých členských zemích v této době.

Německo je dobrým příkladem členské země, která se snažila o reformu telekomunikací vlastními silami. Hlavním důvodem byla skutečnost, že Německo mělo v té době velký trh s dostatečnou poptávkou po specifických telekomunikačních službách a z toho plynoucí potřebu po rychlé implementaci inovované infrastruktury.

---

<sup>8</sup> Pod pojmem univerzální služba se rozumí definované minimum služeb specifikované kvality, které jsou přístupné každému uživateli bez ohledu na zeměpisnou polohu, podle specifických národních podmínek za dostupnou cenu. Více o tomto termínu viz kapitola 3.10.

<sup>9</sup> Jako příklad lze uvést ČR, kam do konce roku 2000 přišlo do odvětví doprava a telekomunikace 85 mld. Kč FDI, což činilo 10,5 % z celkových FDI v ČR. Odvětví s vyšším přílivem FDI vykazují většinou vyšší produktivitu práce, vyšší zisk na pracovníka a další pozitivní efekty. Pro podrobnější analýzu pozitivních efektů FDI na ekonomiku odkazují čtenáře na studii *Zemlineroová, 1998*.

Bylo jasné, že bez dostatečné změny by Německá Bundespost měla problémy čelit těmto novým potřebám. Německá vláda proto předpokládala, že sektor telekomunikací by měl být administrativně oddělen od poštovních služeb. Toho mělo být docíleno založením nové společnosti DBP Telekom s vyšší kontrolou ze strany státu, jíž by byla ponechána základní síť a monopol na hlasové služby, což v praxi znamenalo prakticky 90% celkového obchodu v sektoru (*Eliassen, 1999*). Oddělení poštovních a telekomunikačních služeb bylo nutností pro vytvoření podmínek pro liberalizaci telekomunikací, jelikož v té době se o liberalizaci pošt ještě neuvažovalo.

Jiné členské země si také chtěly ponechat určitá privilegia pro své monopolní operátory. Francie se sice v polovině 80. let otevřela omezené konkurenci v oblasti koncových zařízení, ale socialistická vláda v období let 1981-86 nebyla ochotná uvést skutečnou konkurenci v praxi. Poskytování telekomunikačních služeb bylo v rukou státního úřadu a v roce 1988 přešlo na společnost France Télécom. Poslední monopol státního France Télécom na místní hovory padl až nyní.

Země Beneluxu přijaly podobně pojaté reformní programy, ale většina významných služeb byla stále monopolních. Pouze Británie uskutečnila skutečnou liberalizaci klíčových služeb v tomto období. Dlouhé období transformace British Telecomu však mělo za následek, že British Telecom si udržoval „pohodlný“ status dominantního poskytovatele. Společnost British Telecom byla privatizována po čtyřletém jednání v roce 1984. Ve stejném roce vznikl nezávislý telekomunikační regulátor Oftel. V roce 1985 skončil monopol firmy na zajištění telefonních služeb a v roce 1986 začala základní telefonní služby nabízet firma Mercury a konkurence se zostříla vznikem kabelových společností. Ještě v roce 1993 (9 let po rozhodnutí o privatizaci) byl tržní podíl British Telecomu ve Spojeném království odhadován na 87% všech telefonních hovorů a podíl na mezinárodních hovorech činil 76% (*Armstrong, 1994*). V současné době je na britském trhu na 200 operátorů, ale British Telecom stále vlastní zhruba 85% telefonních linek.

### 3.7 1987 Green paper

V roce 1987 schválila EK tzv. Zelenou knihu o rozvoji společného trhu telekomunikačních služeb a zařízení (Green paper COM(87) 290). Na tento dokument poté navazovaly všechny další reformy, a proto lze na Green Paper nahlížet jako na klíčový dokument v procesu liberalizace v EU. Byl to ze strany EK ambiciózní

dokument, jelikož znamenal významný odklon od původní legislativy upravující oblast telekomunikací v EU. V tomto dokumentu lze dále spatřovat schopnost EK přesvědčit členské země o výhodách plynoucích z liberalizace a tento celý proces završit legislativně. V členských státech postupně docházelo k větší podpoře myšlenky liberalizace, a tak některé návrhy pocházely přímo od příslušných národních ministerstev. Green paper byl tedy jakousi „krystalizací“ návrhů pocházejících z příslušných členských zemí, což umožnilo jeho hladší schválení na celoevropské úrovni.

Přijetí tohoto dokumentu souviselo se snahou EK dobudovat jednotný evropský trh. Projekt jednotného trhu byl vyložen v Bílé knize Lorda Cockfielda (komisaře EHS) z roku 1985, která obsahovala návrhy 282 směrnic, především z oblasti technické a daňové harmonizace, jejich přijetí do konce roku 1992 mělo zajistit vznik skutečně jednotného trhu. Schválení Bílé knihy Evropskou radou v Bruselu v roce 1985 však muselo být doplněno reformou základního smluvního dokumentu – Smlouvy o založení EHS, aby bylo možné celý legislativní program naplnit. Mezivládní konference EHS ve druhém pololetí roku 1985 proto připravila Jednotný evropský akt, první velkou novelu Smlouvy o založení EHS. Ta byla schválena v roce 1986 a po nutné ratifikaci vstoupila v platnost v roce 1987. Projekt jednotného trhu spolu se společnou měnou tvoří tzv. první pilíř EU, tedy nejvyšší stupeň evropské integrace. Liberalizaci telekomunikací v Evropě je tedy nutné vidět v kontextu evropské integrace, přesněji vytvoření jednotného trhu.

Green paper představoval první ucelený soubor návrhů na realizaci reformy směřujících k rychlejšímu a efektivnějšímu rozvoji telekomunikačních sítí a služeb. Požadoval liberalizaci koncových a síťových zařízení a služeb (s dočasnou výjimkou telefonní služby), oddělení regulačních a správních činností od činností provozovatelů, zajištění otevřeného přístupu k sítím (ONP – Open Network Provision), podporu standardizace v mezinárodním měřítku a aplikaci pravidel pro podporu konkurence.

Hlavními strategickými směry reformy vyplývající z tohoto dokumentu byly:

- **Komercializace** představující zavedení tržních mechanismů do řízení telekomunikačních společností a opuštění byrokratických forem řízení.
- **Privatizace** představující zvýšení účasti soukromého sektoru na vlastnictví a řízení telekomunikačních společností.

- **Liberalizace** usnadňující fyzickým a právnickým osobám svobodný přístup na trh při splnění zákonem stanovených podmínek.
- **Konkurence** umožňující vytvoření konkurenčního prostředí, s cílem zlepšení kvality a dostupnosti služeb, zvýšení počtu nových služeb a snížení cen.

Tento dokument nevyžadoval významnou změnu statutu monopolních operátorů. Ti si mohli ponechat monopol na základní telefonní sítě a infrastrukturu. To bylo v souladu s politikou téměř všech členských zemí a poukazovalo to na to, že většina členských zemí nebyla stále připravena vzdát se monopolu na některé základní služby a jít cestou rozsáhlé privatizace telekomunikací jako ve Velké Británii a USA<sup>10</sup>.

Nejdůležitějším bodem bylo ustanovení pravidel pro otevřený přístup k sítím. ONP je klíčový pro rozvoj konkurence a tento bod byl tedy nejdůležitější z pohledu liberalizace odvětví telekomunikací. Původní systém umožňoval pouze omezený přístup do sítě. Síťoví operátoři si mohli udržovat své dominantní postavení, a tak původní systém odrážel spíše nekonkurenční praktiky než efektivnost či inovaci. Nový systém ONP (upraven směrnici č. 90/387/EEC) naopak zajistil, že kterýkoliv poskytovatel mohl být propojen se sítí, pokud jeho zařízení splňovaly standardy ETSI<sup>11</sup>. Tato harmonizace v podmínkách přístupu k síti představovala dvě výhody. Zaprvé umožnila novým, malým společnostem konkurovat původním monopolním operátorům a zadruhé umožnila konkurenci na celoevropském trhu. Význam ONP se projevil úplně až v 90. letech, kdy byl evropský telekomunikační trh plně liberalizován a všechny služby otevřeny konkurenci.

Na Zelenou knihu lze tedy nahlížet jako na výchozí dokument, který odstartoval legislativní proces liberalizace evropských telekomunikací. Na tento dokument poté navazovalo přijetí dalších směrnic, které měly vytvořit rámec dalších kroků vedoucích k úplné liberalizaci telekomunikačního trhu EU po 1. 1. 1998. Těmito kroky se nyní budeme zabývat v následující části.

---

<sup>10</sup> Jedním z obecných argumentů pro zachování monopolu je souvislost mezi dobou, po kterou vláda garantuje monopol, a jeho cenou. Pozdější privatizace může vládám přinést větší zisk. Tento argument se však pravděpodobně neosvědčí v ČR, jelikož vláda již pravděpodobně promeškala vhodnou dobu na privatizaci státních podílů ve společnostech Český Telecom a České Radiokomunikace.

<sup>11</sup> ETSI je zkratka pro European Telecommunications Standards Institute založený v roce 1988 ve Francii.

## 3.8 Liberalizace telekomunikačních koncových zařízení, družicové a mobilní komunikace

### 3.8.1 Telekomunikační koncová zařízení

V roce 1988 obrátila EK svoji pozornost k liberalizaci telekomunikačních koncových zařízení. Smyslem Směrnice o telekomunikačních koncových zařízení č. 88/301/EEC bylo postupně otevřít trh s těmito zařízeními. Koncová zařízení představovala oblast liberalizace o níž EK usilovala již dříve, ale až do roku 1988 nebyla zcela realizována. Hlavním důvodem proč se tato otázka řešila až po službách a sítích, byla silná pozice výrobců těchto zařízení, kterým pozice „národních šampiónů“ vyhovovala. Právě situaci výrobců koncových zařízení měla tato směrnice silně ovlivnit, a tak se některé země dokonce rozhodly odvolat k Evropskému soudu. Jejich hlavním argumentem proti bylo, že EK svým rozhodnutím o liberalizaci koncových zařízení jednala nad rámec svých kompetencí.

Soudní proces trval téměř 30 měsíců, ale v březnu roku 1991 rozhodl soud ve prospěch EK a směrnice byla ve většině svých částí přijata. Trh s koncovými zařízeními se tak otevřel konkurenci a všichni dodavatelé se na něm mohli podílet. Tato směrnice zrušila všechna zvláštní a výhradní práva udělená členskými státy k dovozu, prodeji, připojování a uvádění do provozu koncových zařízení, včetně přijímacích družicových stanic nepřipojených k veřejně přístupné síti s tím, že tato práva musí mít všichni, kteří mají pro tyto činnosti potřebnou kvalifikaci a předmětná zařízení odpovídají základním požadavkům stanoveným Směrnicí 86/361/EEC o počáteční etapě vzájemného uznávání typového schválení telekomunikačních koncových zařízení.

Realizaci druhé etapy zajistila Směrnice 91/263/EEC o sblížení práva členských států EU, týkajícího se telekomunikačních koncových zařízení a vzájemného uznávání shody. Tato Směrnice stanovila postupy typového schvalování, založené na vzájemném uznávání postupů při posuzování shody podle harmonizovaných norem. To umožňuje umístění na společném trhu, volný oběh a uvádění do provozu koncového zařízení, schváleného v souladu s harmonizovanými normami, resp. se Směrnicí stanovenými základními požadavky, aniž by muselo být předmětem dalších zkoušek a schvalovacích postupů.

V dalším legislativním procesu nahradila obě uvedené směrnice v únoru 1998 Směrnice 98/13/EC, vztahující se k telekomunikačním koncovým zařízením a zařízením družicových pozemských stanic včetně vzájemného uznávání shody. Směrnice stanoví podmínky umístování na trh a volného oběhu koncových zařízení a zařízení pozemních družicových stanic a způsoby jejich označování. Zřizuje také Výbor pro schvalování koncových zařízení (ACTE – Approvals Committee for Terminal Equipment) složený ze zástupců členských zemí a zásady jeho poradní funkce vůči EK. V březnu 1999 byla schválena Směrnice 99/5/EC, týkající se rádiových zařízení a telekomunikačních koncových zařízení a vzájemného uznávání jejich shody.

### 3.8.2 Družicová komunikace

V roce 1990 vydala EK Zelenou knihu o společném přístupu v oblasti družicové komunikace v Evropském společenství, Sdělení COM(90)490. Tím se měl ustanovit regulační systém družicové komunikace a podpořit její další rozvoj. Družicová komunikace nabízí ukázkový případ, kdy je obtížné oddělit operační a regulační funkci z důvodů existence mnoha zainteresovaných stran. Družicové vysílání překračuje hranice států, a proto je regulace obtížnější než např. u televizního vysílání. Televizní vysílání se odehrává pouze uvnitř daného státu a regulace je zajištěna příslušnými regulační orgán uvnitř daného státu.

Pro oblast regulace telekomunikačního prostředí jsou z hlediska využití potenciálu družicových komunikací v Evropě navrhována v Zelené knize následující opatření:

- plná liberalizace pozemského segmentu včetně zrušení všech exkluzivních nebo speciálních práv v této oblasti
- volný (neomezený) přístup ke kapacitě kosmického segmentu
- plná komerční svoboda pro poskytovatele kosmického segmentu
- harmonizační opatření, pokud jsou požadována, pro usnadnění, zajištění a použití celoevropských služeb.

Zelená kniha navrhuje zabývat se u družicových komunikačních služeb v Evropě následující problematikou:

- vzájemné uznávání schválení typu pro družicová koncová zařízení.
- model týkající se vzájemného uznávání licencí na síť pozemských stanic.
- posílení kmitočtové koordinace vztahující se k družicovým komunikacím.

- posílení koordinace členských států s ohledem na služby do zemí a ze zemí mimo EU.
- zajištění otevřené sítě týkající se propojení sítí pozemských stanic na zemskou telekomunikační infrastrukturu.
- harmonizace přenosových metod pro družicové vysílání pro obecnou veřejnost.

Obecné myšlenky Zelené knihy v oblasti družicové komunikace od doby jejího vydání dále rozvíjejí a konkretizují zejména následující právní akty ES :

1. Směrnice 94/46/EC ze 13. října 1994 doplňující Směrnice 88/301/EEC a Směrnice 90/388/EEC, která ruší speciální a exkluzivní práva na poskytování družicových služeb a zařízení.
2. Rozhodnutí Rady z 22. prosince 1994 o dalším rozvoji politiky družicových komunikací zvláště s ohledem na poskytování a zajištění přístupu ke kosmickému segmentu.
3. Směrnice 91/263/EEC o sbližování práva členských zemí EU, týkajícího se telekomunikačních koncových zařízení a vzájemného uznávání shody.
4. Směrnice 93/97/EEC z 29. října 1993 doplňující Směrnici 91/263/EEC s ohledem na zařízení pozemských stanic.
5. Rozhodnutí 710/97/EC o koordinovaném přístupu k autorizaci v oblasti družicových personálních komunikačních služeb.
6. Směrnice 98/13/EC, která se vztahuje k telekomunikačním koncovým zařízením a vybavení pozemských stanic včetně vzájemného uznávání shody.
7. Akční plán ES: Družicové komunikace v informační společnosti COM(97) 91.

Důležitou roli v rozvoji družicové komunikace hrají mezinárodní organizace. Mezi nejvýznamnější patří Mezinárodní telekomunikační družicová organizace INTELSAT, Evropská telekomunikační družicová organizace EUTELSAT, Mezinárodní námořní družicová organizace INMARSAT a Mezinárodní organizace kosmických telekomunikací INTERSPUTNIK.

### 3.8.3 Mobilní komunikace

V roce 1987 byly společnými aktivitami pracovní skupiny Groupe Spécial Mobile a EK položeny základy pro veřejný celoevropský digitální radiotelefonní systém GSM



(Global System for Mobile Communications). Před rokem 1987 existovalo v členských zemích EU pět různých technických standardů, což vedlo k nízké penetraci mobilních telefonů v Evropě. Hlavním technickým standardem pro technickou regulaci mobilní komunikace se postupně stal standard GSM. Jemu předcházela analogový standard NMT (Nordic Mobile Telephone), který vznikl již počátkem 80. let ve Skandinávii a zde dosáhl značného rozkvětu. V roce 1987 však i Skandinávské země přijaly doporučení ze strany EK pro zavedení GSM standardu. Většina evropských zemí dodnes provozuje sítě NMT a GSM paralelně, ale obecným trendem je pokles počtu zákazníků sítí NMT a růst počtu zákazníků sítí GSM. Finská Sonera koncem roku 2000 svou síť NMT dokonce odpojila.

**Tabulka 3-1: Operátoři NMT 450 v Evropě**

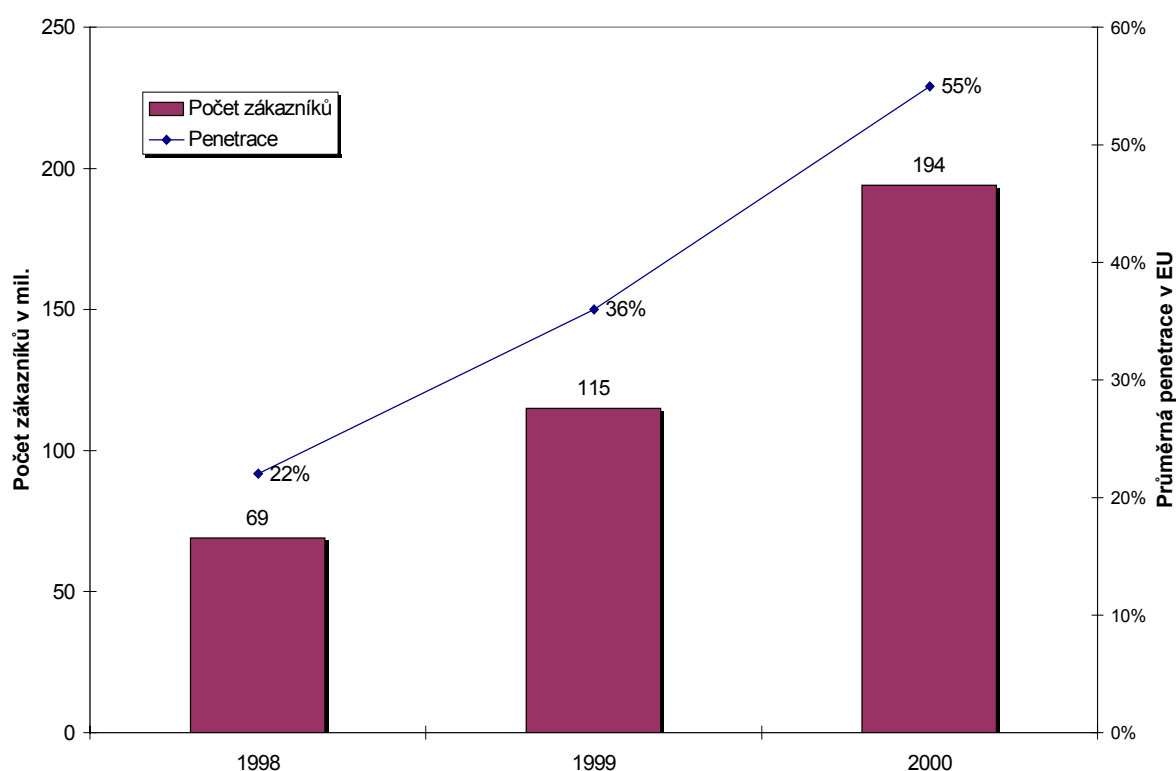
Země	Operátor	Zákazníci 1.10.1999	Zákazníci 1.10.2000	Spuštění sítě
Belgie	Belgacom Mobile	500	0	4/87
Dánsko	Tele Danmark Mobil	258	258	1/82
Faerské ostrovy	PTT	2 546	2 221	1/89
Finsko	Sonera	98 599	52 282	3/82
Island	PTT	27 734	28 471	7/86
Nizozemí	KPN Mobile	2 000	0	1/85
Norsko	Telenor Mobil	126 617	107 056	11/81
Švédsko	Telia	210 000	147 500	10/81
Bělorusko	BELCEL	15 449	18 214	5/93
Bulharsko	Mobikom	118 182	162 500	12/93
Česká republika	Eurotel	71 000	60 000	9/91
Chorvatsko	HPT	97 821	97 900	10/90
Estonsko	Eesti Mobiiltelefon	11 500	9 000	1/91
Maďarsko	Westel	82 000	82 000	10/90
Lotyšsko	Latvias Mobilais Telefons	12 714	9 539	10/91
Moldávie	Voxtel	1000	100	6/96
Polsko	PTK Centertel	170 000	140 000	6/92
Rumunsko	Telemobile	20 000	78 600	5/93
Slovensko	Eurotel	15 000	4 000	9/91
Ukrajina	Ukrainian Mobcmms	70 000	72 000	7/93

Zdroj: Zadražil, 2001a.

Po ustavení ETSI v roce 1988 přešla skupina GSM do této organizace a pokračovala pod označením SMG (Special Mobile Group) ve zpracování standardů. Obdobně byly v dalších letech položeny základy pro zavedení dalších systémů jako jsou DECT (Digital Enhanced Cordless Telecommunications) a ERMES (European Radio Messaging Service). Harmonizované zavedení v Evropě mělo zajistit použití jednotných

(společných) kmitočtových pásem v evropských zemích, jak je vyjádřeno v následujících směrnicích. Jedná se o Směrnice 87/372/EEC pro GSM, 90/544/EEC pro ERMES a 91/287/EEC pro DECT. GSM se stal jedním z celosvětově používaných standardů včetně rozšíření do pásma 1800 MHz a spolu s příbuznou technologií PCS 1900 zajišťuje pokrytí v řadě zemí celého světa. Paging je v evropských zemích stále více těmito službami vytlačován. Systém DECT se považuje za velmi perspektivní jako koncové zařízení, připojitelné jak k pevným, tak k mobilním sítím, pro zajištění rádiového přístupu k pevným účastníkům v místních sítích i pro zajištění lokální mobility účastníků. Dále jsou institutem ETSI zpracovávány standardy pro systém TETRA (Terrestrial Trunked Radio), který by měl sloužit jako celoevropská hromadná rádiová síť pro přenos hovorů a dat.

**Graf 3-1: Početní zákazníků mobilních sítí a penetrace v EU**



Zdroj: European Commission, 2000b.

V současné době jsou mobilní komunikace odvětvím telekomunikací s největší dynamikou a potenciálem rozvoje. V říjnu 2000 dosáhla penetrace mobilními telefony v EU 55% a oproti stejnému období roku 1999 vzrostla o 19%. Celkový počet zákazníků k říjnu 2000 dosáhl 194 mil.

Z předpokladu potenciálního rozvoje mobilní komunikace vychází i základní dokument ES „Zelená kniha o společném přístupu k mobilním a personálním komunikacím v Evropě“ COM(94) 145, který rozšiřuje základní principy politiky EU i na tuto oblast. Zabývá se zejména zrušením všech omezení a výhradních práv pokud se týká infrastruktury a služeb, udělování licencí, poskytování služeb, propojování, infrastrukturou, přidělováním frekvencí, čísel a personální komunikací.

Dalším důležitým materiálem je Směrnice 96/2/EC doplňující Směrnicí 90/388/EEC s ohledem na mobilní a osobní komunikaci požadující zejména:

- zrušení exkluzivních práv na budování telekomunikační infrastruktury tak, aby operátoři mobilních sítí mohli budovat vlastní infrastrukturu podle svých potřeb,
- právo na propojení s pevnou veřejně přístupnou sítí a mezi mobilními sítěmi navzájem,
- zvážít udělení licence na mobilní systém GSM 1800 (DCS 1800) od 1. 1. 1998.

Další rozvoj mobilní komunikace je životně důležitý pro evropský průmysl a jeho schopnost konkurence. V Evropě byly zahájeny programy na vývoj mobilních komunikací třetí generace UMTS. Pro UMTS bylo v roce 1998 schváleno rádiové rozhraní (WCDMA - Wideband Code Division Multiple Access) a byla přijata zásada evolučního přechodu k UMTS ze současného systému GSM a jeho infrastruktury. Perspektivní systém 3. generace mobilních komunikací v celosvětovém měřítku, řešený v rámci ITU se nazývá IMT-2000 (International Mobile Telecommunications 2000) a UMTS je jedním z kandidátů na toto řešení. UMTS by měl zajistit účastníkům přístup k Internetu a multimediálním službám a měl by být základem pro budování bezdrátové informační společnosti. Na základě Sdělení Evropské komise COM(97) 217 proběhly konzultace o UMTS, byl stanoven akční plán ve Sdělení COM(97) 91 a ve Sdělení COM(97) 513 byla v EU vypracována strategie a politika zaměřená na další vývoj mobilních a bezdrátových komunikací. Hlavním cílem této politiky je zajištění konkurence schopného průmyslu mobilních komunikací a harmonizace nabídky služeb a systémů v rámci Evropy. Za pomoci EK bylo založeno UMTS Forum jako orgán, který sdružuje zástupce výrobců a provozovatelů zabývajících se mobilními komunikacemi a ve své první zprávě navrhuje regulační rámec pro UMTS. ETSI definoval jisté obecnější vlastnosti terminálů a sítí třetí generace a byl stanoven plán pro zavedení UMTS do roku

2002. Problematikou UMTS a udělováním licencí na mobilní sítě třetí generace se podrobněji zabývá kapitola 4.3.2.1.

### 3.9 Další důležité směrnice

Green paper z roku 1987 byl sice prvním legislativním krokem směrem k liberalizaci evropských telekomunikací, ale mnoho služeb bylo stále monopolních. K úplné liberalizaci ve všech segmentech trhu však bylo zapotřebí přijmout ještě řadu dalších směrnic. Nejdůležitější směrnice upravující převážnou část problémů vznikající při liberalizaci jsou zejména:

1. Směrnice o volné soutěži ve službách (90/388/EEC) doplněná Směrnicemi 94/46/EC, 95/51/EC, 96/2/EC a 96/19/EC zavádí volnou soutěž pokud se týká služeb a infrastruktury.
2. Směrnice ONP (90/387/EEC) doplněná Směrnicí 97/51/EC, která stanovuje rámec pro vstup do veřejně přístupných sítí.
3. Revidovaná směrnice 92/44/EC doplněná Směrnicí 97/51/EC o aplikaci ONP na pronajaté okruhy.
4. Směrnice o systému pro všeobecné autorizace a individuální licence (97/13/EC) a popisuje systém licencování.
5. Směrnice o propojování (97/33/EC) doplněná Směrnicí 98/61/EC řeší práva a povinnosti provozovatelů telekomunikačních sítí, která se týkají propojení.
6. Směrnice o hlasové telefonní službě (98/10/EC) definuje podmínky, za kterých je poskytována tato služba.

Jedna z nejdůležitějších Směrnic je Směrnice o propojování č. 97/33/EC schválená v roce 1997. Tato Směrnice nahradila koncept monopolního poskytovatele síťové infrastruktury tržním prostředím s několika poskytovateli a současně upravila práva a povinnosti operátorů. Povinností dominantních operátorů (ovládajících více jak 25% trhu) je poskytovat tzv. *univerzální službu*.

Pod pojmem univerzální služba se rozumí definované minimum služeb specifikované kvality, které jsou přístupné každému uživateli bez ohledu na zeměpisnou polohu, podle specifických národních podmínek za dostupnou cenu. Cílem univerzální služby je, aby každý mohl přijímat (spotřebovávat) danou úroveň a kvalitu služeb za dosažitelné ceny při přiměřených požadavcích. Soubor univerzální služby není fixně

definován a každý členský stát si může dle potřeby univerzální službu rozšířit. Lze proto předpokládat, že s rozvojem nových služeb bude vyvíjen tlak na rozšíření univerzální služby např. o *euroISDN*, Internet, datové služby, atd.

Univerzální službou se v současnosti myslí následující telekomunikační služby:

1. přístup k základní telefonní službě v pevné síti
2. služby tísňového volání
3. služby informace o číslech účastníků
4. služby spojovatelek
5. služby vydávání telefonních seznamů
6. veřejné telefonní automaty
7. služby pro zdravotně postižené nebo pro zákazníky se zvláštními sociálními potřebami.

Dostupná cena univerzální služby je podle Sdělení EK COM(96) 73 záležitostí každé jednotlivé země, neboť je úzce spjata s celkovými národními podmínkami a s cíli národní politiky. Koncept dostupné ceny pro všechny samozřejmě vyvolává dojem, že některé uživatele je nutno dotovat na úkor druhých. Financování univerzální služby, které je popsáno ve Sdělení EK COM(96) 608 (týkajícím se stanovení kritérií pro národní schémata pro rozpočet a financování univerzální služby v telekomunikacích a návodů fungování těchto schémat určených členskými zeměmi), lze obecně provádět dvěma způsoby. Příspěvky na náklady povinností univerzální služby mohou:

1. být shromažďovány a rozdělovány zvláštním fondem, jakožto institucí nezávislou na těch, kteří budou výhody používat;
2. mít formu přídatné úhrady k ceně za propojení (vybírání dodatečných poplatků k poplatkům za propojení).

Například ve Francii šli cestou prvního řešení, což je pravděpodobně efektivnější a ekonomicky výhodnější. V Německu musí operátoři přispívat do fondu pouze, pokud dobrovolně neposkytují dané služby. Jestliže vezmeme v úvahu, že by němečtí operátoři museli platit určité procento z jejich ročního obrátu za to, že neposkytují určité služby, je pro ně pravděpodobně stále výhodnější dané služby poskytovat, a proto tento fond v Německu prakticky neexistuje.

Náklady na univerzální službu (USC) se vypočítají jako rozdíl mezi čistými náklady operátora s povinností poskytovat tuto službu a náklady ( $C_p$ ), které má operátor bez této povinnosti ( $C$ ):

$$USC_1 = C_p - C$$

V okrajových oblastech s rozvíjející se sítí by měl být výpočet nákladů založen na přídatných nákladech ( $\Delta C$ ) nutných pro obsluhu takových koncových uživatelů nebo skupin koncových uživatelů, které by se operátor používající normální komerční podmínky konkurenčního prostředí rozhodl neobsluhovat (situace, kdy příjmy ( $R$ ) nepokrývají náklady ( $C$ )):

$$USC_2 = \Delta C, \text{ za podm. } R - C < 0$$

Principy, podle kterých se stanovují čisté náklady na univerzální službu jsou uvedeny v již zmíněné Směrnici 97/33/EC o propojení v čl. 5 odst. 3 a jejím dodatku III. Důležitou roli v procesu stanovení nákladů na univerzální službu hraje regulační orgán, který dohlíží na to, aby náklady stanovené jednotlivými operátory majícími povinnost poskytovat univerzální službu byly v souladu s principy výše uvedené směrnice.

Princip univerzální služby má své zastánce a odpůrce. Zastánci tvrdí, že univerzální služba významně přispívá k zpřístupnění telefonních služeb široké veřejnosti. Podle nich povinnost poskytovat univerzální službu přispívá k zajištění hospodářské a sociální rovnováhy na daném území. Naopak ekonomové z Chicagské univerzity a jejich teorie regulace princip univerzality kritizuje. Podle nich je telefonní služba jako každá jiná a měla by být proto poskytována na čistě konkurenčním principu. V odvětvích typu autobusová či železniční doprava se vyskytuje také určitá forma univerzální služby, ale v těchto případech připadá břemeno univerzální služby na stát a ne na dominantní subjekty poskytující dané služby. V současnosti je navíc princip univerzální služby vážně narušen díky existenci mobilních operátorů, kteří mohou stávající pojetí univerzální služby změnit. Náklady na pořízení mobilního telefonu jsou v současnosti nižší než na zřízení nové telefonní stanice. Pokud by dominantní operátoři byli zbaveni povinnosti poskytovat univerzální službu, lze navíc předpokládat, že by došlo ke snížení cenových tarifů. V případě, že by stát chtěl zajistit univerzální službu, mohl by tak učinit například vypsáním výběrového řízení na vybudování sítě pro určité území. Poskytování univerzální služby by tedy mohlo mít určitou formu státní zakázky. Pokud se bude vyvíjet trh pevných i mobilních sítí podobným směrem jako doposud, měly by

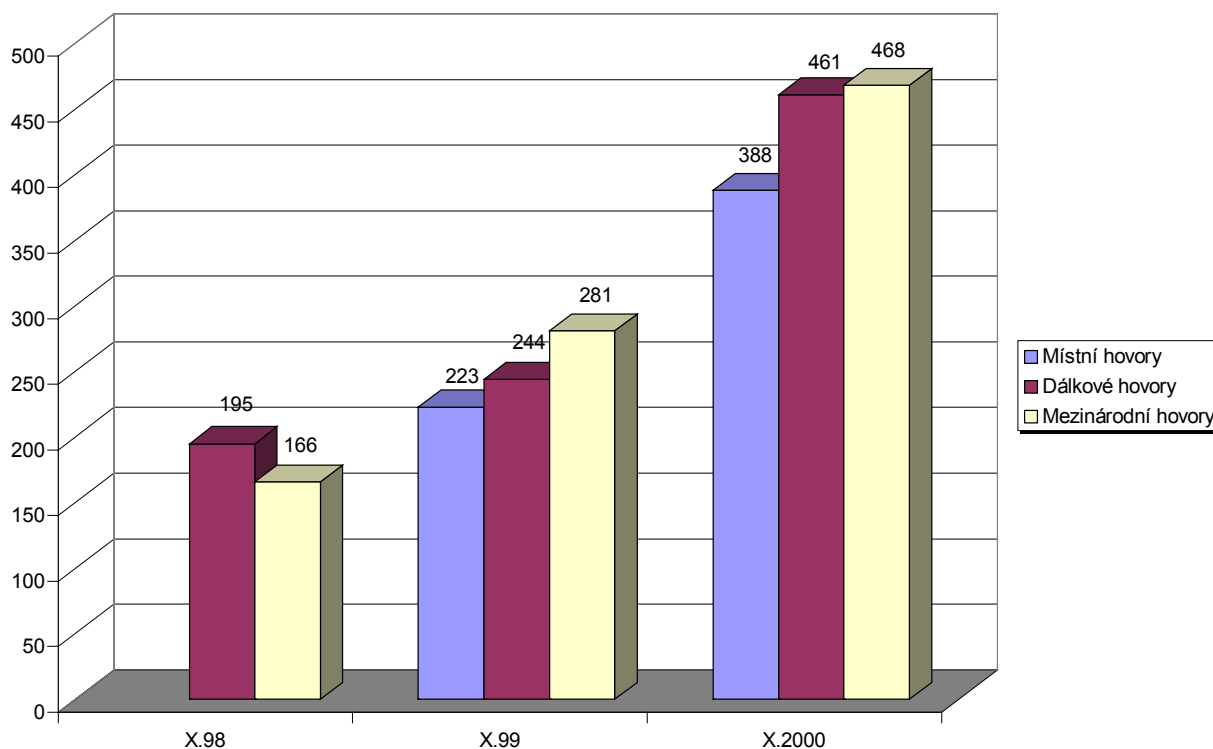
evropské vlády přehodnotit své dosavadní postoje k principu univerzální služby. V situaci, kdy penetrace mobilními operátory ve většině evropských zemí již přesáhla 50% hranici a značně klesá zájem o nové telefonní stanice, ztrácí univerzální služba svůj smysl.

### 3.10 Rok 1998 - počátek nové etapy

EK měla ambiciózní snahu ustanovit konečné datum pro úplnou liberalizaci v každé členské zemi. Spousta zemí se však úplnou liberalizaci snažila oddálit. Hlavními argumenty byla nedostatečná připravenost na úplnou liberalizaci. Jako příklad lze uvést Irsko, kde národní operátor Telecom Eireann investoval obrovské částky do rozvoje své sítě a byl tedy značně zadlužený. Pouze monopolní pozice umožňovala společnosti splácet své úvěrové závazky. Irsko však nakonec stihlo původně stanovený termín 1. 1. 1998 a liberalizovalo telekomunikace k tomuto datu. Výjimku tvořilo pouze Řecko a Portugalsko, které k tomuto datu nestihly převzít veškerou legislativu. Řecku a Portugalsku byl prodloužen termín do 1. 1. 2001.

Liberalizace umožnila vstupovat novým subjektům na trh a vytvoření konkurenčního prostředí, což je pravděpodobně největším přínosem. Nové společnosti nyní mohou konkurovat dominantním operátorům a mnoho z nich se snaží prosadit nabízením nových inovovaných služeb jako je např. internetové volání apod. To má v konečném důsledku pozitivní efekt v podobě nižších cen a kvalitnějších služeb pro zákazníka. Navíc operátoři, dříve omezení poskytovat své služby mimo hranice vlastního státu, nyní mohou uzavírat strategické aliance s ostatními operátory v zahraničí a rozšířit své trhy.

Graf 3-2 nám ukazuje zvýšení počtu operátorů nabízejících veřejné hlasové služby. K srpnu 2000 byl celkový počet operátorů nabízejících dálkové hovory 461 oproti 244 v roce 1999. U mezinárodních hovorů to bylo 468 oproti 281 a u místních hovorů 388 oproti 223 v roce 1999. Celkově vlastnilo k srpnu 2000 licenci na poskytování veřejných hlasových služeb 1 215 operátorů, což představuje nárůst 35% oproti roku 1999. V roce 1999 to byl nárůst 42% oproti stejnému období v roce 1998.

**Graf 3-1: Počet EU operátorů poskytující veřejnou hlasovou službu**

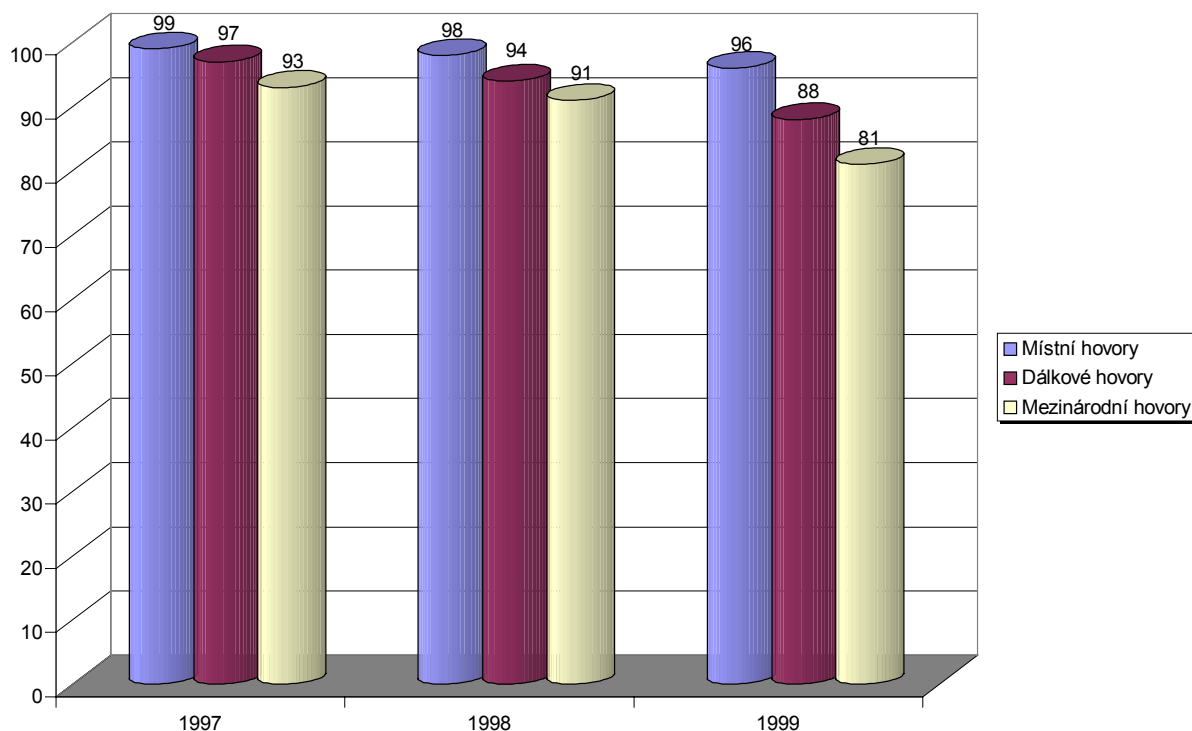
Zdroj: European Commission, 2000b.

V Rakousku v současné době vlastní licenci na poskytování hlasové služby 70 firem. Dominantní společnost Telekom Austria za tři roky od zahájení liberalizace uzavřela smlouvy přibližně s 50 konkurenčními firmami o vzájemném propojení. Rakouský regulátor stanovil poplatky za propojení sítí naposledy loni v březnu, a to se zpětnou platností od ledna 2000. Dohoda, která platila až do konce letošního března, znamenala snížení poplatků v průměru o 20 až 45 procent. Pokles výše propojovacích poplatků, ale i nástup konkurence vedl ke snížení poplatků za hovory. Od roku 1996 snížil Telekom Austria ceny hovorů o 82 procent. K mírnějšímu poklesu přistoupila společnost i u telefonátů do zahraničí. Ještě markantnějšího poklesu cen bylo dosaženo v Německu, kde ceny za meziměstské hovory tři roky po deregulaci klesly zhruba o 50 procent a za mezistátní o 80 procent. Místní hovory jsou také levnější, ale pokles nebyl zdaleka tak dramatický.



Zatímco nové společnosti se snaží nalézt určité mezery na trhu a ihned je zaplnit, pro dominantní operátory to znamená být pořád na pozoru před hrozící konkurencí. Mnoho původních monopolních operátorů musí čelit nepříjemné realitě, kdy klesají jejich tržní podíly na úkor nových společností (viz Graf 3-2). Míra s jakou noví operátoři vstupují na trh se liší podle segmentu trhu a je vyšší u mezinárodních a dálkových hovorů než u hovorů místních. To má dva hlavní důvody. Prvním z nich je, že vysoká kapacita optických sítí snižuje náklady na dálkové a mezinárodní hovory. Dálkové přenosové kapacity v současnosti značně převyšují poptávku. To umožňuje společnostem snižovat ceny za dálkové a mezinárodní hovory a toto snižování má svou setrvačnost, která se v různých zemích liší. Druhým důvodem jsou vysoké počáteční náklady na vybudování místních sítí, které jsou pro nové operátory finančně a časově náročné.

V budoucnu lze ale očekávat vytvoření konkurence i v oblasti místních hovorů. Bude záležet především na tarifní politice jednotlivých operátorů, kde lze očekávat sblížení cen místních a dálkových hovorů a dále na zavádění nových technologií. V současnosti např. nastupují technologie obecně označované xDSL (Digital Subscriber Lines), které jsou postaveny na bázi dalšího využití již existujících účastnických kabelů. Ty si v minulosti vyžádaly obrovské investiční náklady a v dnešní době, kdy jsou známy i jiné technologie (např. bezdrátové), leží „zakopány“ v zemi a jejich náhrada je obtížná. Cílem je zvýšit užitnou hodnotu těchto kabelů a tím vlastně prodloužit dobu jejich „morálního života“. Proto dnes nastupují technologie xDSL, které dovolují přenášet po normálním dvoudrátovém měděném vedení (dosud s přenosem jednoho analogového kanálu) např. až 32 kanálů, případně i více hovorových kanálů nebo širokopásmových kanálů. Podle některých údajů lze očekávat v roce 2003 celosvětově asi 15 mil. přípojek xDSL, což je zhruba dvacetinásobek současného počtu (Prager, 2001a). Konkurence se tedy v budoucnu bude přesouvat pravděpodobně do místních sítí, ale hlavním měřítkem už nebudou hlasové služby, ale především data.

**Graf 3-2: EU dominantní operátoři a jejich tržní podíly v %**

Zdroj: European Commission, 2000b.

V nově liberalizovaném prostředí mají národní regulační orgány značnou sílu. Role regulátora a jeho pravomocí bývají často předmětem diskusí. Jedna z definicí regulace by mohla znít následovně: „regulace musí ochránit proces vytváření konkurence tak, aby se konkurence stala realitou“ (Garfinkel, 1994). Vytváří to tedy motivaci, aby byl uplatněn princip tzv. *asymetrické regulace*, která otevírá dveře dalšímu rozvoji konkurence na telekomunikačním trhu tím, že stanoví jasná pravidla pro udělování licencí a zvláštní povinnosti uložené držitelům licencí majících významný podíl na trhu. Legislativa a nezávislý regulátor tedy musí zajistit, že nové společnosti budou schopny konkurovat dominantním operátorům. Povinnosti propojení a poskytování univerzální služby jsou kladeny na původní monopolní operátory. Nově vstupující společnosti se snaží pouze najít mezeru na trhu a zaplnit ji. Je tedy jasné, kdo je spíše příznivcem a odpůrcem nového systému. Na druhé straně měli původní monopolní operátoři dostatek času připravit se na konkurenci. Navíc zákazníci, kteří byli po léta zvyklí na „svou“ telekomunikační společnost, nebudou mladým telekomunikačním skupinám příliš nakloněni a svůj tradiční postoj nezmění ze dne na den.

Dalším důležitým aspektem liberalizace je možnost operátorů podnikat na globálním telekomunikačním trhu. Tento trh postupně zaplavuje vlna fúzí telekomunikačních společností, které se tak snaží zakládat strategické aliance a upevnit si svou pozici na stále více konkurenčním trhu. Tabulka 3-1 nám ukazuje sedm největších telekomunikačních fúzí v roce 1999 a Tabulka 3-3 10 největších světových operátorů v roce 1999 měřeno podle jejich příjmů. Obě tabulky nám poskytují dobrý přehled o rozsahu přeskupování pozic na předních místech globálního telekomunikačního trhu. Očekává se, že během několika příštích let bude světovému trhu dominovat asi 10 až 15 operátorů spolu se stovkou regionálních operátorů.

**Tabulka 3-1: Největší ohlášené telekomunikační fúze (leden-listopad 1999)**

Pořadí/Kupující	Cílová firma	Cena (v mld. USD)
1. Vodafone AirTouch	Mannesmann	128,5
2. MCI WorldCom	Sprint	127,3
3. Deutsche Telekom	Telekom Italia	92,3
4. Vodafone	AirTouch	65,9
5. AT & T	MediaOne Group	63,1
6. Olivetti	Telecom Italia	55,9
+ America Online*	Time Warner	156,1

\* Tato fúze proběhla až v roce 2000.

Zdroj: Vosátka, 2000.

Z pořadí deseti největších operátorů (viz Tabulka 3-3) lze vyčíst, že japonský operátor NTT je sice první na světě měřeno příjmy, ale největším telekomunikačním trhem na světě je USA. Americký trh je na rozdíl od japonského rozptýlen na více velkých operátorů, kteří jsou velice silní nejenom na domácím, ale i na globálním trhu. V první desítce jsou to společnosti AT&T, SBC, MCI Worldcom a Bell Atlantic, v pořadí na druhém, třetím, čtvrtém a sedmém místě. Včasné zahájení procesu liberalizace a deregulace amerického telekomunikačního trhu tak pravděpodobně přispělo k vytvoření silně konkurenčního prostředí především v oblasti dálkových a mezinárodních hovorů.

Na telekomunikace je tedy nutno nahlížet jako na stále více globalizující se sektor. Operátoři již nepodnikají jenom v rámci dané země či EU, ale celosvětově. Otázkou tedy zůstává, zda by neměl být vytvořen jakýsi celoevropský regulační orgán, který by mohl ovlivňovat směr evropské telekomunikační politiky jako celku, podobně jako je tomu ve

Spojených státech. V současné době však zatím neexistuje dostatečný politický prostor pro vytvoření centrálního orgánu.

**Tabulka 3-2: 10 největších operátorů v roce 1999 (měřeno podle příjmů)**

Pořadí	Operátor (země)	Příjmy		Zaměstnanci	
		Celkem (v mil. USD)	Změna (98-99)	Celkem (v tis.)	Změna (98-99)
1.	NTT (Japan)	97953	6.7%	223.9	-0.2%
2.	AT&T (United States)	62391	17.2%	147.8	37.1%
3.	SBC (United States)	49489	7.1%	204.5	2.1%
4.	MCI Worldcom (United States)	37120	104.3%	77.0	N.A.
5.	Deutsche Telekom (Germany)	35750	1.1%	195.8	0.0%
6.	BT (United Kingdom)	34955	20.2%	136.8	9.7%
7.	Bell Atlantic (United States)	33174	5.1%	145.0	3.6%
8.	China Telecom (China)	27539	14.5%	444.5	N.A.
9.	France Télécom (France)	27344	10.5%	174.3	3.1%
10.	Telecom Italia (Italy)	27229	8.2%	122.7	-1.1%

Zdroj: ITU.

Velmi citlivou otázkou v EU je nezaměstnanost. Jaký vliv může mít liberalizace telekomunikací na nezaměstnanost? V krátkodobém horizontu je dopad liberalizace na nezaměstnanost spíše negativní. Ve střednědobém a dlouhodobém horizontu však může být naopak pozitivní. Pozitivní efekty se očekávají především díky zvýšené poptávce a nižších cenách za telekomunikační služby. To snižuje vstupní náklady firem v ostatních sektorech, ale tento efekt je značně obtížné odhadnout<sup>12</sup>. Krátkodobé negativní dopady jsou samozřejmě lépe viditelné, kdežto dlouhodobé dopady jsou značně rozptýlené. V roce 1997 publikovala společnost BIPE Conseil studii<sup>13</sup>, která hovoří o tom, že v důsledku liberalizace přijde do roku 2000 o práci u dominantních operátorů v EU na 160 až 220 tis. lidí. Tento odhad je v souladu se zkušeností z Velké Británie, kde British Telecom propustil od liberalizace 120 tis. zaměstnanců, zatímco nově vstupující operátoři vytvořili pouze 40 tis. pracovních míst. Na druhé straně však ta samá studie odhaduje, že do roku 2005 bude díky liberalizaci telekomunikací vytvořeno či zachováno 1,3 mil. pracovních míst v celé EU. V samotném telekomunikačním sektoru bude do roku 2005 vytvořeno pouze 93 tis. nových pracovních míst. Dopad na

<sup>12</sup> Některé studie se o to pokoušely, ale jejich závěry jsou značně nejednoznačné. Většina těchto studií je založena na datech z USA, a proto jejich závěry nelze přímo použít na EU (*Bergman, 1998*).

nezaměstnanost přímo v sektoru telekomunikací bude tedy spíše negativní, ale pro ekonomiku EU jako celek pozitivní (*European Commission, 2000a*).

Započetí procesu liberalizace je bezesporu správným krokem. Když se však zamyslíme nad tím, kdo rozhoduje o chování většiny evropských operátorů, kdo je reguluje a kdo určuje tempo a způsob liberalizace, uvidíme, že to jsou pouze jednotlivé vlády. EK je sice odpovědná Evropskému parlamentu, ale rozhodující vliv na ni mají jednotlivé členské vlády. Ty totiž ovládají poradce a aparáty jednotlivých komisařů. Už z toho důvodu není vydáno téměř žádné závažné rozhodnutí, se kterým by nesouhlasily vlády členských zemí. Výsledkem je situace, kdy se každá vláda (a každý dominantní operátor, který má obvykle velmi úzké vazby na domácí vládu) snaží co nejvíce zachovat nejlepší postavení „svého“ telekomu, ale prostřednictvím EK se snaží donutit ostatní státy k tomu, aby svůj trh otevřely. V každém takovém trhu totiž vidí šanci pro domácí telekom, který tam může expandovat a využít image toho, že přichází jako alternativní operátor a hodlá otrást pozici tamního dominantního operátora. Podvědomě totiž cítí, že totéž se může stát i na vlastním trhu jejich telekomu<sup>14</sup>.

Shrneme-li závěry z této kapitoly, lze konstatovat, že vývoj evropského telekomunikačního sektoru šel ruku v ruce s vývojem evropské integrace. Největší zásluhy na tomto procesu měla EK, jež postupně ustanovila legislativní rámec a zvýšila důležitost evropských konkurenčních pravidel pro telekomunikační společnosti. Nová legislativa požaduje ustanovení nezávislého regulátora na národní úrovni, který má zajistit konkurenci především v oblasti propojovacích smluv, které jsou klíčové pro konkurenci v telekomunikacích. V EU došlo především k harmonizaci operačních funkcí, ale regulační funkce jsou stále v rukou národních institucí a pravděpodobně zůstanou i v blízké budoucnosti. Rok 1998 je tedy nutné vidět jako počátek důležité etapy ve vývoji evropských telekomunikací, ale proces hledání optimální regulace, ať již na národní či celoevropské úrovni bude, díky rychlému technologickému vývoji, pokračovat.

---

<sup>13</sup> Viz. BIPE Conseil: „Effects on employment of the liberalisation of the telecommunications sector“, January 1997.

<sup>14</sup> Nejinak je tomu i u nás. Český Telecom nemá na domácím trhu příliš mnoho příznivců, zato např. Deutsche Telecom a další zahraniční operátoři, kterým doma nemůžou jejich zákazníci přijít na jméno, jsou u nás vítanými hosty.

## 4. Český telekomunikační trh

Po nastínění stručného vývoje evropské telekomunikační politiky nyní přejdeme k analýze českého telekomunikačního trhu. V úvodu kapitoly se nejprve zmíníme o výchozích podmínkách, které měl český telekomunikační trh na začátku transformace. V další části se budeme zabývat důležitými vládními dokumenty (Hlavní zásady telekomunikační politiky, Národní telekomunikační politika) a legislativě (Zákon o telekomunikacích), který významně přispěl ke sjednocení české legislativy s legislativou EU. Dále bude následovat vlastní charakteristika českého telekomunikačního trhu, která je rozdělena na tři základní části: pevné sítě, mobilní sítě a alternativní sítě a služby. Závěr kapitoly je věnován problematice propojování sítí jako klíčové oblasti telekomunikací.

### 4.1 Výchozí podmínky

Telekomunikační sektor v původně komunistickém Československu lze charakterizovat neefektivní, státem vlastněnou monopolní strukturou. Hlavním účelem telekomunikační infrastruktury v komunistických zemích bylo poskytovat koordinační mechanismus centrálně plánované ekonomice. Na rozdíl od západoevropských zemí nebyla komunikace v komunistických zemích považována za základní lidské právo. Volná komunikace mezi lidmi byla považována za „politicky podezřelou“. Každý občan měl sice právo na zřízení telefonní stanice, ale průměrná čekací doba na zřízení telefonní stanice se pohybovala v řádu několika let. Fakticky tedy bylo toto právo velice omezeno. Stát navíc preferoval primární a sekundární sektor ekonomiky a terciální sektor obecně zůstával značně poddimenzován. Výsledkem byla malá snaha státu poskytovat základní telekomunikační služby a v důsledku toho značně zaostalá telekomunikační síť. Na konci 80. let poskytovala národní telekomunikační společnost v bývalém Československu pouze omezený počet služeb jako dálnopis, telefax nebo rozhlas po drátě. Například telefax se v tehdejší Československu objevil teprve v roce 1988 a v provozu bylo pouze 12000 dálnopisných, 8400 faxových, 4400 datových a 900 mobilních radiotelefonních stanic (*Souček, 1999*).

Díky nízké míře investování trpěl sektor telekomunikací výraznými kvalitativními a kvantitativními nedostatky. Mezi nejdůležitější kvalitativní nedostatky patřily analogové

přenosové systémy, poddimenzované hlavní ústředny, přetížená přenosová síť, vysoký počet neefektivních opakovaných volání, atd. Z kvantitativních nedostatků to byl především nízký počet HTS a vysoký počet žadatelů na zřízení telefonní stanice. V roce 1990 bylo v ČR evidováno celkem 1 557 tis. HTS, což odpovídalo 15,1% hustotě telefonizace. Počet žadatelů na zřízení telefonní stanice činil přibližně 270 tis.<sup>15</sup>. Mezi žadateli o zřízení telefonní stanice byl evidován i velký počet těch, jejichž poptávka nebyla uspokojena více než 12 let.

Změna politické a hospodářské orientace po roce 1989 přinesla i změnu v přístupu vlády k telekomunikačnímu sektoru v ČR. Nová vláda si vytyčila jisté priority jako např. rozvoj tržního hospodářství, malého a středního podnikání a začlenění ČR do EU. Dosažení těchto cílů se neobešlo bez větší pozornosti věnované sektoru telekomunikací.

Opatření vlády k urychlení rozvoje telekomunikací vycházela ze základního dokumentu ES "Zelená kniha o rozvoji společného trhu pro telekomunikační služby a zařízení" z roku 1987. Prvním opatřením bylo úplné otevření trhu koncových telekomunikačních zařízení v roce 1990. V roce 1991 byl na základě hodnocení studií dalšího rozvoje vypracován dokument s názvem „První telekomunikační projekt“. Cílem tohoto projektu bylo definovat základní směry dalšího rozvoje telekomunikační infrastruktury a přiblížit se odpovídajícímu standardu vyspělé Evropy. Projekt byl schválen v únoru 1992 a zahájil výstavbu tzv. *digitální překryvné sítě* (DON - Digital Overlay Network). Jednalo se vlastně o postupnou výměnu stávající analogové sítě, přičemž se s modernizací postupovalo od páteře (mezinárodní ústředna ⇒ tranzitní ústředny ⇒ základní přenosová síť).

Právním podkladem pro další postupné přibližování k telekomunikační politice ES se v roce 1992 stala novela Zákona o telekomunikacích č. 150/1992 Sb., umožňující další rozvoj sektoru na zásadách liberalizace a komercializace. V roce 1993 proběhlo oddělení poštovních a telekomunikačních činností rozdělením státního podniku Správa pošt a telekomunikací Praha na státní podnik Česká pošta a státní podnik SPT TELECOM, a.s. (od 1. 1. 2000 změna názvu na Český Telecom, a.s.)<sup>16</sup>. V září 1993 vláda schválila

---

<sup>15</sup> V tomto ukazateli není zahrnuta tzv. *skrytá poptávka*, která se objevila, když se v dané lokalitě vytvořila možnost zřizování nových stanic.

<sup>16</sup> Autor bude používat ve zbylé části práce nový název Český Telecom.

privatizační projekt Českého Telecomu, na jehož základě byl podnik transformován na akciovou společnost<sup>17</sup>.

Prvním dokumentem definujícím strategii rozvoje telekomunikací v ČR byly „Hlavní zásady telekomunikační politiky“. Tento dokument byl přijat v roce 1994 tehdejší vládou. Na „Hlavní zásady telekomunikační politiky“ poté navázal dokument s názvem „Národní telekomunikační politika“ (NTP) přijatý v roce 1999, který se snaží o detailnější a komplexnější přístup k jednotlivým problémům. Na rozdíl od telekomunikační politiky z roku 1994, která kladla důraz především na restrukturalizaci Českého Telecomu a.s., preferuje NTP vytvoření transparentního regulačního rámce pro sektor telekomunikací. Jejím záměrem je poukázat na hlavní problémy v telekomunikacích, stanovit úkoly a naznačit jejich řešení v souladu s požadavky vyplývajícími z členství v NATO a s právními akty ES v souvislosti se vstupem ČR do EU.

Oba dokumenty stanovují priority vlády v oblasti telekomunikací, a proto jim v následující části budeme věnovat větší pozornost a nastíníme celkový legislativní rámec v oblasti telekomunikací včetně legislativy odrážející závazky státu jako budoucího člena EU.

## 4.2 Důležité dokumenty, legislativa a mezinárodní spolupráce

### 4.2.1 Hlavní zásady telekomunikační politiky

V roce 1994 si tehdejší vláda stanovila deset „Hlavních zásad telekomunikační politiky“. Tato část nabízí přehled těchto zásad a jejich hodnocení.

*I. Základním střednědobým cílem je co nejrychlejší zvýšení nabídky, tj. zvýšení počtu hlavních telefonních stanic na více než dvojnásobek současného stavu do roku 2000 a zlepšení průchodnosti sítě. Zvýšení počtu stanic musí být dosaženo co nejrovnoměrněji, s co nejnižšími náklady, na dobré technické úrovni a rovněž s využitím dodávek od českého telekomunikačního průmyslu.*

Zdvojnásobení počtu hlavních telefonních stanic (HTS) do konce roku 2000 (tj. dosažení 4150 tis. HTS) v porovnání se stavem v polovině roku 1994 se nepodařilo

---

<sup>17</sup> Více o společnosti Český Telecom, viz kapitola 4.3.1.



realizovat. K 31. 12. 2000 byl stav cca 3,854 mil. HTS (viz Tabulka 4-1). Ještě v roce 1998 se zdálo, že tento úkol bude schopné realizovat, jelikož od roku 1994 do roku 1998 byly dosahovány průměrné přírůstky okolo 400 tis. nových HTS ročně. V roce 1999 bylo dosaženo přírůstku pouze 200 tis. a v roce 2000 dokonce jenom 15 tis. Hlavním důvodem tohoto zpomalení v posledních letech je vysoký nárůst počtu mobilních telefonů, které již v roce 2000 předstihly počet HTS a v současnosti již přesáhly počet 5 mil. Vysoké ceny za hovory z pevné linky na mobilní telefon (v současnosti 9,40 Kč za min.), totiž nepřímo nutí uživatele telekomunikačních služeb, aby hromadně kupovali mobilní telefony<sup>18</sup>.

**Tabulka 4-1: Vybrané ukazatele telekomunikací v letech 1993-2000**

Rok	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Počet HTS v tis.	2151	2398	2815	3275	3734	3839	3854
Míra digitalizace v %	11	18	33	50	64	77	86

Zdroj: MDS a Český Telecom.

Spolu s přírůstkem stanic bylo souběžně dosahováno i růstu technické úrovně, což lze dokumentovat nárůstem digitalizace sítě z 11% k 31. 12. 1994 na 86% k 31. 12. 2000. Český Telecom ukončí digitalizaci svojí sítě do 1. 7. 2002. K tomuto datu totiž musí nabídnout všem zákazníkům individuální předvolbu operátora.

**Tabulka 4-2: Počet HTS na 100 obyvatel v jednotlivých regionech (1997 a 1998)**

Rok	Hl.m. Praha	Středočeský	Karlovarský	Plzeňský	Českobudějovický	Jihlavský	Pardubický	Hr. Králové	Liberecký	Ústecký	Brněnský	Zlínský	Olomoucký	Ostravský
1997	59,4	26,1	28,7	32,0	32,0	25,5	27,4	30,2	22,8	27,1	31,9	26,1	22,2	24,9
1998	62,3	31,3	32,9	36,7	37,4	29,8	32,2	34,6	34,6	31,9	35,9	29,2	27,7	29,5

Zdroj: MDS.

<sup>18</sup> Více o této problematice v kapitole 4.4.4.

Porovnáním hustoty HTS mezi jednotlivými regiony ČR lze konstatovat, že rozvoj bylo dosahováno celoplošně rovnoměrně. Tabulka 4-2 ukazuje úroveň telefonizace jednotlivých regionů v roce 1997 a 1998. S výjimkou hlavního města Prahy, která má větší hustotu HTS, byl rozvoj pevné telefonní sítě na území ČR poměrně vyrovnaný.

Výše uvedený rozvoj si vyžádal značné investiční náklady. Výdaje v oblasti telekomunikací byly nejvyšší na začátku 90. let a jejich výše se postupně snižovala. Do roku 1999 bylo do telekomunikační infrastruktury investováno téměř 160 mld. Kč, což činilo 70 - 90% výnosů Českého Telecomu, a.s. Pro porovnání v Maďarsku, kde je dosahováno obdobného tempa a kvality rozvoje telekomunikací, je podíl investic ve výši 50% výnosů. Průměrné investiční náklady na jednu HTS byly podle údajů OECD v roce 1997 v ČR na úrovni 935 USD a v Maďarsku 758 USD.

Jednoznačně netržním prvkem lze nazvat preferenci dodávek technologií od českého telekomunikačního průmyslu. Tento způsob vládní politiky připomíná spíše politiku národních šampiónů, jež byla oblíbená v západní Evropě na přelomu 70. a 80. let. V EU je v současnosti takovýto postup vlády zcela nepřijatelný, jelikož silně narušuje konkurenční prostředí.

Z celkového objemu dodávek pro Český Telecom, a.s., bylo do roku 1998 cca 70% zajišťováno českými firmami. Jednalo se především o dodavatele stavebně montážních činností (TMP-Telekomunikační montáže Praha, SITEL a desítky dalších firem), dodávky kabelů (Kabelovna Děčín) a v menší míře další telekomunikační techniky (TTC, Micos, apod.)<sup>19</sup>.

***II. Daného cíle hodlá stát dosáhnout při zachování integrovaného provozovatele veřejné telefonní sítě, a to akciové společnosti Český Telecom, celoplošně zajišťující mezinárodní, dálkový i místní provoz (u místního provozu bude umožněn vstup do podnikání i jiným subjektům podle zásady VIII). Kromě celoplošného zajištění***

---

<sup>19</sup> V posledních dvou letech se však projevila nižší konkurenceschopnost českých dodavatelů ve vztahu k zahraničí. Jako příklad lze uvést výše zmiňovaného dodavatele stavebně montážních činností TMP Praha, který se zabývá zejména návrhy a dodávkami a instalacemi telekomunikačních sítí a přenosových systémů. Tato společnost realizovala do roku 1998 až 80 % svých zakázek pro Český Telecom. V roce 1999 se však dostala do problémů v důsledku růstu konkurenčního tlaku na straně dodavatelů pro Český Telecom a prudkému poklesu cen za dodávané služby. Za první čtvrtletí roku 1999 vytvořila tato firma výnosy 264 mil. Kč, což představovalo pokles o 50 % oproti roku 1998 a byla nucena propustit přes 200 svých pracovníků (Mrázek, HN, 3. 6. 1999). V březnu letošního roku převedla TMP svou hlavní činnost do firmy Vegacom a.s. (dříve TMPMobil a.s.).

*veřejného telefonního provozu budou i nadále existovat telefonní sítě neveřejného typu.*

Postavení integrovaného provozovatele Český Telecom, a.s. bylo ve smyslu „Zásad“ zajištěno Pověřením (čj. 9361/95-611 ze dne 7. července 1995), které bylo vydáno bývalým Ministerstvem hospodářství ČR na období 20 let. V Pověřením byly stanoveny Základní závazky a Ukazatelé jakosti telekomunikačních výkonů. Ministerstvo dopravy a spojů - Český telekomunikační úřad (MDS-ČTÚ) provádí každoročně vyhodnocení Pověřením. V roce 1996 nebyly splněny některé ukazatele jakosti a akciové společnosti byla udělena pokuta. Proti pravomocnému rozhodnutí podala společnost Český Telecom, a.s. žalobu u Vrchního soudu v Praze. V roce 1997 byly parametry a ukazatelé splněny, a tak nevznikl důvod pro sankcionování. Neplněny zůstávají některé body Smlouvy mezi akcionáři a společností (dále jen Smlouva), jejíž vyhodnocení provádí Fond národního majetku (FNM).

*III. V zájmu dosažení střednědobého cíle bude umožněn vstup strategického partnera do akciové společnosti Český Telecom.*

Tento bod byl splněn (viz následující bod IV).

*IV. Výběr strategického partnera pro akciovou společnost Český Telecom provede Ministerstvo hospodářství na základě výběrového řízení do 1. března 1995 s tím, že podmínky tohoto výběrového řízení budou, mimo jiné respektovat základní střednědobý cíl státní telekomunikační politiky podle zásady I. Kmenové jmění akciové společnosti bude navýšeno maximálně o 37% a nově emitované akcie budou prodány strategickému partnerovi tak, aby jeho podíl dosáhl maximálně 27% z celkového počtu akcií. Právní vztahy se strategickým partnerem budou uspořádány podle českého právního řádu. Strategický partner akciové společnosti Český Telecom bude v rámci akciové společnosti disponovat pravomocemi odpovídajícími jeho majetkovému podílu.*

Vládou ČR byl v roce 1995 vybrán strategický partner TelSource, N.V. (konsorcium KPN - 51% a Swisscom - 49%) a mezi Českým Telecomem, a.s., strategickým partnerem a Fondem národního majetku byla uzavřena Smlouva, ve které byly dány strategickému partnerovi, na rozdíl od těchto zásad, mimořádné pravomoci zejména při operativním

řízení akciové společnosti. Strategický partner TelSource se v této Smlouvě mimo jiné zavázal:

- Vybudovat prostřednictvím Českého Telecomu co nejdříve moderní a výkonnou telekomunikační strukturu, která přispěje hospodářskému vývoji ČR
- Splnit nebo překročit Úkoly z „Pověření“ a Rozvojové cíle
- Zlepšit kvalitu telekomunikačních služeb dostupných v ČR
- Pomoci přibližovat se postupům a technickým normám EU a dalších mezinárodních organizací
- Zvýšit ziskovost a hodnotu společnosti Český Telecom ve prospěch jejích akcionářů
- Podporovat rozvoj ČR jako mezinárodního telekomunikačního centra
- Napomáhat zapojování Českého Telecomu do globálních telekomunikačních aliancí.

Výběr strategického partnera vycházel ze závazku strategického partnera poskytovat Českému Telecomu Vložené služby, uvedené ve Smlouvě a jeho všeobecné schopnosti poskytovat společnosti Český Telecom manažerské know-how.

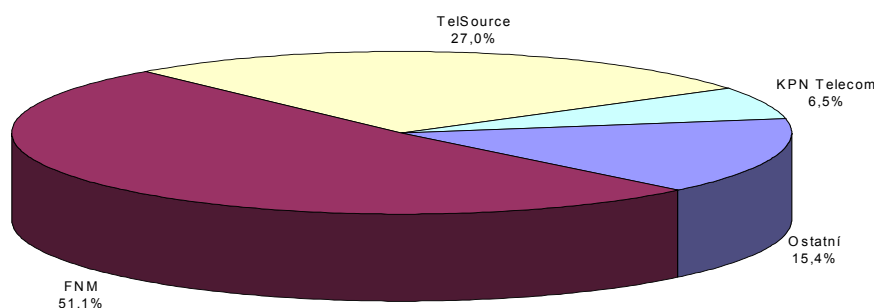
Vyhodnocení Smlouvy provádí Fond národního majetku. Lze konstatovat, že dosud nebylo dosaženo zejména záměru podpory rozvoje ČR jako mezinárodního telekomunikačního centra a pomoci při zapojování Českého Telecomu, a.s. do globálních telekomunikačních aliancí a rovněž zvýšení ziskovosti a hodnoty Českého Telecomu, a.s. ve prospěch jejích akcionářů není ve srovnání s jinými provozovateli výrazné.

*V. Vlastnický podíl státu u integrovaného provozovatele telefonní služby akciové společnosti Český Telecom, a.s. neklesne pod 51%, tedy stát si ponechá majoritní účast. Nejpozději do 5 let vláda ČR rozhodne o budoucím vlastnickém podílu státu a o jeho privatizaci.*

Privatizace Českého Telecomu a.s. by se mohla uskutečnit až v druhé polovině letošního roku. V současné době se jedná, stejně jako v případě Českých radiokomunikací, o vhodném způsobu prodeje majoritního podílu státu. Stát prostřednictvím FNM vlastní 51,1% akcií Českého Telecomu. Vládním záměrem je prodat majoritní podíl strategickému investorovi, což v praxi znamená prodat minimálně 50% plus jednu akcii. Původní plán vlády byl prodej 17% akcií konsorciu

TelSource tak, aby dosáhli majority, přičemž zbytek ze státního podílu by byl poté prodán na kapitálových trzích. Konsorcium TelSource je tvořeno z 51% holandskou společností KPN Telecom a z 49% švýcarským Swisscomem a v Českém Telecomu již vlastní 27% akcií. KPN Telecom navíc sama vlastní ještě 6,5% akcií. Celkem tedy zahraniční skupiny vlastní v Českém Telecomu 33,5% akcií. Zbývajících 15,4% akcií vlastní ostatní akcionáři.

**Graf 4-1: Vlastnická struktura Český Telecom a.s.**



Zdroj: Český Telecom.

Konsorcium TelSource však nabídku na odkup 17% akcií v březnu letošního roku odmítlo. Důvodem byly pravděpodobně finanční problémy, do kterých se dostala KPN Telecom jako největší akcionář. V loňském roce došlo mezi evropskými telefonními operátory k soupeření o postavení na trhu a o licence UMTS. Výsledkem boje byl obrovský nárůst zadlužení většiny firem, které se nevyhnulo ani KPN Telecom. Zatímco ještě v roce 1999 dosáhla zisku 700 mil. euro, za loňský rok se v důsledku zmíněného soupeření propadla do ztráty. Zároveň její celkové zadlužení dosáhlo 22 mld. euro a stále roste. V poměru zadlužení k ziskům se tak KPN Telecom stala jedním z nejhůře hospodařících evropských telekomů a její akcie se loni propadly o 80%. Kromě změn ve vedení se proto KPN Telecom rozhodla řešit své problémy prodejem podílů v telekomunikačních firmách ve střední Evropě a Asii (Gallistl, 2001).

Vláda již pravděpodobně promeškala nejvhodnější dobu na privatizaci. S otevřením trhu roste konkurence a klesají tržní podíly dominantních operátorů. Obecně tedy platí,

že investoři mají největší zájem o koupi dominantního operátora ještě před nástupem liberalizace. Promarnění šance na výhodný prodej potvrzuje i vývoj kurzu jeho akcií na Burze cenných papírů Praha (BCPP).

**Graf 4-2: Vývoj kurzu akcií Českého Telecomu na BCPP**



Zdroj: Reuters.

Podle vývoje kurzu akcií Českého Telecomu byla nejvhodnější doba na prodej koncem března loňského roku, kdy se jejich hodnota pohybovala nad hranicí 900 Kč za jednu akcii. Od té doby pokračuje jejich dlouhodobý pokles a 5. 5. 2001 dosáhly akcie Českého Telecomu na dvouleté minimum 339 Kč za akcii. Špatných výsledků na burze společnost dosahuje i přesto, že loňský rok byl pro ní podle finančních ukazatelů nejlepším v historii. Čistý zisk vzrostl oproti předchozímu roku o 3% na 6,4 mld. Kč, zisk před zdaněním se zvýšil oproti roku 1999 dokonce o 8% na 9,1 mld. Kč. Celkový konsolidovaný obrat za rok 2000 má hodnotu 57,2 mld. Kč, což je o celých 10% více než v roce 1999. Nutno přiznat, že do konsolidovaných výsledků Českého Telecomu jsou započítávány i výsledky dceřinné společnosti Eurotel s.r.o., ve kterém Český Telecom vlastní 51%. Za loňský rok si takto Český Telecom připočítal 12 mld. Kč, o 54% více než v roce 1999, kdy přinesl Eurotel pro Český Telecom 7,8 mld. Kč. Přestože podíl Eurotelu na příjmech Českého Telecomu teď činí 21% (v roce 1999 to bylo 15%), i bez Eurotelu by

na tom byl Český Telecom v roce 2000 lépe než v roce předchozím. V roce 1999 by bez vlivu Eurotelu měl příjmy 44,1 mld. Kč, v roce 2000 by tak dosáhl příjmů 45,2 mld. Kč, což by znamenalo růst o 2,4%. Po započítání loňské inflace 3,9% však lze tento výsledek reálně považovat spíše za pokles příjmů.

Vláda má v zásadě dvě možnosti jak docílit záměru prodat majoritní podíl strategickému investorovi. První z nich je prodej státního podílu 51,1% jako celku. Jelikož však zahraniční skupiny disponují v současné době blokační minoritou 33,5%, můžou tento záměr značně zkomplikovat. Druhou možností je prodej státního podílu společně s podílem KPN Telecom. Tato varianta je nejpravděpodobnější, jelikož KPN Telecom již oznámila, že nemá zájem nejen navýšit svůj podíl na majoritní, ale dokonce chce svůj stávající podíl prodat. Privatizaci navíc komplikuje nové ustanovení Obchodního zákoníku, který platí od 1. 1. 2001, povinnost nových vlastníků učinit veřejnou nabídku na odkoupení akcií. Na konečný výsledek si budeme muset počkat nejspíše do konce letošního roku.

*VI. Státní regulační rámec, který tvoří zejména tarifní politika, regulace vstupu subjektů do odvětví, vymezení vztahu provozovatelů k zákazníkovi, způsob přidělování omezených zdrojů (kmitočtové spektrum, číslovací plány) a zajištění technické kompatibility, bude dopracován do 30. června 1995. Tarifní politika, která bude vycházet z tarifní formule odvozené od vývoje inflace a korekčního koeficientu, bude zpracována do 30. listopadu 1994.*

Tarifní politika vychází z tzv. regulace cenových čepiček (price cap regulation). Tato regulace je založena na regulačním pravidle, podle kterého je regulován koš vybraných služeb, přičemž změny mohou být prováděny jen 1x ročně. Maximální změny stanoví Ministerstvo financí v závislosti na indexu ročních klouzavých cen průmyslových výrobců, korekčních koeficientech stanovených na základě vnějšího prostředí včetně inflace a indexu maximálních přípustných změn cen tří z koše vybraných skupin služeb. Jedná se o ceny za používání telefonních stanic (měsíční paušál), ceny za místní hovorné a ceny za meziměstské hovorné. Uvnitř koše je ponechána společnosti Český Telecom možnost rebalancovat tarify jednotlivých služeb podle jejich skutečných nákladů.

Regulace vstupu subjektů na trh telekomunikačních služeb je rámcově určena závazkem ČR dohodnutým ve Skupině základních telekomunikací Světové organizace obchodu (GBT WTO). Podle tohoto závazku jsou liberalizovány všechny

telekomunikační služby s výjimkou pevných veřejných telefonních služeb s tím, že k veřejné telefonní síti nesmějí být připojovány neveřejné telefonní sítě pro uzavřené skupiny uživatelů a pronajaté okruhy používané pro místní, meziměstský a mezinárodní styk uzavřených uživatelských skupin. Platnost těchto omezení skončila koncem roku 2000, kdy došlo k liberalizaci poskytování veřejných telekomunikačních služeb.

***VII. Akciové společnosti Český Telecom bude do konce roku 2000 poskytnuta exkluzivita na provozování meziměstských a mezinárodních telefonních služeb.***

Akciové společnosti Český Telecom byla poskytnuta exkluzivita na provoz meziměstského a mezinárodního styku do konce roku 2000. Exkluzivita mohla být zkrácena v případě, že společnost nesplní v podstatné míře rozsah úkolů z Pověření a Smlouvy. Toto neplnění bylo ve správním řízení prokázáno a označeno za podstatné a byly vyčerpány všechny kroky k nápravě. V Pověření byly stanoveny Základní závazky a Ukazatelé jakosti telekomunikačních výkonů s tím, že MDS společně s ČTÚ provádí každoročně vyhodnocení požadavků kladených na Český Telecom prostřednictvím „Pověření“.

V současné době je telekomunikační trh v ČR liberalizován s tím, že do poloviny roku 2002 není umožněna volba operátora a do konce roku 2002 přenositelnost čísel. Je možné zkrácení těchto lhůt v případě, že provozovatelé pevných veřejných telekomunikačních sítí umožní přístup k těmto službám dříve, což je však málo pravděpodobné.

Přenositelnost čísla se nazývá možnost, kdy zákazník změní telefonního operátora, ale ponechá si stejné telefonní číslo. Je to podstatná podpora konkurenčního prostředí, protože u velkých zákazníků by změna operátora spojená se změnou čísla vyvolala dodatečné náklady, které mohou být v některých případech značně vysoké (výměna všech firemních tiskovin, náklady na oznámení změny, atd.). Pokud by bylo možné změnit operátora a ponechat si původní číslo, začala by rozhodovat jen cena za služby. Dominantní operátor Český Telecom se však hájí tím, že přenositelnost čísla není schopen k datu 1. 1. 2001 zajistit, protože je to technologicky a finančně náročné.

Volba operátora je dalším důležitým znakem plně liberalizovaného prostředí. Podobně jako u přenositelnosti čísla se však Český Telecom odkazuje na technické potíže, které mu brání v tom, aby k datu liberalizace umožnil buď tzv. vytáčenou volbu,



nebo pevnou volbu alternativního operátora. Pevná volba jiného operátora by se nastavovala na ústředně Českého Telecomu (např. pro dálkové hovory) a vytáčená volba umožňuje pomocí předčíslí určit, prostřednictvím kterého operátora se dálkový hovor uskuteční. Obě služby značně omezují vznik úplné liberalizace od 1. 1. 2001 a staly terčem kritiky zprávy EK hodnotící připravenost ČR na vstup do EU.

Tabulka 4-3 informuje o možnosti volby operátora a přenositelnosti čísla v zemích EU a vychází ze zprávy EK o zavádění regulačních opatření v telekomunikacích, vydanou v Bruselu 10. 11. 1999.

**Tabulka 4-3: Volba operátora a přenositelnost čísla v zemích EU**

Země	Volba operátora	Pevná předvolba operátora	Přenositelnost čísla
Belgie	ANO	ANO, od 1. 1. 2000	ANO, od 1. 1. 2000
Dánsko	ANO, od roku 1996	ANO, od 1. 1. 1999 s možností odkladu z významných technických důvodů	ANO, pevná síť od 15. 10. 1999. Všechny sítě od 1. 1. 2000
Finsko	ANO, od roku 1994	ANO, od 1. 1. 1994 pro dálkové hovory a od 1. 1. 1999 pro meziměstské	ANO, od 1. 10. 1998
Francie	ANO, od ledna 1998	Od 15. 1. 2000	ANO
Irsko	ANO	ANO, od 1. 1. 2000	ANO, od 1. 1. 2000, geografická čísla od 1. 1. 2001
Itálie	ANO, od 1. 1. 2000 i pro místní hovory	Od 1. 6. 2000	Od 1. 6. 2000
Lucembursko	ANO	Od 1. 7. 2000	Od 1. 7. 2000
Německo	ANO	ANO	ANO
Nizozemí	ANO	ANO, od 1. 1. 2000	ANO, od 1. 4. 1999
Portugalsko	ANO, od 1. 1. 2000	Od 1. 1. 2002	Od 1. 1. 2002
Rakousko	ANO	ANO, od 1. 1. 2000	ANO
Řecko	NE	NE	NE
Španělsko	ANO pro všechny typy sítí	ANO, od 1. 12. 1999 v digitálních ústřednách. Od 1. 12. 2000 v celé síti	Od 1. 12. 2000
Švédsko	ANO	ANO, od 1. 6. 1999	ANO, od 1. 6. 1999
Velká Británie	ANO	ANO, BT od dubna 2000, Kingston od 1. 1. 2000	ANO od prosince 1997 v pevných sítích

Zdroj: Převzato ze Souček, 2000.

VIII. V tzv. místních sítích bude umožněn vstup do podnikání i jiným subjektům jako doplněk k budování sítě integrovaným provozovatelem akciovou společností Český Telecom. Podmínky pro vstup do místních sítí budou formulovány do 30. listopadu 1994.

Českému Telecomu byla udělena exkluzivita na provozování meziměstských a mezinárodních telefonních služeb, ale zároveň byl povolen vstup dalších podnikatelských subjektů do oblasti místních sítí. Vstup nových subjektů byl umožněn v rámci dvou pilotních projektů na základě vydaných Pověření pro společnost DATTEL a.s. (červen 1995 pro část území hlavního města Prahy) a společnost Kabel Plus a.s. (říjen 1995 pro určené území Liberce). V listopadu 1994 byly zveřejněny podmínky pro vstup dalších subjektů v 16 vymezených místních sítích (VMS). Šesti společnostem bylo v lednu 1996 vydáno Pověření (viz Tabulka 4-4). Z původních provozovatelů VMS vlastní v současnosti licenci na poskytování veřejné telefonní služby společnosti GTS Czech a.s. (původně Dattel a.s.), UPC Česká republika a.s. (původně Kabel Plus a.s.), FactCom a.s., Telecom 21 s.r.o. a FPD Telecom a.s. Kromě posledně zmiňované mají všechny společnosti uzavřenou smlouvu o propojení s Českým Telecomem.

**Tabulka 4-4: 16 lokalit pro provozování místních sítí**

Lokalita	Společnost
Sedlčany	Telecom 21, s.r.o.
Votice	Telecom 21, s.r.o.
Horšovský Týn	Telecom 21, s.r.o.
Moravské Budějovice	Telecom 21, s.r.o.
Česká Lípa	FactCom, a.s.
Nový Bor	FactCom, a.s.
Frydlant	FactCom, a.s.
Opava	Opatel, a.s.
Litoměřice	Kabel Plus Telecom, a.s.
Lovosice	Kabel Plus Telecom, a.s.
Benešov	FPD Telecom, a.s.
Bílovec	FPD Telecom, a.s.
Uhlířské Janovice	FPD Telecom, a.s.
Valašské Klobouky	FPD Telecom, a.s.
Zábřeh	KT Jeseník, s.r.o.
Jeseník	KT Jeseník, s.r.o.

Zdroj: ČTÚ.

Praxe ukázala, že tento záměr telekomunikační politiky nesplnil očekávání především vinou nevhodně stanovených podmínek pro vstup do vymezených místních sítí bývalým Ministerstvem hospodářství. Neuspokojivou situaci bylo nutné řešit komplexně tím, že se stanoví regulační rámec pro podnikání v celém telekomunikačním sektoru ČR. Hlavní změnu tohoto stavu přinesl až nový *Zákon o telekomunikacích a o změně dalších zákonů* (č. 151/2000 Sb.), který vstoupil v platnost 1. července 2000. Více o Telekomunikačním zákoně viz kapitola 4.2.3.

***IX. Stanovení ceny za propojení je věcí dohody mezi provozovatelem základní telefonní sítě a dalšími provozovateli, např. místní sítě. V případě, že oba subjekty nejsou schopny dospět k dohodě, rozhoduje cenový orgán (Ministerstvo financí).***

Smlouvy o propojení mezi dominantním provozovatelem základní telefonní sítě a dalšími provozovateli byly uzavírány se značnými prodlevami zejména z důvodu neopodstatněných průtahů ze strany dominantního provozovatele základní telefonní sítě a neuplatňování námitek u cenového regulátora. Hlavní změnu tohoto stavu přinesl již zmíněný *Zákon o telekomunikacích a o změně dalších zákonů* (č. 151/2000 Sb.).

Zákonem došlo ke zřízení národního regulačního orgánu (NRO) transformací Českého telekomunikačního úřadu (ČTÚ). Podle *Zákona* zajišťuje ČTÚ svými regulačními mechanismy nediskriminující a transparentní podmínky na telekomunikačním trhu. Došlo též ke sloučení dosavadní oddělené věcné a cenové regulace telekomunikací (dosud vykonávané MF) do působnosti jediného regulačního orgánu ČTÚ v souladu s běžnou praxí v zemích EU. Nezávislým postavením NRO má být zajištěno oddělení regulace od výkonu vlastnických práv státu v telekomunikačních společnostech v kompetenci MDS. Vzhledem k státním podílům v některých telekomunikačních operátorech je účast některých vyšších úředníků MDS v představenstvech těchto společností na závalu. To se stalo i terčem kritiky pravidelné hodnotící zprávy EK z listopadu loňského roku. Zákonem byly dále stanoveny podmínky propojení sítí, více o této problematice viz kapitola 4.4.

***X. Povolení k provozování mobilních telefonů v systému GSM bude vydávat Ministerstvo hospodářství na základě jím stanovených podmínek. V bezprostředně následujícím období se bude jednat maximálně o dvě povolení.***

V březnu 1996 byla vydána bývalým Ministerstvem hospodářství dvě Pověření k poskytování mobilních telekomunikačních služeb - společnosti Eurotel Praha s.r.o. (Český Telecom, a.s. vlastní 51%) a společnosti RadioMobil a.s. (České Radiokomunikace a.s. vlastní 51%). V říjnu 1999 byla udělena třetí licence na poskytování mobilních telekomunikačních služeb akciové společnosti Český Mobil. Cílem vydání třech licencí bylo urychlení rozvoje služeb GSM v konkurenčním prostředí, což se příznivě projevilo především ve zlevnění cen za poskytované služby, čímž došlo ke zpřístupnění služeb mobilní telefonie širokému spektru zákazníků. V současné době již počet zákazníků mobilních sítí dosáhl 5 mil., což oproti cca 60 tis. před zavedením konkurenčního prostředí v roce 1996 znamená značný pokrok. Více o mobilních sítích v kapitole 4.3.2.

#### 4.2.2 Národní telekomunikační politika

NTP, schválená vládou v roce 1999, navazuje na Hlavní zásady telekomunikační politiky. Cílem NTP je uspokojování potřeb české ekonomiky, požadavků fyzických a právnických osob a zájmů státu na zajištění kvalitních, spolehlivých a široce dostupných telekomunikačních služeb v rozsahu odpovídajícím vyspělým státům Evropské unie a světa s cílem zapojit Českou republiku do globální informační společnosti 21. století.

Prostředkem pro zabezpečení tohoto cíle jsou zejména nediskriminující a transparentní podmínky stanovené Zákonem o telekomunikacích a prováděcími právními předpisy.

Pro dosažení stanoveného cíle je nezbytné realizovat tyto hlavní procesy:

- Dokončit liberalizaci telekomunikačního trhu, což umožní vstup nových telekomunikačních provozovatelů a poskytovatelů telekomunikačních služeb na trh telefonních služeb poskytovaných v pevné síti a vytvoří podmínky pro vznik konkurenčního prostředí, přičemž bude zajištěn každému uživateli přístup k univerzální službě.
- V období plné liberalizace posílit regulaci zřízením národního regulačního orgánu (dále NRO) transformací Českého telekomunikačního úřadu (ČTÚ), který regulačními mechanismy podle Zákona o telekomunikacích zajistí nediskriminující a transparentní podmínky na telekomunikačním trhu. Regulace musí být transparentní a pouze tam, kde je to nutné a nezbytné, musí podporovat volnou hospodářskou soutěž a chránit oprávněné zájmy státu a omezené přírodní zdroje.

Sloučit dosavadní oddělenou věcnou a cenovou regulaci telekomunikací do působnosti jediného regulačního orgánu v souladu s běžnou praxí v zemích EU.

- Pro vznik a podporu konkurence a volné soutěže plně využít princip “otevřeného přístupu k síti” (ONP) a usnadnit vstup nových podnikatelských subjektů na trh tak, aby mohly konkurovat dominantním společnostem, ovlivnit snižování cen služeb, případně až k úrovni ekonomicky oprávněných nákladů (včetně přiměřeného zisku), zvyšovat kvalitu služeb a vést k modernizaci sítí.
- Zvážit další prodej majetkových podílů státu (FNM - Fondu národního majetku) u telekomunikačních provozovatelů a k postupnému prodeji přistoupit v případě zajištění účinné regulace telekomunikačního trhu ze strany NRO.

NTP byla stanovena pro střednědobý horizont (cca 5 let) a v případě potřeby by měla být doplňována podle probíhajících změn v evropském a světovém měřítku. Klíčovým legislativním dokumentem, který má umožnit splnění cílů NTP je nový telekomunikační, jež byl schválen v polovině roku 2000 a jímž se nyní budeme zabývat.

### 4.2.3 Telekomunikační zákon

Dlouho očekávaný nový *Zákon o telekomunikacích a o změně dalších zákonů* (č. 151/2000 Sb.) vstoupil v platnost 1. července 2000. Zákon upravuje ve věcech telekomunikací:

- Podmínky pro zřizování a provozování telekomunikačních zařízení a telekomunikační sítí,
- Podmínky pro poskytování telekomunikačních služeb,
- Výkon státní správy včetně regulace.

Zákon vytváří společně se sekundární legislativou zcela nové právní prostředí reflektující právní prostředí a praxi v členských státech EU. Za účelem podpory konkurence na trhu vyjasňuje Zákon právní pozice hráčů na trhu a dává jim stejně jako investorům významné jistoty, že s nimi bude zacházeno spravedlivě a předvídatelně. Všeobecně vytváří Zákon důvěru veřejnosti v nové prostředí.

Ustanovením § 3 Zákona byl zřízen Český telekomunikační úřad, jako správní úřad pro výkon státní správy včetně regulace ve věcech telekomunikací. Bylo určeno sídlo nového úřadu a specifikováno postavení a funkce předsedy úřadu, jeho funkční období a kompetence. Působnosti ČTÚ ve všeobecné oblasti a v oblastech schvalování telekomunikačních zařízení, licenčního řízení, přístupu a propojování sítí, správy

kmitočtového spektra, přidělování čísel, regulace cen, telekomunikačních služeb a státní inspekce telekomunikací vymezují § 95 a 96 Zákona. ČTÚ se tedy stal nezávislým regulátorem sektoru telekomunikací, v jehož čele stojí předseda, který je jmenován a odvoláván vládou, přičemž důvody jeho případného odvolání vymezuje taxativně Zákon. Činnost Úřadu se řídí Statutem, který byl schválen usnesením vlády ze dne 26. června 2000 č. 655. Statut ČTÚ rovněž zakotvuje skutečnost, že rozpočet ČTÚ tvoří samostatnou kapitolu státního rozpočtu, je tedy zcela nezávislý na rozpočtu Ministerstva dopravy a spojů.

Zákon otevírá dveře dalšímu rozvoji konkurence na telekomunikačním trhu tím, že stanoví jasná pravidla pro udělování licencí a zvláštní povinnosti uložené držitelům licencí majících významný podíl na trhu (princip asymetrické regulace). Zákon dále stanoví základní podmínky pro poskytování univerzální služby, která zajistí přístup k základním telekomunikačním službám pro všechny občany. Zakotven je i otevřený přístup k veřejným telekomunikačním sítím za účelem zajištění propojitelnosti sítí a interoperability služeb za rozumných podmínek pro všechny účastníky trhu, kteří projeví zájem. Kromě veškerých těchto opatření Zákon určuje spravedlivé a transparentní postupy pro přidělování vzácných zdrojů – kmitočtů a čísel – aby se zajistilo jejich efektivní využití.

Státní správu v telekomunikačních záležitostech vykonávají podle Zákona MDS a ČTÚ. MDS je zodpovědné v první řadě za tvorbu telekomunikační politiky a stanovování principů a hlavních pravidel státní regulace v telekomunikacích, mezinárodní vztahy (včetně vztahů k EU) a plnění mezinárodních závazků a kromě toho schvaluje plán přidělování kmitočtových pásem. Ostatní pravomoci v oblasti státní správy telekomunikací byly Zákonem svěřeny ČTÚ, který by měl vykonávat běžnou správní činnost při aplikaci Zákona<sup>20</sup>.

K Zákonu byla vydána sekundární telekomunikační legislativa ve formě vládních nařízení a vyhlášek. Do současné doby bylo přijato:

1. nařízení vlády č. 181/2000 Sb., kterým se stanoví výše poplatků za přidělené kmitočty a za přidělená čísla;

---

<sup>20</sup> V únoru 2001 se dohodl ČTÚ a Antimonopolní úřad (Úřad pro ochranu hospodářské soutěže) na spolupráci při řešení telekomunikačních kauz. Oba úřady dostávají řadu podání (podnětů k řešení) týkajících se telekomunikačních společností. Mnohdy ale není jasné, který úřad by se tímto podáním měl zabývat. Výsledkem je často nevyřešená kauza. Nyní se budou oba úřady vzájemně po podaných stížnostech informovat a svoje kroky konzultovat (Kocman, 2001a).

2. vyhláška MDS č. 182/2000 Sb., o schvalovací značce pro telekomunikační koncová a rádiová zařízení;
3. vyhláška MV č. 191/2000 Sb., o technických podmínkách pro připojení a provoz zařízení pro odposlouchávání a zaznamenávání telekomunikačního provozu;
4. vyhláška MDS č. 195/2000 Sb., kterou se stanoví druhy a charakteristiky koncových bodů a rozhraní veřejné telekomunikační sítě;
5. vyhláška MDS č. 196/2000 Sb., kterou se stanoví charakteristiky, parametry a ukazatele kvality služeb poskytovaných v rámci univerzální služby držiteli telekomunikační licence;
6. vyhláška MDS č. 197/2000 Sb., o rozsahu pronájmu telekomunikačních okruhů a o jejich technických parametrech;
7. vyhláška MDS č. 198/2000 Sb., o náležitostech návrhu na uzavření smlouvy o propojení a přístupu k síti a o technických a provozních podmínkách přístupu k síti a propojení sítí a připojení neveřejných telekomunikačních sítí k veřejným telekomunikačním sítím;
8. vyhláška MDS č. 199/2000 Sb., o způsobu prokazování finanční způsobilosti k vykonávání telekomunikační činnosti;
9. vyhláška MDS č. 200/2000 Sb., o způsobu tvorby volacích značek, jejich používání a o druzích radiokomunikačních služeb, pro které jsou vyžadovány;
10. vyhláška MDS č. 201/2000 Sb., o technických a provozních podmínkách amatérské radiokomunikační služby;
11. vyhláška MDS č. 202/2000 Sb., o náležitostech přihlášky ke zkoušce k prokázání zvláštní způsobilosti k obsluze vysílacích rádiových zařízení, o rozsahu znalostí potřebných pro jednotlivé druhy zvláštní způsobilosti, o způsobu provádění zkoušek, o druzích průkazů způsobilosti a době jejich platnosti;
12. vyhláška MDS č. 203/2000 Sb., kterou se zrušují některé prováděcí předpisy vydané v působnosti Ministerstva dopravy a spojů;
13. nařízení vlády č. 426/2000 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na rádiová a telekomunikační koncová zařízení.

Spolu se sekundární legislativou vytváří Zákon zcela nové právní prostředí, které by mělo urychlit přechod od těžkopádného veřejného sektoru ke komerčně orientovanému prostředí, kde uživatelé nejsou účastníky, ale zákazníci. Zákon dále významně přispěl

k transpozici evropské telekomunikační legislativy do českého právního řádu. Do jaké míry bylo toto převzetí legislativy úplné, pojednává následující kapitola.

#### 4.2.4 Transpozice práva ES

Vstup do Evropské unie s sebou nese povinnost nového člena převzít závazky členství. Jedním ze základních předpokladů členství ČR v EU je převzetí evropského právního řádu (tzv. *acquis communautaire*) do českého právního řádu. Pro sledování stavu slučitelnosti českého právního řádu s právním řádem ES byl vyvinut Informační systém pro aproximaci práva (ISAP). Do tohoto systému ČTÚ, tak jako všechny resorty, vkládá své informace o tom, jak jsou implementovány právní předpisy ES.

Součástí předvstupní strategie ČR na členství v EU je příprava příslušných dokumentů pro vyjednávací postoje ČR o vstupu do EU a s nimi související analýzy dopadů budoucího členství. Podle pokynů Vládního výboru pro evropskou integraci ČTÚ připravil tyto podklady ve formě „Pozičních dokumentů“. Za oblast telekomunikací byl zpracován Poziční dokument, jehož obsahem jsou analýzy příslušných částí „*acquis communautaire*“. Tento dokument zobrazuje stávající situaci z hlediska ekonomických, institucionálních a jiných dopadů v ČR, včetně porovnání právní úpravy ČR a ES a obsahuje odůvodnění uvedené situace s návrhem pozice pro vyjednávání.

Dalším dokumentem pro přípravu ČR na členství je návrh „Národního programu pro přijetí *Acquis*“. Tento dokument je jedním z hlavních instrumentů, který má pomoci v přípravě na členství v EU. ČTÚ vypracoval tento dokument za oblast telekomunikací, v němž vymezil konkrétní postupy a zodpověděl otázky související s dosažením krátkodobých a střednědobých priorit.

Rozhodujícím mezníkem na cestě k dosažení plné připravenosti telekomunikačního sektoru v ČR na vstup do EU je jednoznačně přijetí Zákona o telekomunikacích a o změně dalších zákonů č. 151/2000 Sb., a navazujících prováděcích předpisů. Cílem Zákona bylo vytvořit právní prostředí, které transformuje platný soubor telekomunikačních směrnic ES do právního řádu ČR. Současně došlo, v souladu s požadavky evropského práva, ke změně postavení ČTÚ, který byl konstituován jako nezávislý regulační a správní orgán pro sektor telekomunikací.



Do Zákona byl promítnut princip univerzální služby a mechanismus jejího transparentního financování. Principy poskytování univerzální služby - rozsah, způsob uložení povinnosti jejího poskytování, rámec finančního odškodnění poskytovatele - jsou zakotveny v dílu 3 hlavy třetí Zákona. Dostupnou cenou, za kterou má být univerzální služba podle definice v § 29 odst. 1 Zákona v souladu s definicí platnou v EU poskytována, se rozumí cena stanovená na základě Zákona č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů. Mechanismus transparentního financování univerzální služby je definován v § 31 (prokazatelná ztráta vzniklá poskytováním služby) a v § 32 (úhrada prokazatelné ztráty) Zákona. V současné době je zpracovávána vyhláška MDS, kterou se stanoví charakteristiky služeb poskytovaných v rámci univerzální služby a podrobnosti o výpočtu a úhradě prokazatelné ztráty z poskytování univerzální služby.

Společnosti ČESKÝ TELECOM a.s., jako poskytovateli veřejné telefonní služby prostřednictvím veřejné pevné telekomunikační sítě, který má výrazný podíl na trhu, Úřad v souladu s ustanovením § 30 Zákona vydal 3. Dodatek k Pověření, kterým držitelé uložil povinnost poskytovat universální službu od 1. 1. 2001. Tento Dodatek dosud nenabyl právní moci, neboť ČESKÝ TELECOM, a.s. podal proti tomuto rozhodnutí ČTÚ řádný opravný prostředek.

V souladu se Směrnicemi ES 95/46/EC a 97/66/EC bylo přijetím Zákona vytvořeno standardní evropské prostředí ochrany osobních dat a ochrany soukromí v telekomunikacích v ČR. Zajištění ochrany soukromí uživatelů, způsob nakládání s osobními daty, povinnosti poskytovatelů veřejných telekomunikačních služeb a provozovatelů veřejných telekomunikačních sítí s tím spojené, práva uživatelů a způsoby jejich uplatňování, jsou promítnuty do Zákona - díl 12, hlava tři, § 84 (ochrana dat a telekomunikační tajemství), § 85 (povinnosti provozovatele v oblasti ochrany dat a soukromí) a § 86 (vztah k oprávněným orgánům). Kromě toho jsou práva a povinnosti poskytovatelů, účastníků a uživatelů veřejné telekomunikační služby rámcově definována v § 82 a § 83 Zákona a podrobně pak v ustanoveních týkajících se konkrétních telekomunikačních služeb.

Aplikace zásad otevřeného přístupu k síti (ONP) tak, jak jsou specificky pro telefonní službu definovány ve Směrnici 98/10/EC Evropského parlamentu a Rady a obecně pro telekomunikační sítě Směrnicemi 90/387/EEC, 97/51/EC a 97/33/EC, je v Zákonu zajištěna především v dílu 6, hlava tři. Dále v rámci podmínek pro poskytování veřejných telekomunikačních služeb jsou definovány některé povinnosti poskytovatelů

specifické pro veřejnou telefonní službu a dále v ustanoveních specifikujících náplň všeobecných podmínek, které je povinen vydat poskytovatel veřejné telekomunikační služby, jsou některá ustanovení specificky vymezena pro poskytovatele veřejné telefonní služby. Poskytování veřejné telefonní služby není v současné době regulováno samostatným právním předpisem. Charakteristiky, parametry a ukazatele kvality služeb poskytovaných v rámci univerzální služby držiteli telekomunikační licence jsou stanoveny vyhláškou MDS č. 196/2000 Sb.

Principy ověřování a schvalování telekomunikačních koncových a rádiových zařízení a jejich označování a uvádění na trh byly v souladu se Směrnicí Evropského parlamentu a Rady 99/5/EC promítnuty do ustanovení hlavy druhé Zákona v § 4 (vymezení) a dále v § 5 až 8 (schvalování koncového zařízení), v § 9 (technická způsobilost koncového zařízení), v § 10 (schvalování rádiového zařízení), v § 11 (povinnosti výrobce) a v § 12 (vystavování zařízení). Na základě zmocnění v § 11 odst. 2 Zákona byla vydána prováděcí vyhláška MDS č. 182/2000 Sb., o schvalovací značce pro telekomunikační koncová a rádiová zařízení. Jiné právní předpisy k provádění ustanovení Zákona nejsou Zákonem předpokládány.

Obecný rámec pro podmínky, které musí splňovat telekomunikační zařízení, stanoví v souladu s příslušnými Směrnicemi ES Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění zákona č. 71/2000 Sb., k němuž bylo na základě zmocnění v § 22 vydáno nařízení vlády č. 426/2000 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na rádiová a telekomunikační koncová zařízení, které plně transformuje do českého práva shora zmíněnou Směrnicí Evropského parlamentu a Rady 99/5/EC.

Základní pravidla pro propojování veřejných telekomunikačních sítí určuje v souladu s odpovídajícími Směrnicemi ES (97/33/EC, 98/61/EC, 90/387/EEC a 97/51/EC) Zákon svými ustanoveními v dílu 6 hlavy třetí – konkrétně § 37 (právo na přístup a propojení), v § 38 (smlouvy o propojení a lhůty pro jednání o propojení), v § 39 (postup jednání o smlouvě) a v § 40 (řešení sporů). Tato ustanovení specifikují práva a povinnosti provozovatelů veřejných telekomunikačních sítí a poskytovatelů veřejných telekomunikačních služeb tak, aby byla zaručena integrita telekomunikační sítě a zabezpečena možnost vzájemné komunikace všech uživatelů sítí a služeb. Ukládá se povinnost smluvního zabezpečení propojení sítí a specifikuje se úloha národního regulačního orgánu v rámci sjednávání propojovacích dohod a při případném řešení

sporů, které mohou při jednání o propojení mezi provozovateli sítí vzniknout. Zároveň Zákon v duchu uplatnění principu asymetrické regulace ukládá stanoveným provozovatelům veřejných sítí a poskytovatelům veřejných služeb povinnost oznamovat regulačnímu úřadu referenční nabídky propojení a zveřejňovat je v Telekomunikačním věstníku.

Dalším důležitým prováděcím předpisem je v oblasti propojování sítí vyhláška MDS č. 198/2000 Sb., o náležitostech návrhu na uzavření smlouvy o propojení a přístupu k síti a o technických a provozních podmínkách přístupu k síti a propojení sítí a připojení neveřejných telekomunikačních sítí k veřejným telekomunikačním sítím. Tato vyhláška konkretizuje pravidla pro vstup do jednání o propojení sítí a pro formulaci smlouvy o propojení.

Aplikací Směrnice ES 97/13/EC byly podstatně zjednodušeny licenční postupy v hlavě třetího Zákona, včetně principiálního zúžení souboru činností, které vyžadují udělení individuální – telekomunikační licence. Pro provozování vysílacích rádiových zařízení se vyžaduje individuální povolení. Všechny ostatní telekomunikační činnosti mohou být vykonávány při krajně zjednodušeném registračním řízení na základě generální licence vydané Českým telekomunikačním úřadem. Podmínky udělení telekomunikační licence jsou přesně stanoveny v § 14 až § 18 Zákona, licenční řízení určují ustanovení § 19 až § 28 Zákona. Postup vydávání generální licence a postup registrace jím regulovaných telekomunikačních činností byly promítnuty do § 46 až § 52 Zákona.

Dosud nedošlo k zavedení evropského čísla tísňového volání. Evropské číslo tísňového volání „112“ se v souladu s rozhodnutím Evropské komise č. 91/396/EEC ze dne 29. července 1991 o zavedení jednotného evropského čísla tísňového volání postupně zavádí. V současné době je již užíváno mobilními operátory, v pevné síti bude zavedeno až po fyzickém přečíslování.

V Pravidelné hodnotící zprávě Evropské komise o pokroku ČR v procesu přistoupení ze dne 8. 11. 2000 – kapitole týkající se vývoje telekomunikačního sektoru – bylo konstatováno, že v telekomunikacích došlo během posledních několika let k velkému pokroku, ale stupeň sladění nového Zákona s *acquis* má však podle EK tři základní nedostatky:

1. Prvním problémem je stupeň oddělení regulačních funkcí v oblasti telekomunikací a operativních funkcí vzhledem k státním podílům v provozních

společnostech. Nový Zákon přiznává MDS odpovědnost za telekomunikační politiku a za tvorbu zásad a základních předpisů v tomto sektoru. Vláda deklarovala úmysl prodat zbývající státní podíly, ale do té doby, než k tomu dojde, je účast vyšších úředníků MDS v představenstvech provozních společností stále na závalu při oddělení funkcí požadovaném *acquis*.

2. Druhým aspektem je skutečnost, že nový Zákon nevynucuje poskytování možnosti výběru operátora v okamžiku, kdy byl umožněn vstup nových subjektů na trh. Tyto možnosti, požadované *acquis* jsou podle hodnotící zprávy nezbytné pro dosažení cíle plné liberalizace a každé zpoždění v jejich poskytování poškozuje trh.
3. Nový Zákon nestanovuje povinnou nákladovou orientaci tarifů pro některé operátory, což je základním rysem současných předpisů ES.

Základy položené novým Zákonem o telekomunikacích musí být proto ještě rozpracovány tak, aby dořešily zbývající problémy týkající se harmonizace s *acquis*. Do budoucna je nutné dále sledovat další vývoj práva ES v oblasti telekomunikací a průběžně jej transponovat do právního řádu ČR.

#### 4.2.5 Mezinárodní spolupráce

V souvislosti se začleňováním ČR do evropských a světových struktur a v návaznosti na výraznou liberalizaci a globalizaci telekomunikačního trhu je nutné klást důraz na působení v mezinárodních organizacích a jiných institucích, zabývajících se problematikou telekomunikací s cílem prosazení zájmů ČR z hlediska vytvoření podmínek odpovídajících stupni rozvoje telekomunikačního trhu a respektujících zájmy provozovatelů i uživatelů telekomunikačních služeb v ČR.

Nejvýznamnějším mezinárodním dokumentem, který se týká liberalizace telekomunikačních trhů zemí sdružených v organizaci WTO (World Trade Organization), je smlouva GATS (General Agreement on Trade in Services), neboť telekomunikace patří do kategorie služeb. V rámci této smlouvy se 15. března 1997 zavázalo 69 států (včetně ČR) umožnit přístup zahraničním subjektům na své trhy s určitými omezeními, specifikovanými v přílohách ke čtvrtému protokolu (platnému od 1. 1. 1998) uvedené smlouvy. Tato omezení jsou dána stupněm rozvoje a možnostmi jednotlivých států. V zásadě jsou ve smlouvě uplatňovány principy rovného přístupu a

nediskriminace mezi národními a zahraničními provozovateli stejně tak, jako mezi samotnými zahraničními provozovateli (tzv. *princip most-favoured-nation*). Tato smlouva je významným krokem na cestě ke globální liberalizaci.

ČTÚ spolupracuje s různými mezinárodními organizacemi v oblasti liberalizace telekomunikací. Kromě již zmíněné Světové organizace pro obchod (WTO) je to dále Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj (OECD), Mezinárodní telekomunikační unie (ITU). ČR je také členem Mezinárodní telekomunikační družicové organizace INTELSAT, Evropské telekomunikační družicové organizace EUTELSAT, Mezinárodní námořní družicové organizace INMARSAT a Mezinárodní organizace kosmických telekomunikací INTERSPUTNIK.

Členství v těchto organizacích umožňuje ČR nejen začlenit se do integračního procesu a udržovat a prohlubovat mezinárodní spolupráci ve všech oblastech telekomunikací za účelem zlepšení a racionalizace využití všech druhů telekomunikačních služeb, ale také jí současně poskytuje práva ochrany vlastních zájmů, jakož i respektování státní suverenity.

Významnou složkou mezinárodní spolupráce se staly vztahy k Evropské unii, a to nejen z hlediska zabezpečení integrace ČR do EU, ale také aktivní účastí ČR na programech PHARE, včetně přípravy programů, účelově zaměřených na rozvoj telekomunikační infrastruktury ČR a zavádění nových telekomunikačních služeb. Další přímá mezinárodní spolupráce musí být zaměřena do oblasti legislativní činnosti v souvislosti s harmonizací právního řádu ČR s právem ES, transpozicí a efektivní aplikací telekomunikačního práva ES do práva ČR.

Po nastínění důležitých dokumentů a legislativního rámce nyní přejdeme k popisu vývoje telekomunikačního trhu.

### 4.3 Charakteristika telekomunikačního trhu

Telekomunikace jsou nejrychleji rostoucím segmentem služeb v České republice. Rozvoj české telekomunikační infrastruktury patří k nejrychlejším v Evropě. Rychlý rozvoj telekomunikačního sektoru je zřejmý z vývoje celkových výkonů a tržeb. Celkově dosáhly tržby v roce 2000 v běžných cenách 94,5 mld. Kč. Výkony v roce 2000 dosáhly 85,8 mld. Kč, což představuje meziroční nárůst o 15,8%.

Rozvoj telekomunikačních sítí a služeb byl po stránce financování investic zajišťován výhradně jednotlivými telekomunikačními provozovateli z privátních zdrojů na principu samofinancování. Výdaje v oblasti telekomunikací byly nejvyšší na začátku 90. let a jejich výše se postupně snižovala. Pořízené investice v posledních čtyřech letech činily více jak 168 mld. Kč (viz Tabulka 4-1).

**Tabulka 4-1: Základní ekonomické ukazatele vývoje telekomunikačního sektoru v letech 1997-2000**

Ukazatel v tis. Kč	1997	1998	1999	2000
Tržby	55 146 784	68 588 135	77 423 015	94 484 289
Výkony	56 088 262	69 762 815	74 076 221	85 826 649
Výkonová spotřeba	24 384 558	29 470 496	28 779 243	39 197 365
Účetní přidaná hodnota	31 703 704	40 292 319	45 296 978	46 629 284
Pořízené investice	47 440 111	42 530 583	30 948 802	49 789 706

Zdroj: ČSÚ.

Vývoj počtu pracovníků v sektoru telekomunikací má postupně klesající trend stejně jako tomu je v EU. V roce 2000 však došlo k mírnému nárůstu oproti roku 1999. To bylo pravděpodobně způsobeno přípravou alternativních operátorů na otevření telekomunikačního trhu. Samotný Český Telecom prochází v současnosti restrukturalizačním procesem a za loňský rok snížil počet svých zaměstnanců o 14% z 20 115 v roce 1999 na 17 322 na konci roku 2000. Klíčový ukazatel produktivity, počet HTS na zaměstnance, stoupl u této společnosti z 84,2 HTS v roce 1994 na 222 HTS v roce 2000. Celkově pracovalo v roce 2000 v telekomunikačních společnostech 25468 zaměstnanců, což ve srovnání s rokem 1997 představuje pokles o 6823 zaměstnanců (viz Tabulka 4-2).

**Tabulka 4-2: Počet zaměstnanců v letech 1997-2000**

1997	1998	1999	2000
32 291	29 146	25 345	25 468

Zdroj: ČSÚ.

Od roku 1990 až do současnosti však bylo v oblasti telekomunikací dosaženo značného pokroku. S rozvojem infrastruktury se objevila řada moderních služeb a výrazně vzrostla jejich kvalita, která se v rozhodujících ukazatelích - úspěšnosti volby a počtu dokončených hovorů - přiblížila stoprocentní hranici. Mezi nejvýznamnější

zaváděné služby patřily např. mobilní telefony v systému NMT (1991), telefonní karty (1992), elektronická pošta (1995), služba Czech Direct (1995), služba Videotex (1995), mobilní telefony v systému GSM (1996), služba INTERNET Pro (1996), Zelená linka (1996), služba INTERNET Online (1997), služba *euroISDN* (1997), předplacené karty pro mobilní telefony (1997), technologie ATM (1998), služba INTERNET OnLine ISDN (1998), hlasové schránky (1998), předplacené karty (1999) nebo služba INTERNET OnLine WIRELESS (1999). Největší dynamiku rozvoje telekomunikačních služeb můžeme pozorovat obzvláště po roce 1994. Nejvyšší růst byl zaznamenán v oblasti veřejné mobilní služby, kdy počet mobilních stanic překročil v roce 2000 počet pevných hlavních telefonních stanic a v současnosti již přesáhl hranici 5 mil.

Další služby, které používají především podnikatelské subjekty a instituce a které využívají multimediální páteřní síť pro přenos dat, zahrnují například veřejné datové služby, služby propojování sítí, služby privátních sítí nebo pronájem telekomunikačních okruhů.

Srovnání z roku 1998 se státy EU již vypovídalo o značném snížení rozdílu v oblasti telefonizace ČR (viz Tabulka 4-7). Síť Českého Telecomu je v současnosti mnohými odborníky považována za jednu z nejmodernějších v Evropě. Důvodem je pozdější budování sítě, kdy Český Telecom využil šance instalovat novější technologie.

**Tabulka 4-3: Porovnání vybraných ukazatelů telefonizace v EU a ČR  
(v roce 1998)**

Země	Počet obyvatel (mil.)	Počet hlavních telefonních stanic na 100 obyvatel	Počet mobilních telefonních stanic na 100 obyvatel	Digitalizace pevné telekomunikační sítě (%)
Belgie	10,1	46,1	17,1	85
Dánsko	5,3	63,6 <sup>1)</sup>	27,5 <sup>1)</sup>	90
Finsko	5,1	54,8 <sup>1)</sup>	57	100
Francie	58,5	56,5	19,2	100
Holandsko	15,6	51,0	25,5	100
Irsko	3,6	43,3	22,8	98
Itálie	57,0	42,8	35,8	100
Lucembursko	0,4	59,6	24,2	100
Německo	82	45,3	15,9	100
Portugalsko	9,8	38,4	28,3	95
Rakousko	8,1	49,5	23,9	92
Řecko	10,5	57,5	14,3	61
Španělsko	39,7	39,8 <sup>1)</sup>	17,1	99
Švédsko	8,8	71,9	43,0	100
V. Británie	58,3	55,4	18,6	100
Evropská unie	372,8	49,2	22,1	90,7
ČR	10,3	36,3	9,4	64

Zdroj: MDS.

<sup>1)</sup> Platné v roce 1997.

K úplnému otevření telekomunikačního trhu mělo dojít 1. 1. 2001, ale jelikož nebyla umožněna přenositelnost čísel a volba operátora, nelze toto datum považovat za úplnou liberalizaci.

**Tabulka 4-4: Charakteristika českých telekomunikací v období 1990-2001**

Služby/Zařízení	1990	1999	2001
Mezinárodní a meziměstské telefonní služby	Monopol	Exklusivita Český Telecom, a.s.	Konkurence
Místní telefonní služby	Monopol	Exklusivita Český Telecom, a. s. (s výjimkou 16 vybraných lokálních sítí a 2 pilotních projektů)	Konkurence
Pronájem okruhů	Duopol	Vstup konkurence	Konkurence



		(bez propojení na veřejnou telefonní komutovanou síť)	
Veřejné radiotelefonní služby: a) NMT 450 b) GSM 900 MHz c) GSM 1800 MHz d) UMTS	a) Exklusivita Eurotelu Praha, s.r.o. b) - c) - d) -	a) Exklusivita EutoTelu Praha, s.r.o. b) Duopol: Eurotel Praha, s.r.o. a RadioMobil a.s.	a) Exklusivita Eurotelu Praha, s.r.o. b) + c) GSM 900 + 1800 MHz Konkurence c) Výběrové řízení
Celostátní paging: a) Systém RDS b) Systém ERMES	1. - 2. -	a) Monopol b) Duopol: Multitone CZ, s.r.o. a Radiokontakt Operator, a.s.	a) Monopol b) Duopol
Veřejné datové služby	Exklusivita Eurotelu	Konkurence	Konkurence
Neveřejné datové služby	-	Konkurence	Konkurence
Multimedia	-	Diskuse	Konkurence
Telex a Gentex	Monopol	Konkurence	Konkurence
Faksimile	Monopol	Konkurence	Konkurence
Služby s přidanou hodnotou	Monopol	Konkurence	Konkurence
Neveřejné sítě, vč. mikrovlnných, optických, metalických okruhů a VSAT)	Konkurence (VSAT bez propojení na veřejnou telefonní komutovanou síť)	Konkurence (VSAT bez propojení na veřejnou telefonní komutovanou síť)	Konkurence
Kabelová televize	Konkurence	Konkurence	Konkurence
Regionální meziměstské rádiové sítě	-	Konkurence v každém regionu	Konkurence
Veřejný celostátní rádiový systém (TETRA)	-	Konkurence (zahájení v průběhu 2. pololetí 1999)	Konkurence
Koncová zařízení	Monopol	Konkurence	Konkurence

Zdroj: ČTÚ.

V květnu 1999 založilo šest významných tuzemských telekomunikačních operátorů (Aliatel, České radikomunikace, Český Telecom, Dattel, GTS Czech Net a Kabel Plus) *Asociaci provozovatelů veřejných telekomunikačních sítí (APVTS)*. Předmětem činnosti asociace je vytváření optimálních podmínek pro rozvoj podnikání provozovatelů veřejných telekomunikačních sítí v ČR. Základním cílem asociace je podpora a ochrana rovného a otevřeného telekomunikačního trhu v ČR. Asociace se významně podílela na dopracování nového telekomunikačního zákona a stala se tak respektovaným partnerem

státní správy a regulátora. Od ledna 2000 je též členem organizace European Competitive Telecommunications Association (ECTA).

### 4.3.1 Pevné sítě

Vývoj v oblasti pevných sítí nejlépe charakterizuje Tabulka 4-1. Počet HTS na 100 obyvatel v roce 1999 dosáhl 36,96, když v roce 1993 činil 18,99, což je téměř dvojnásobek. Míra digitalizace se od roku 1993, kdy činila pouhých 10,92%, zvýšila na 86% v roce 2000. Průměrná čekací doba na zřízení HTS činila v roce 1999 pouhých 1,23 měsíce oproti 46,4 měsíců v roce 1993.

**Tabulka 4-1: Vybrané ukazatele pevných sítí (1993-1999)**

Ukazatel	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Počet HTS na 100 obyvatel	18,99	20,89	23,24	27,34	31,78	36,29	36,96
Počet bytových stanic na 100 bytů	34,65	38,76	42,19	50,09	59,95	69,74	72,51
Míra digitalizace HTS v %	10,92	15,06	17,89	31,70	48,49	64,02	74,43
Průměrná čekací doba na zřízení HTS (měsíce)	46,40	47,95	71,55	17,23	7,15	1,89	1,23
Počet veřejných telefonních automatů na 1000 obyvatel	1,6	1,8	2,0	2,6	2,8	2,9	2,9

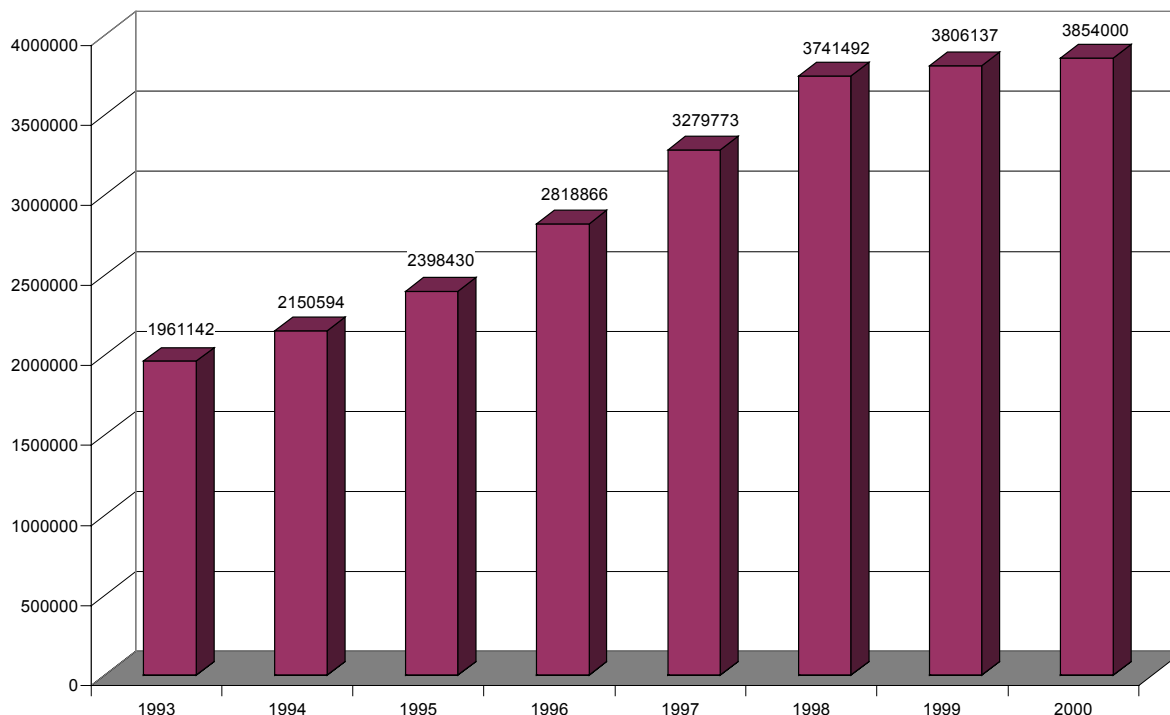
Zdroj: Aspekt Kilcullen, 2000.

Zvýšení kvality poskytovaných služeb v oblasti pevných sítí můžeme pozorovat jednak z ukazatele poklesu čekací doby na zřízení HTS (viz Tabulka 4-1), nebo z následující tabulky, která znázorňuje počet HTS připojených k ISDN<sup>21</sup>.

**Tabulka 4-2: HTS připojené k ISDN**

Ukazatel	Hodnota	Období
HTS připojené na ISDN	17 tis.	12/1998
	57 tis.	12/1999
	122 tis.	12/2000
Hustota stanic ISDN (na 100 HTS celkem)	0,46	12/1998
	1,48	12/1999
	3,17	12/2000

Zdroj: Český Telecom.

**Graf 4-1: Vývoj počtu účastníků pevné sítě v letech 1993-2000**

Zdroj: MDS.

Dominantní postavení v oblasti pevných sítí si stále uchovává Český Telecom a. s., který byl do konce roku 2000 držitelem výhradních práv k poskytování mezinárodních a meziměstských telefonních služeb a ke zřizování a provozování pevné sítě pro tyto služby. Do konce roku 2000 poskytovaly telefonní služby v malém rozsahu i společnosti UPC Česká republika (dříve Kabel Plus a.s.) v části města Liberce, GTS Czech a.s. (původně Dattel a.s.) pro část území hlavního města Prahy, Telecom 21 a FactCom v rámci tzv. pilotních projektů.

Od ledna roku 2001 již nemá Český Telecom výhradní právo na poskytování celoplošných hlasových služeb. Český Telecom je podle nového zákona nucen umožnit přístup ke své síti společnostem, které o to požádají. K 28. 3. 2001 mají uzavřenou propojovací dohodu s Českým Telecomem následující společnosti: Aliatel, Contactel, eTel, Eurotel, RadioMobil, Český Mobil, UPC Česká republika, FactCom, Telecom 21 a Radiokonakt Operator. Více o problematice propojování viz kapitola 4.4.

<sup>21</sup> ISDN je zkratka pro Integrated Services Digital Network. Jedná se o digitální službu, která umožňuje vyšší rychlost přenosu dat (min. 64 kb/s) a má řadu doplňkových služeb, jako např. zobrazení čísla

Mezi nejvýznamnější společnosti v oblasti pevných sítí patří následující společnosti:

#### **ALIATEL a.s.**

Společnost Aliatel byla založena v květnu roku 1996 jako společný telekomunikační projekt českých regionálních rozvodných energetických společností REAS. V dubnu 1998 vstoupil do společnosti zahraniční partner - RWE Telliance AG, součást holdingu RWE AG, jedné z kapitálově nejsilnějších společností západní Evropy, která získala ve společnosti 40% podíl. RWE Telliance je telekomunikační dceřinná společnost významného německého energetického koncernu RWE, který již vstoupil na liberalizovaný německý telekomunikační trh. TWE Telliance se kapitálově podílí na jednom z alternativních mobilních operátorů v Německu O.tel.o, který je jedním z partnerů satelitní sítě Iridium. Aliatel poskytuje široký výběr datových, telefonních a internetových služeb. Licence na veřejné telefonní služby byla společnosti Aliatel udělena jako první společnosti v ČR. Špičková, plně zálohovaná celoplošná telekomunikační síť činí ze společnosti výborně připraveného alternativního operátora na českém trhu. Služby společnosti jsou certifikovány ISO 9001.

#### **CALLINO a.s.**

Callino a.s. byla založena v červenci 1999 jako dceřiná společnost německé Callino GmbH. V současné době je dokončován proces převodu vlastnických práv na firmu Formus Communications - Germany B.V. se sídlem v Amsterdamu. Vloni v listopadu získala společnost od ČTÚ licenci ke zřizování a provozování veřejné telekomunikační sítě a také licenci k poskytování hlasové služby. Na základě těchto povolení Callino zahajuje výstavbu vlastní telekomunikační sítě a nejpozději v létě 2001 chce nabídnout zákazníkům své první služby v oblasti klasické telefonie. Ty budou postupně doplňovány o další produkty.

#### **CONTACTEL s.r.o.**

Contactel vznikl v lednu 1999 jako společný podnik dánské telekomunikační společnosti TeleDanmark A/S a společnosti České Radiokomunikace, a.s., z nichž každá vlastní 50%. Obě mateřské firmy jsou zavázány investovat do společnosti své know-how,

---

volajícího, atd.

finance a technické zázemí. TeleDanmark přináší rovněž svou mezinárodní zkušenost z liberalizovaných trhů v západní Evropě. České Radiokomunikace přispívají dlouholetými zkušenostmi z domácího trhu a rozsáhlou telekomunikační infrastrukturou. Pro poskytování svých služeb využívá Contactel infrastrukturu Českých Radiokomunikací a bude dále investovat do svých technologických systémů. Nicméně, hlavní ambicí není vývoj vlastních technických kapacit, ale zaměření se na komplexní telekomunikační služby pro zákazníky.

### ČESKÉ RADIOKOMUNIKACE a.s.

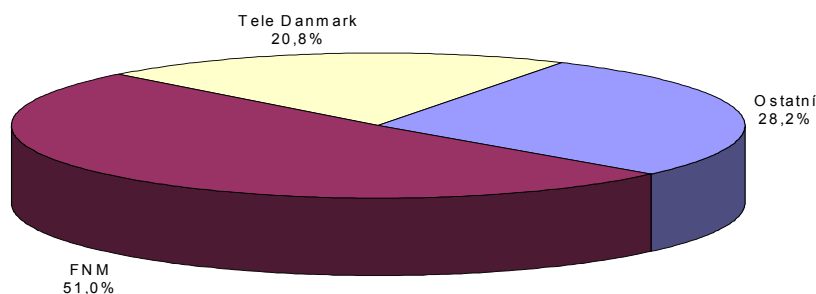
České Radiokomunikace (ČRa) byly transformovány do podoby akciové společnosti dne 1. ledna 1994 na základě vládou schváleného privatizačního projektu z bývalého podniku Správa radiokomunikací s.p. Díky majetkovým účastem v dalších telekomunikačních společnostech patří k předním hráčům na českém telekomunikačním trhu především. ČRa vlastní 50% v již zmíněném Contactelu a minoritní podíl 39,2% v druhém největším provozovateli digitální mobilní sítě GSM RadioMobilu. ČRa dále vlastní 37,75% akcií společnosti Radiokontakt Operator, jež nabízí pagingové služby na území ČR. Další stoprocentně vlastněnou dceřinou společností je Softlink s.r.o., která se zabývá datovými komunikacemi a výstavbou datových sítí WAN. Poslední majetkovou účastí ČRa je stoprocentně vlastněná společnost Datalink s.r.o, která působí jako generální projektant a výhradní dodavatel technologie pro celorepublikovou privátní datovou síť RadioNET. V roce 1998 usilovaly ČRa o koupi společnosti Dattel, kterou nakonec získala společnost GTS.

ČRa jsou telekomunikační společností s celostátní působností zaměřenou na bezdrátový přenos signálu. Na českém telekomunikačním trhu zauímají dominantní postavení v oblasti bezdrátového přenosu telefonních datových a jiných druhů signálů prostřednictvím celostátní sítě mikrovlnných radioreléových a družicových spojů. Vybudované radioreléová síť, analogová i digitální, umožňuje rychlé a flexibilní spojení do téměř každého místa ČR. V současné době rozvíjí zejména digitální síť, a to jak její páteřní část, tak především přístupová síť. Vybudovaná radioreléová síť slouží jako základní prostředek pro podporu řady telekomunikačních služeb. Největšího rozvoje je dosahováno v oblasti přenosu dat a zákaznických sítí.

ČRa zajišťují celoplošné, regionální i lokální šíření a distribuci televizního a rozhlasového signálu pro provozovatele ze zákona a provozovatele s licenci. Na trhu

provozování rozhlasového vysílání zaujímají dominantní postavení prakticky ve všech kmitočtových pásmech.

**Graf 4-2: Vlastnická struktura České radiokomunikace a.s.**



Zdroj: České Radiokomunikace.

Společnost je vlastněna z 51% státem prostřednictvím FNM, 20,8% v současnosti drží dánská společnost Tele Danmark (vlastní druhou polovinu Contactelu) a zbytek 28,2% připadá na ostatní akcionáři. V současnosti vláda jedná o privatizaci majoritního podílu státu v ČRa.

Do 12. 3. 2001 mohli zájemci o koupi státního podílu 51% v ČRa předat své závazné nabídky vládě. Do užšího výběru nakonec postoupily čtyři společnosti: dánská společnost Tele Danmark, americká společnost Crown Castle, britská NTL a americký investiční fond Central and Eastern Europe Telecoms Venture (CEETV). Privatizačním poradcem byla vybrána firma ABN Amro Rothschild/Consilium.

**Graf 4-3: Vývoj kurzu akcií Českých radiokomunikací na BCCP**

Zdroj: Reuters.

Současná situace na trhu však není příliš vhodná na privatizaci z obdobných důvodů jako tomu je v případě privatizace Českého Telecomu (celkový odklon investorů od telekomunikací jako celku). Promarnění šance na výhodný prodej potvrzuje i vývoj kurzu jeho akcií na Burze cenných papírů Praha (BCPP). Podle vývoje kurzu akcií ČRa byla nejvhodnější doba na prodej koncem února loňského roku, kdy se jejich hodnota pohybovala kolem 2200 Kč za jednu akcii. V současné době se jejich hodnota pohybuje kolem 550 Kč za akcii. Kromě špatné situace telekomunikačních titulů na akciových trzích ovlivnil kurz společnosti i loňský neúspěch odkoupení od konsorcia CMobil opci na upsání nových akcií v mobilním operátorovi RadioMobil, ve kterém ČRa vlastnily 51 procentní podíl. Nové akcie upsal CMobil a podíl ČRa v RadioMobilu tak klesl z 51% na 39%. Přestože jsou ČRa za tento prodej kompenzovány ze strany CMobilu (cca 15 mld. Kč po zdanění), snížená angažovanost v rychle rostoucím mobilním trhu způsobila další ochlazení zájmu investorů. Další ránu společnosti zasadila velmi nízká nabídka TeleDanmarku, hlavního favorita na privatizaci, ve výši 861 Kč za akcii (včetně dividendy) na odkoupení majoritního podílu státu. Trh očekával více, a proto na neoficiální zprávy o této nabídce reagoval prudkým poklesem o 100 Kč na akcii během

několika hodin. Kromě toho je současná cena nižší i proto, že se ČRa se již obchodují bez práv na dividendu ve výši 395 Kč na akcii. To však není negativum, ale jen technická reakce titulu.

Přestože na informace o prodeji existuje informační embargo, z neoficiálních zdrojů vyplývá, že jediným kandidátem zůstává dánská společnost Tele Danmark. Ostatní kandidáti byli z tendru pro příliš nízkou nabízenou cenu vyřazeni. Poslední informace hovoří o navýšení původní nabídky ze strany TeleDanmarku. O jak velké navýšení se jedná, není známo. Privatizace ČRa určitě nevynese odborníky dříve odhadovaných 20 mld. Kč, ale do státní kasy přesto přiteče jako daň z příjmů zhruba 7 mld. Kč z loňského rekordního zisku. Tím však příjmy státu z ČRa nekončí. Stát by měl inkasovat ještě dalších 5 mld. Kč v podobě dividendy. Tele Danmark ale nedávno převedl svůj stávající podíl v ČRa na dceřinou firmu Bivideon v Nizozemsku, čímž by měl ušetřit až 93 mil. Kč na daních z dividend. V Nizozemsku je totiž daňová sazba na dividendy 10% oproti 15% v ČR.

### ČESKÝ TELECOM a.s.

Český Telecom a.s. je vedoucí telekomunikační společností v České republice. Z rozhodnutí tehdejšího federálního ministerstva dopravy a spojů vznikl v červenci 1989 státní podnik Správa pošt a telekomunikací – SPT Praha. Rok 1992 byl stanoven jako zkušební pro zhodnocení samostatného hospodaření pošt a telekomunikací a na základě výsledků vznikly k 1. 1. 1993 samostatné státní podniky Česká pošta a SPT Telecom. V roce 1993 schválila vláda privatizační projekt, na jehož základě byl SPT Telecom transformován na akciovou společnost a tzv. zbytkový podnik. Ve druhém kole kupónové privatizace, které proběhlo v roce 1994, došlo k odkoupení všech 27% vyčleněných akcií. V roce 1995 vstoupil na základě výběrového řízení do společnosti strategický partner mezinárodní konsorcium TelSource, které získalo 27% akcií. Konsorcium TelSource tvoří holandská společnost KPN Telecom (51%) a švýcarský Swisscom (49%). KPN Telecom navíc sám vlastní ještě 6,5% akcií. Celkem tedy zahraniční skupiny vlastní v Českém Telecomu 33,5% akcií. Stát prostřednictvím FNM vlastní 51,1% akcií a zbývajících 15,4% akcií vlastní ostatní akcionáři. Stát v současnosti uvažuje o prodeji majoritního podílu ve společnosti<sup>22</sup>.

---

<sup>22</sup> Více o privatizaci Českého Telecomu viz kapitola 4.2.1.



Od 1. 1. 2000 užívá společnost názvu Český Telecom a.s. V oblasti poskytování hlasových služeb se počet jeho zákazníků blíží již 4 milionům. Prostřednictvím své dceřinné společnosti Eurotel Praha, spol. s r. o., se také významně podílí na trhu mobilních služeb. Díky zásadní modernizaci sítě, uskutečněné zejména ve druhé polovině 90. let, rozšiřuje nabídku o nejmodernější telekomunikační produkty. Český Telecom zvítězil ve výběrovém řízení na přenosové, hlasové a datové služby pro Českou televizi (ČT). Do dvou let také vybuduje pro ČT síť využívající digitální technologii, která propojí televizní studia a všech 42 vysílačů. Veřejnost se však digitálního televizního vysílání dočká až za 10 let. V dnešní síti ČT1 a ČT2 se pak najde místo pro 8-12 programů a v celé ČR až pro 36. Technologie umožní přes televizi přístup na internet i další služby.

### **eTel s.r.o. (Globix)**

Společnost eTel byla ustavena v roce 1997 pod názvem Globix s.r.o. Vloni zakoupila celou firmu irská nadnárodní společnost eTel Group. Cílem společnosti je poskytovat komplexní alternativní telekomunikační služby v České republice. Již od počátku své činnosti se společnost orientovala výhradně na firemní klientelu. Dalším významným prvkem rozvoje společnosti eTel je rozšíření portfolia nabízených telekomunikačních služeb i o poskytování přístupu k internetu. Třetím nosným programem je výstavba vysocekapacitní optické sítě SDH v rámci hlavního města Prahy v celkové délce 30 km.

### **GlobalTel a.s.**

GlobalTel a.s. vznikla v roce 2000 sloučením tří poskytovatelů datových služeb. Díky dalším kooperujícím partnerům – vlastník optických sítí v České republice, významné distribuční firmy IT a silný tradiční hlasový operátor – byly položeny základy moderní telekomunikační společnosti, jejíž produkty a služby jsou na světové úrovni. GlobalTel nabízí na českém trhu kompletní portfolio hlasových, datových a multimediálních služeb. Činnost spočívá v poskytování řešení počínající konzultacemi, odborným poradenstvím a expertní činností až po projekty a realizaci lokálních a globálních sítí. GlobalTel provozuje vlastní vysokorychlostní multimediální optickou páteřní síť, která se neustále rozšiřuje, a stoprocentního pokrytí celého území ČR chce dosáhnout v roce 2002.

### **GTS Czech a.s.**

GTS Czech je přední telekomunikační operátor poskytující integrovanou nabídku širokopásmových hlasových, datových a internetových služeb. Společnost GTS Czech vznikla v únoru 2000 spojením tří telekomunikačních firem – Dattel, GTS Czech Net a GTS INEC. Každá z těchto firem dala do vínku to nejlepší z toho, co doposud nabízely samostatně. Dattel přinesl metropolitní optickou síť, licenci na poskytování veřejných telefonních služeb a propojovací smlouvu s dominantním operátorem. Firma GTS Czech Net poskytla neveřejnou telekomunikační síť, licenci na poskytování hlasových služeb pro CUG a celoevropskou síť. GTS INEC byl předním českým ISP s regionální působností, díky kterému GTS nabízí bezkonkurenční národní (NIX) a mezinárodní konektivitu (EBONE).

### **kiwwi**

kiwwi je mezinárodní společnost s ústředím ve Vídni, zaměřující se na vstup na rychle se rozvíjející trhy zemí střední a východní Evropy. Tento nový poskytovatel telefonních služeb a internetového připojení nabízí nejnovější technologie a optimalizovaná připojení. Díky velkým zkušenostem vybuodovalo kiwwi síť s nejvyšším standardem za pouhých 86 dnů (od 6. 6. do 1. 9. 2000).

### **PRAGONET®**

PRAGONET® byl založen v dubnu 1996 jediným akcionářem hlavním městem Prahou. V roce 1998 do společnosti vstoupil jako minoritní akcionář Dopravní podnik hlavního města Prahy, a.s. S cílem dále posílit svoje postavení na trhu, zahájil PRAGONET® v roce 1999 výběr strategického partnera, do něhož se zapojila řada renomovaných telekomunikačních společností z celého světa. Tento zájem potvrdil, že projekt metropolitní sítě v Praze má značný rozvojový potenciál a že si PRAGONET® v historicky krátké době od svého založení dokázal vytvořit pevnou pozici ve skupině operátorů, kteří působí na postupně se otevírajícím českém telekomunikačním trhu. V květnu roku 2000 byla vyhlášena vítězem výběrového řízení na strategického partnera společnost Deutsche Telekom AG, která získá ve společnosti PRAGONET® majoritní podíl a s jejíž pomocí bude společnost realizovat svůj ambiciózní rozvojový program. Ve spolupráci se strategickým partnerem bude ve velmi krátkém čase rozšířeno portfolio služeb společnosti o mezinárodní telekomunikační služby včetně pronájmu okruhů,

služeb sítí ATM, IP tranzitu a telefonie a dalších služeb vyvinutých pro metropolitní síť Deutsche Telekom.

### 4.3.2 Mobilní síť

V roce 1990 byla udělena společnosti Eurotel Praha s.r.o. licence na provozování mobilního analogového systému NMT 450. Provoz tohoto systému společnost zahájila 12. září 1991. Špatné licenční podmínky a pětiletá exkluzivita na provoz vedly k tomu, že do roku 1996 nedošlo v ČR k významnějšímu rozvoji mobilních služeb. Na konci roku 1995 dosahoval počet účastníků mobilní sítě necelých 46 tis.

Dynamický rozvoj mobilních telefonních služeb začal až s rokem 1996, kdy tehdejší Ministerstvo hospodářství vydalo pověření k poskytování mobilních telekomunikačních služeb GSM pro dva operátory – společnosti Eurotel Praha, s.r.o. a RadioMobil, a.s. V říjnu 1999 byla udělena licence třetímu poskytovateli mobilních telefonních služeb na území ČR v systému GSM akciové společnosti Český Mobil.

**Tabulka 4-1: Počty zákazníků jednotlivých operátorů (1997-2000)**

Operátor	1997	1998	1999	2000
Eurotel	300	588	1070	2171
RadioMobil	173	373	875	1850
Český Mobil				300

Zdroj: Eurotel, RadioMobil a Český Mobil.

Počet vlastníků mobilních telefonů v ČR dosáhl ke konci roku 2000 4,321 miliónu (měřeno počtem aktivních SIM karet<sup>23</sup>), z toho přes Eurotel volá 2171 tis., RadioMobil evidoval k tomuto datu 1850 tis. a Český Mobil 300 tis. zákazníků (viz Tabulka 4-1). Penetrace mobilního trhu tak ke konci roku činila 43%, což je ve srovnání s Polskem (18%) či Slovenskem (20%) úctyhodné číslo.

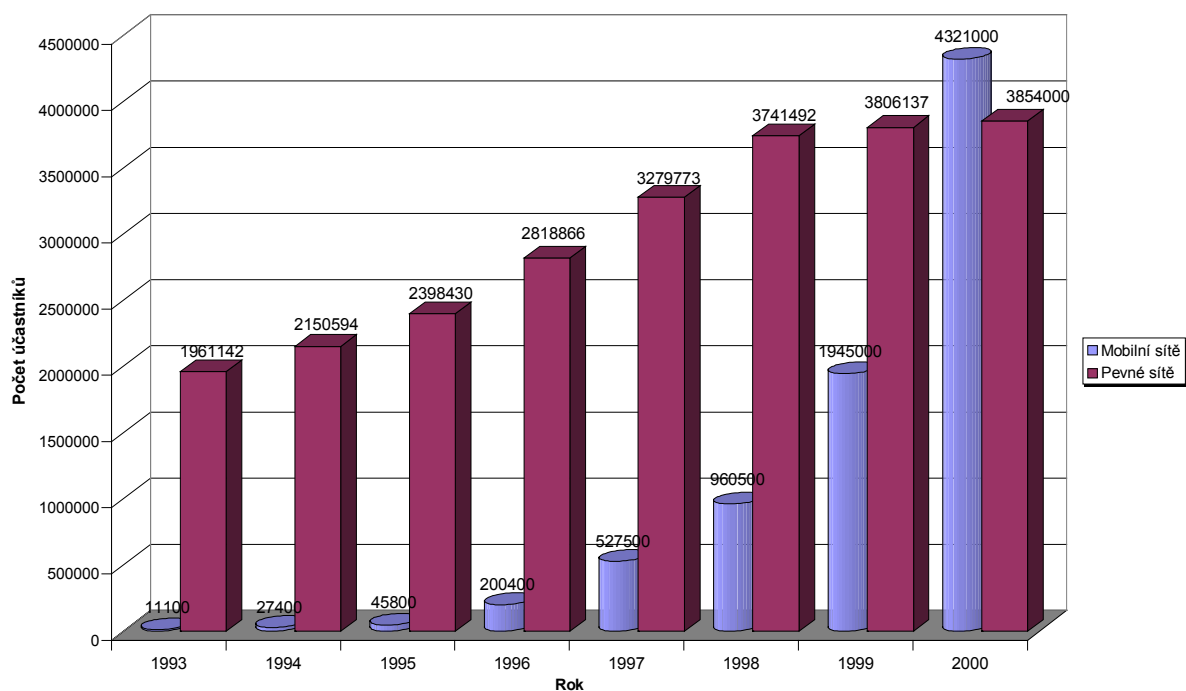
<sup>23</sup> Jde o SIM karty, ze kterých byl v poslední době uskutečněn hovor. Udávané počty by se neměly vztahovat na prodané (často i rozdané) SIM karty. Spousta zákazníků však vlastní více jak jednu SIM kartu, a proto počítání SIM karet je značně ošidné.

**Tabulka 4-2: Tržní podíly mobilních operátorů v % v letech 1996-2000**

Operátor	1996	1997	1998	1999	2000
Eurotel	75,9	61,7	58,8	55,7	50,2
RadioMobil	24,1	38,3	41,2	44,3	42,8
Český Mobil	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0

Zdroj: Holík, 2001, Aspekt Kilcullen, 2000 a Pilátová, 1999.

V průběhu loňského roku již počet účastníků mobilní sítě přesáhl počet účastníků pevné sítě. Podle neoficiálních údajů dosáhla penetrace mobilními telefony v ČR k 20. 4. 2001 více jak 50%. Celkový počet zákazníků mobilních sítí dosáhl k tomuto datu 5190 tis., z toho Eurotel 2500 tis., RadioMobil 2250 tis. a Oskar 440 tis.

**Graf 4-1: Srovnání počtu účastníků mobilní a pevné sítě (1993-2000)**

Zdroj: MDS.

Mobilní trh je v současnosti nejrychlejším segmentem telekomunikačních služeb a je charakteristický neustálými inovacemi. Všichni operátoři testují GPRS<sup>24</sup> a Eurotel zavedl

<sup>24</sup> GPRS (General Packet Radio Service), neboli packetový přenos dat, je technologie, která odesílá data po tzv. paketech (balících) nejvýhodnějšími směry tak, aby se na požadovaném místě ve správném pořadí opět spojily. Hlavní předností GPRS je přenosová rychlost, která reálně dosahuje až 115,2 kbps (maximální přenosová rychlost je uváděna až 171,2 kbps). Další důležitou předností je tariface - při přenosu dat prostřednictvím GPRS platíte pouze za objem odeslaných / přijatých souborů, nikoliv za čas připojení. GPRS je považováno za předchůdce UMTS.

HSCSD<sup>25</sup>. Klientům jsou dále nabízeny další služby jako např. hlas přes IP (Internet Protocol), WAP apod. Nejdůležitější událostí v oblasti mobilní telefonie je v současnosti proces udělování licencí na tzv. třetí generaci mobilních telefonů UMTS, kterým se podrobně zabývá následující podkapitola.

### **Eurotel Praha s.r.o.**

Eurotel je zatím největším provozovatelem sítí mobilních telefonů v ČR. Společnost byla založena v listopadu 1990 a provoz v analogovém systému NMT 450 zahájila v září 1991. Odprodejem divize Služeb datových sítí Českého Telecomu se Eurotel stal v červnu 1995 společností s výlučným zaměřením na mobilní komunikace. Provoz digitálního systému GSM 900 zahájila společnost 1. července 1996 o 3 měsíce dříve než konkurenční RadioMobil. Souběžný provoz sítí NMT a GSM není v přímém konkurenčním vztahu, jelikož obě sítě poskytují uživatelům rozdílné výhody a služby. Ve světě je tento způsob zcela běžný, ale GSM postupně vytlačuje NMT a někteří evropští operátoři již provoz svých sítí NMT dokonce ukončili. V druhé polovině roku 2000 společnost zahájila provoz v síti GSM 1800. Eurotel Praha s.r.o. je společným podnikem Českého Telecomu, a.s. (51%) a konsorcia Atlantic West B.V. (49%), které tvoří joint venture amerických firem Bell Atlantic International, Inc. a Media One (dříve US West) za majetkové podpory americké firmy AT&T. Signálem sítě NMT i GSM v současnosti pokrývá 99% populace ČR. Pro zahraniční provoz nabízí roaming v 92 zemích světa. V roce 1999 se společnost Eurotel umístila na 10. místě nejvýznamnějších společností ČR - Czech Top 100.

### **RadioMobil a.s.**

Akciová společnost RadioMobil je v pořadí druhým největším mobilním operátorem v ČR. RadioMobil je společným podnikem Českých radiokomunikací a.s. a mezinárodního konsorcia CMobil, jehož majoritním akcionářem je německý T-Mobil. V březnu 2001 došlo v RadioMobilu ke změně vlastnické struktury, kdy na základě realizované opce nyní vlastní 60,77% této společnosti konsorcium CMobil a zbylých 39,23% připadlo společnosti České radiokomunikace a.s.

---

<sup>25</sup> Technologie HSCSD (High Speed Circuit Switched Data) umožňuje stejně jako GPRS rychlejší přenos dat. Výhodou této služby je však to, že na rozdíl od GPRS neklade takové nároky na změnu konfigurace sítě

Provoz sítě GSM s názvem Paegas společnost zahájila 30. září 1996. Jeho síť používá technologie od společností Motorola a Siemens a signálem pokrývá 99% české populace a 99,8% silnic první třídy. Během roku 2000 vzrostl počet vysílačů o 750 a na konci roku jich společnost měla 2500. Do rozvoje sítě investovala společnost loni více jak 9 mld. Kč. Významná část těchto investic byla vynaložena na implementaci technologie GPRS umožňující rychlé datové přenosy, která je zatím ve fázi testování. Mobilní telefon mohou zákazníci RadioMobilu používat v sítích 204 operátorů z 89 zemí celého světa. RadioMobil je držitelem několika prestižních ocenění: 1. místo ze světové soutěže o nejlepšího GSM operátora roku 1999 v kategorii technická inovace, „Služba roku 1999“ v kategorii e-commerce z mezinárodního kongresu Prague Internet World a Křišťálový disk z Invexu 1998. V roce 1999 se RadioMobil umístil na 25. místě nejvýznamnějších společností ČR - Czech Top 100.

### Český Mobil a.s.

V říjnu 1999 byla udělena licence třetímu poskytovateli mobilních telefonních služeb na území ČR v systému GSM 900/1800, využívajícím zejména kmitočtové pásmo 1800 MHz (DCS 1800), akciové společnosti Český Mobil. Český Mobil patří do skupiny telekomunikační společnosti Telesystem International Wireless (TIW). TIW je globální operátor mobilních telekomunikačních sítí s více než 4,8 mil. zákazníků po celém světě. Akcie TIW jsou kótovány na torontské burze („TIW“) a na burze Nasdaq („TIWI“). Za poslední rok však na burze Nasdaq ztratily více jak 95% své hodnoty. Tržní kapitalizace firmy je teď 236 milionů USD, tedy zhruba dvakrát menší než investice Oskara do sítě. Problémy strategického partnera by se ale neměly přímo dotknout Českého Mobilu, jelikož TIW není přímým vlastníkem Českého Mobilu, ale vlastního ho prostřednictvím společnosti TIW Czech, která vlastní v Českém Mobilu 92,75%. TIW má v TIW Czech pouze 24,2% podíl, zbytek vlastní investoři typu Chase Capital Partners, Evropská banka pro obnovu a rozvoj, AIG EEIF, ABN-AMRO a další.

TIW buduje, prostřednictvím své dceřiné společnosti Dolphin Telecom, celoevropskou specializovanou digitální mobilní radiotelekomunikační síť (ESMR), která kombinuje výhody mobilního telefonu a vysílačky, obdoby amerického systému iDEN od Motoroly. Kromě analogových služeb SMR ve Velké Británii, Francii,

---

GSM, tudíž zavedení HSCSD není tak nákladné jako GPRS. Rychlost přenosu dat, kterou můžeme s HSCSD dosáhnout, je 43,2 kbps.

Německu, Belgii, Španělsku a Portugalsku nabízí společnost Dolphin Telecom ve Velké Británii rovněž služby ESMR. TIW je strategickým partnerem páté největší brazilské telekomunikační skupiny a v rámci svých aktivit ve střední a východní Evropě je předním poskytovatelem mobilních služeb GSM v Rumunsku. Český Mobil se stal po obdržení licence v říjnu roku 1999 rychle se rozvíjejícím duálním GSM operátorem v ČR a v současnosti již jeho síť pokrývá 98% české populace.

#### **4.3.2.1 UMTS**

Jednou z nejvýznamnějších událostí letošního roku na českém telekomunikačním trhu, která do budoucna může významně ovlivnit vývoj v oblasti mobilní sítě, je chystané udělení licencí na provozování mobilních sítí 3. generace. V této podkapitole se nejprve stručně zmíníme, co to UMTS je, poté nastíníme podmínky a předpokládaný proces udělení licencí u nás a v závěrečné části se pokusíme o odhad ceny české UMTS licence na základě průměrné ceny licencí ve srovnatelných evropských zemích.

##### **4.3.2.1.1 Charakteristika UMTS**

UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) je evropskou variantou systému třetí generace specifikovaného mezinárodní standardizační organizací ITU jako IMT-2000. Cílem UMTS je nabídnout globální celosvětový roaming, tedy možnost používat jeden účastnický terminál ve všech částech světa, a dále pak nabídnout nové zajímavé služby kombinující přenos hlasu a dat s multimediálními přenosy.

ITU započala se specifikací tohoto systému v roce 1985 a původní představou bylo, že se tento systém stane celosvětovým standardem pro mobilní bezdrátové komunikace. Bohužel však různé podmínky v jednotlivých částech světa vedly nakonec k tomu, že se původní koncepce jednoho systému změnila na celou „rodinu“ systémů. Nyní je úkolem ITU umožnit globální roaming v rámci této rodiny neboli dát uživatelům možnost využívat služeb všech těchto systémů, aniž by museli měnit terminál nebo svého operátora.

Celá skupina standardů sítí třetí generace je známa jako IMT-2000. Regionální volba těchto standardů je závislá na celé řadě skutečností, jako jsou požadavky zákazníků, současné investice do systémů druhé generace a snaha podporovat místní průmysl. V Evropě byl v rámci skupiny systémů třetí generace vybrán systém UMTS s rádiovým

rozhraním UTRA (UMTS Terrestrial Radio Access). Klíčovými momenty pro implementaci UMTS jsou implementace nových služeb, které budou podporovat vizi EU označovanou jako „informační společnost“ a zvýšení konkurence v telekomunikačním sektoru.

Sítě UMTS budou profitovat ze současných úspěchů sítí GSM a budou využívat jak současné investice do těchto sítí, tak i stávající zákaznickou základnu. Prvním krokem ve vývoji sítí GSM (2. generace) směrem k UMTS je bezesporu implementace systému GPRS (někdy nazýván jako 2,5. generace) v letošním roce, přičemž UMTS by měl plně podporovat a spolupracovat se systémy GSM a bude se snažit využít současných investic do technologie GPRS.

Architektura sítí třetí generace obsahuje tyto tři složky:

1. **Služby:** V případě sítí třetí generace budou služby odděleny od vlastní přenosové sítě, což bude v praxi znamenat jejich mnohem jednodušší tvorbu a zároveň i možnost využívat stejné služby při použití různých přenosových sítí. Uživatel tedy bude moci využívat stejné služby doma, kde bude mít xDSL modem, i na cestách, kde bude využívat UMTS, GPRS nebo případně běžný GSM přenos. Vzhledem k tomu, že služby nebudou již bezprostředně vázány na přenosovou síť nejčastěji reprezentovanou klasickými telefonními ústřednami, bude v budoucnu mnohem jednodušší a rychlejší implementovat nové služby.
2. **Přenosová síť** přenášející data, hlas a multimédia.
3. **Různé přístupové sítě** včetně nového rádiového rozhraní UMTS. Přístupové sítě se však nemusí omezovat pouze na bezdrátové mobilní sítě, ale může se jednat např. o klasickou vytáčenou linku, ISDN nebo kabelové sítě. Úkolem těchto sítí je zprostředkovat koncovému uživateli přístup do přenosové sítě a poté k službám lokalizovaným na její hranici.

UMTS bude podporovat přenosové rychlosti až do hodnot 2 Mb/s a nové, zejména multimediální aplikace využívající nově specifikovaného rádiového rozhraní na bázi technologie CDMA (Code Division Multiple Access). Tyto aplikace budou podporovány celou řadou nových účastnických terminálů umožňujících přenos hlasu, dat i multimédií. UMTS bude ovšem reprezentovat mnohem více než pouze nový standard, který byl vyvinut ze stávajících mobilních a pevných sítí. Služby na bázi UMTS budou dostupné odkudkoli a budou nezávislé na tom, která přístupová síť bude použita.



#### 4.3.2.1.2 Proces udílení licencí

V prosinci loňského roku vláda rozhodla, že do konce září 2001 mají být uděleny čtyři celoplošné licence na UMTS v ČR. ČTÚ k tomu hodlá využít smíšenou metodu výběrového řízení. Jeho první stupeň by měl mít charakter tzv. „soutěže krásy“ (beauty contest), druhý aukce. Soutěž krásy vybírá uchazeče podle předem stanovených kritérií, která je nutné splnit. Vláda (regulátor) tak může ovlivnit, s pomocí stanovených kritérií, rychlost výstavby sítě, ceny za hovory, atd., ale to představuje externí zásah státu do tržního prostředí. Výhodou aukce je, že většinou vede k většímu zisku než v případě soutěže krásy. Její nevýhodou naopak je, že může vést k nepřiměřeně vysokým cenám za licence, které se potom nutně musí přenést do koncových cen pro zákazníky a můžou ohrozit další rozvoj mobilní komunikace.

V ČR mají být tři licence nabídnuty současným provozovatelům mobilního systému GSM – společnostem Eurotel, RadioMobil a Český Mobil. Čtvrtá licence bude dražena a získá ji úplně nová společnost. Přidělení licencí českým mobilním operátorům bez soutěže se zdůvodňuje již vybudovanou infrastrukturou a předpokladem rychlejšího rozvinutí nových služeb. GSM operátoři však na sebe budou muset vzít určité závazky. Mají mít například povinnost zahájit poskytování služeb nejpozději do půl roku po spuštění obdobných sítí v prvních dvou zemích sousedících s ČR. Budou muset akceptovat úřadem stanovené tempo pokrývání obyvatelstva signálem UMTS. Tam, kde je to technicky možné, se kvůli ochraně přírody bude vyžadovat vzájemné sdílení vysílacích stožárů. U úplně nových věží pak mají operátoři jednat o jejich společném využívání již v rámci projektové přípravy (sdílení se týká i nového operátora). Operátoři GSM a UMTS by také měli minimálně tři roky od udělení licencí mezi sebou udržovat vnitrostátní roaming tak, aby zákazníci nebyli bez spojení, pokud se dostanou do území, kde jejich operátor ještě nemá signál.

Nový čtvrtý operátor, jenž bude vybrán v aukci, nemá nabízet pouze služby v systému UMTS, ale i GSM. ČTÚ mu totiž chce umožnit – v zájmu zvýšení motivace k rychlé výstavbě sítě – využívat frekvenčního pásma 1800 MHz. Pokud se prodej 4. licence uskuteční, lze očekávat přirostění konkurence i v GSM službách.

Pokud některý ze současných 3 operátorů splní provozní, technické a rozvojové požadavky a ve stanovené lhůtě zaplatí několikamiliardový poplatek za licenci, bude s ním uzavřena dohoda o udělení licencí. Jestliže někdo z trojice požadavky státu

odmítne, propadne i „jeho“ licence do veřejné aukce. Nesouhlasící operátor se jí ovšem může také zúčastnit. Teoreticky by se tak mohly dražit všechny čtyři licence.

Do aukce (druhého stupně tohoto výběrového řízení) budou mít přístup všechny telekomunikační firmy, které dokážou vyhovět nárokům, jež klade telekomunikační zákon, a pokud budou připraveny splnit požadavky ohledně rychlosti vybudování sítě, úrovně pokrytí obyvatelstva signálem a další. K posouzení žádostí o vstup do aukce má být ustanoven řídicí výbor, složený ze zástupců ČTÚ, zainteresovaných ministerstev a dalších ústředních orgánů. Za vstupenku do aukce by podle návrhu měl každý žadatel zaplatit dva miliony korun. Licenci (licence) získá nejvyšší cenová nabídka.

Lze předpokládat, že zájem společností o licence zásadně ovlivní cena. Vláda si již výtěžek 20 mld. Kč z prodeje 4 licencí započítala do letošního rozpočtu. Lze tedy odhadnout, že po každém ze současných operátorů bude požadovat v rozmezí mezi pěti až sedmi miliardami korun, podle toho, jakou reálnou tržní hodnotu může mít čtvrtá dražená licence.

#### 4.3.2.1.3 Možnosti českého trhu

Analýzy některých tuzemských operátorů GSM uvádějí cca 300 tisíc majitelů mobilních telefonů, kteří jsou potenciálními uživateli UMTS. Optimistické předpovědi pak hovoří o zhruba 800 tisících zákazníků UMTS. Nabízí se jednoduchá kalkulace. Mají být čtyři držitelé licencí, kteří se budou dělit o 300 až 800 tisíc zákazníků. To znamená, že v horším případě bude průměrný počet zákazníků na operátora 75 000, v lepším případě půjde o 200 000 zákazníků. Uvedená čísla vypadají ve srovnání s počty uživatelů GSM poněkud směšně (operátoři v ČR hlásí již 5 milionu uživatelů GSM). Není se co divit, protože UMTS nabídne především profesionální aplikace, které majitelé dnešních předplacených karet nebudou schopni zaplatit ani skutečně využít.

Nejmladší operátor Český Mobil si dokonce spočítal, že pětimiliardový poplatek za licenci spolu s náklady na vybudování sítě 16 miliard korun (která by podle odhadů dostatečně pokryla pouze 70% obyvatelstva), v závislosti na konkrétní míře penetrace trhu a výši finančních nákladů by se průměrný měsíční příjem (ARPU - Average Revenue Per User) na uživatele po období let 2005 až 2012 musel pohybovat mezi 100 a 120 USD, aby operátor v roce 2012 začal vykazovat zisk. I zbylí dva čeští operátoři již dali najevo, že předpokládaných 5 mld. Kč za licenci se jim zdá příliš. Eurotel se např.

odvolává na studii renomované investiční banky Merrill Lynch, která říká, že cena za licenci v České republice by se mohla pohybovat okolo 80 milionů eur (přibližně 2,8 miliardy korun).

#### 4.3.2.1.4 Reálná cena za licenci

Jelikož nelze aplikovat přímou metodu výpočtu licence, můžeme použít nepřímou metodu srovnání výnosů v podobně velkých zemích jako je ČR. Rozdíl v ekonomických podmínkách jednotlivých zemí lze upravit použitím ukazatele HDP na obyvatele. V Příloze 1 je zobrazena tabulka výnosů z prodeje licencí UMTS v evropských zemích. Pro výpočet ceny jedné UMTS licence v ČR jsme použili následující metodologii:

1. Nejprve jsme přepočítali celkové výnosy z prodeje ( $TR$ =Total Revenue) v jednotlivých zemích na obyvatele ( $P$ =Population), čímž jsme obdrželi celkový výnos na obyvatele ( $TRPC$ =Total Revenue per Capita) v jednotlivých zemích.

$$TRPC = \frac{TR}{P}$$

2. Výpočtem Indexu HDP jsme zohlednili rozdíl v HDP ČR a v jednotlivých zemích. Pro přepočet HDP mezi zeměmi byla použita parita kupní síly.

$$Index\ GDP = \frac{Country\ GDP\ per\ Capita}{Czech\ GDP\ per\ Capita}$$

3. Celkový výnos na obyvatele byl upraven o rozdíl v HDP ČR a dané země, čímž jsme obdrželi srovnatelný výnos na obyvatele ( $CRPC$ =Comparable Revenue per Capita).

$$CRPC = \frac{TRPC}{Index\ GDP}$$

4. Vynásobením srovnatelného výnosu na obyvatele (CRPC) počtem obyvatel v ČR (CP) jsme obdrželi celkovou hodnotu všech českých licencí vycházejících z podmínek v dané zemi (TVCL).

$$TVCL = CRPC \cdot CP$$

5. Hodnotu jedné licence (V) lze nyní snadno dopočítat vydělením celkové hodnoty všech českých licencí (TVCL) předpokládaným počtem udělených licencí v ČR (v našem případě 4 licence).

$$V = \frac{TVCL}{4}$$

Z této jednoduché analýzy plyne, že je velice nepravděpodobné, že vláda ČR získá prodejem licencí UMTS očekávaných 20 mld. Kč. V zemích západní Evropy s malým až středně velkým trhem (Portugalsko, Švýcarsko, Rakousko a Nizozemsko) se prodejem licencí získalo celkem 3695 mil. USD, což je v průměru 194 mil. USD za licenci. Při přepočtu této částky v poměru k počtu obyvatel a HDP na obyvatele ČR vyplývá, že by česká vláda prodejem mohla získat celkem 176 mil. USD, tedy 44 mil. USD za licenci (v případě vydání čtyř licencí). To je hluboko pod odhadem 5 miliard Kč (cca 125 mil. USD).

Důvody, proč jmenované tendry měly tak nízký výtěžek, v porovnání s obrovskými částkami, které prostřednictvím tendru získaly Velká Británie a Německo, jsou následující:

- Výstavba sítě UMTS je velice nákladná – je v průměru dvakrát dražší než výstavba sítě GSM a přestože lze očekávat, že stávající operátoři budou realizovat úspory nákladů, tyto úspory mohou dosáhnout maximálně 20%. Operátoři tedy vycházejí z toho, že vysoké náklady na licenci a výstavbu sítě musí být vyváženy podstatně vyššími výnosy z poskytovaných služeb. Přitom je stále více nepravděpodobné, že operátoři takových výnosů dosáhnou.
- Očekává se, že kvalitní duální mobilní telefony (GSM/UMTS telefony, které lze používat v oblastech pokrytých sítí UMTS a přepínat na síť GSM

v oblastech, kde je dostupná pouze síť GSM), budou běžně dostupné až v roce 2003 a základní technologie sítě umožňující operátorům nabízet služby zrychleného datového přenosu, jako jsou např. kontinuální přenos obrazu (streaming video) nebo interaktivní hry, budou k dispozici až v průběhu roku 2004. Je proto nepravděpodobné, že by provozování sítě UMTS operátorům podstatně zvýšilo výnosy dříve než v roce 2005.

- Dalším problémem je technologická nejistota spojená se zaváděním licencí 3G. Nikdo dnes nedokáže s jistotou říci, zda bude UMTS komerčně úspěšné. Navíc dochází k pokroku i v současných GSM sítích (GPRS, tzv. 2,5. generace), který operátorům umožní nabízet přístup na internet prostřednictvím mobilního telefonu s přijatelnou rychlostí. Vzniká tedy otázka, zda je vůbec potřeba vydávat obrovské částky za licenci UMTS.

Po neúspěchu prodeje licencí ve srovnatelných evropských zemích je tedy nerealistické očekávat cenu 5 miliard Kč za licenci. Může se také stát, že o čtvrtou licenci neprojeví nikdo zájem a vláda nakonec udělí pouze 3 licence. Např. v Polsku, kde trh telekomunikačních služeb vykazuje podobné demografické charakteristiky jako ČR, ale disponuje bezmála čtyřnásobným počtem obyvatel, nakonec usilovali o licenci pouze tři stávající operátoři. Vláda nedokázala k účasti v tendru přesvědčit žádné další operátory. Důvodem této skutečnosti je to, že stejně jako v případě ČR je trh mobilních služeb v Polsku vysoce konkurenční a pro čtvrtého operátora by bylo neskutčné získat pevný tržní podíl, ale rovněž skutečnost, že si dnes operátoři začínají uvědomovat, že nemá smysl zadlužovat se a investovat do koupě licence a výstavby sítě v letech 2001 a 2002, když první významné výnosy z provozování sítě UMTS lze očekávat nejdříve v roce 2005.

Pro stávající české operátory by bylo pravděpodobně nejlepší, kdyby se žádné výběrové řízení na licence mobilních sítí třetí generace vůbec nevypisovalo. Všichni tři mají dnes své sítě z větší části dobudované, a tak se jejich investice do sítě v následujících letech budou jenom zhodnocovat. V současnosti již všichni tři testují technologii GPRS (2,5. generace), a tak v licencích na mobilní síť 3G vidí spíše rizika než přínosy. Tím, že vláda výběrové řízení na licence UMTS vyhlásila, jsou ale stávající operátoři nepřímo nuceni se o ně ucházet. Pokud by tak některý z nich neučinil a ostatní ano, nahrál by svým stávajícím konkurentům. To ale určitě není cílem žádného z nich, a tak o licenci nakonec budou usilovat všichni.

Dalším problémem je financování celého projektu. Pro operátory je obtížné získat finance na projekt, který počítá s vyrovnáním nákladů s výnosy v horizontu deseti a více let. Z hlediska rizika financování projektu UMTS jednotlivými českými operátory, lze vyslovit hypotézu, že nejméně rizikový je tento projekt pro společnosti v pořadí Eurotel, RadioMobil a Český Mobil. Eurotel má v současnosti nejvyšší příjmy na zákazníka ze všech českých operátorů. Je známo, že značnou část jeho zákazníků tvoří firemní klientela, která jako jediná by mohla využít profesionální aplikace sítí UMTS. Uvážíme-li, že náklady na přechod k jinému operátorovi jsou a pravděpodobně budou vysoké, potom se žádné firmě nevyplatí přejít k jinému operátorovi. Lze očekávat, že Eurotel v budoucnu zůstane jedničkou na trhu, alespoň co se týče příjmů na zákazníka. RadioMobil se možná časem stane jedničkou na trhu měřeno počtem zákazníků, ale v horizontu několika let nelze předpokládat, že by předstihl Eurotel v příjmech na zákazníka. A tak nejvíce rizikový zůstává projekt UMTS pro Český Mobil, který skončil loňský rok se ztrátou. Ten by mohl svou složitou situaci s financováním projektu vyřešit vstupem silného strategického partnera.

**Tabulka 4-1: Výnosy českých mobilních operátorů v mil. Kč (1996-2000)**

Operátor	1996	1997	1998	1999	2000
Eurotel	4994	10404	14627	19890	27647
RadioMobil		2981	6468	10931	17756
Český Mobil	Ukončil první rok své činnosti v provozní ztrátě				

Zdroj: jednotlivé společnosti.

### 4.3.3 Alternativní sítě a služby

Telekomunikace nejsou jen pevné a mobilní sítě. Alternativu k nim tvoří satelitní spojení a další alternativní služby jako je např. internet, bezdrátové připojení či kabelové televize. Těmito alternativami se nyní budeme zabývat.

#### 4.3.3.1 Družicová komunikace

Jak již bylo naznačeno v kapitole vývoje evropské telekomunikační politiky, překračuje satelitní spojení hranice států, a proto je jeho regulace obtížnější. Klíčovou roli zde hrají nadnárodní organizace typu Intelsat, Inmarsat, Eutelsat, Intersputnik, a další.

Pro úspěšný rozvoj družicové komunikace v ČR je nutné, aby ČTÚ aktivně spolupracoval s nadnárodními organizacemi.

Dne 21. 4. 1999 vydal ČTÚ povolení k poskytování služeb družicové komunikace německé společnosti IRIDIUM Communications Germany GmbH. Projekt Iridium společnosti Motorola začal již v roce 1985 a tvoří ho 66 družic létajících na nízké oběžné dráze 780 km nad Zemí a 15 pozemních Gateway (telekomunikační centrály). Permanentní pokrytí celé planety signálem umožňuje volat odkudkoli na světě, a to z tzv. handsetů, telefonů do ruky. Nevýhodnou je nízká životnost družic 5-7 let. Celý projekt stál 5 mld. USD a provoz systému byl oficiálně zahájen v listopadu 1998. Už 17. března 2000 však musel být celý projekt oficiálně ukončen. Důvodem byl komerční neúspěch celého projektu. Jakkoliv Iridium technologicky předčilo své konkurenty, přišlo spíše pozdě než brzy. Dnes už uživatelé nevidí v mobilní satelitní telefonii zásadní výhodu, protože vyspělé země ovládlo GSM se svými lehkými mobily, ze kterých se dá také dovolat po celém světě, byť sítě pokrývají ani ne 30% pevniny a 0% moří. Platnost povolení společnosti IRIDIUM Communications Germany GmbH, které bylo vydáno na dobu dvou let za účelem realizace pilotního projektu, již skončila.

Po krachu celého projektu bylo rozhodnuto, že satelity postupně shoří v atmosféře. Na poslední chvíli však bylo Iridium zachráněno skupinou investorů, kteří družice i celou pozemní infrastrukturu odkoupili. 28. března 2001 oznámila nově vzniklá společnost Iridium Satellite LLC, že opět spouští služby systému Iridium. Na rozdíl od původní Iridia budou ceny za volání až o polovinu nižší. Většinou se pohybují na hranici 1,50 USD za minutu. Zdali bude Iridium provozované nově vzniklou společností úspěšné, ukáže až čas.

V první polovině roku 2000 připravoval ČTÚ povolení pro obdobný systém Globalstar. Podle nového zákona o telekomunikacích bude společnost TE.SA.M. SAS, která je poskytovatelem služeb systému Globalstar, potřebovat ke své činnosti v ČR licenci k poskytování veřejné telefonní služby prostřednictvím veřejné mobilní telekomunikační sítě a registraci na základě generální licence k poskytování veřejné telekomunikační služby, přenosu dat a dalších informací prostřednictvím družicového spojení. Společnost TE.SA.M. (společný podnik France Telecomu a Alcatelu) je nyní ve stádiu zakládání právnické osoby v ČR a lze očekávat, že o udělení zmíněné licence a příslušnou registraci požádá ještě v první polovině roku 2001. Zavádění systému Globalstar bude ještě vyžadovat řešení problematiky kmitočtové koordinace mezi ČTÚ a

Ministerstvem obrany. Důvodem je možnost vzájemného rušení mezi prostředky systému Globalstar a stávajícími nebo plánovanými rádiovými prostředky provozovanými v civilním a vojenském sektoru v ČR.

Společnost Globalstar tvoří konsorcium předních telekomunikačních společností Loral Space & Communications a Qualcomm Inc. Systém byl spuštěn v roce 1999 a jeho strategickými partnery jsou i China Telecom (Honkong), Vodafone Group Plc., či TE.SA.M., který žádá o licenci na provoz tohoto systému u nás. Globalstar zahrnuje 48 satelitů, létajících po kruhové dráze ve výšce 1414 km se sklonem 52° k rovníku a pokrývajících Zemi od 70° severní šířky do 70° jižní šířky. To znamená, že oproti Iridiu to je jen asi 80% povrchu Země. Nepokryté oblasti zůstávají za polárním kruhem (např. více než polovina Grónska a také severní Sibíře) a některé části oceánů. Chybí mu ovšem mezidružicová komunikace (na jejímž principu je Iridium postaveno) a satelity signál předávají pouze do pozemních stanic. Nabízí i SMS a faxové služby a od začátku letošního roku i určování polohy ve stavu nouze.

Globalstar má v současnosti podobné problémy jako mělo Iridium v loňském roce. K 18. 3. 2001 měla společnost 40 tis. uživatelů a zůstávala ve ztrátě. Podle některých analytiků by Globalstar potřeboval 1,5 mil. uživatelů, aby se užíval. Už začátkem letošního roku proto společnost pozastavila splácení úvěrů věřitelům, čímž hodlá ušetřit cca 45 miliónů dolarů, které by měly přispět k udržení systému v provozu. Navíc jeden z nejdůležitějších investorů, společnost Loral Space & Communications, se rozhodl pozastavit své aktivity v Globalstaru a věnovat se lukrativnějšímu podnikání v oboru satelitního internetu.

Nejužívanějším a jediným ziskovým družicovým systémem současnosti zůstává nejstarší, původně námořní, komunikační systém Inmarsat. Tento systém není plně mobilní družicový telefonní systém, jelikož v momentě uskutečnění hovoru, je nutné zůstat stát na místě, nasměrovat anténu na družici a teprve poté telefonovat. Důvodem je, že systém pracuje se čtyřmi geostacionárními družicemi, které vždy visí v jednom bodě cca 36 tis. km nad Zemí. Jinak řečeno, jejich oběžná rychlost se rovná rychlosti otáčení zeměkoule.

Na obzoru jsou i další nové projekty typu Teledesic. Jedná se o gigantický projekt, který by měl vzniknout do roku 2005 a mělo by ho tvořit 288 telekomunikačních satelitů na nízké dráze cca 1375 km. Teledesic je primárně určen pro datové přenosy na internetové síti s téměř stoprocentním pokrytím osídlených oblastí a 95procentním



pokrytím pevniny. Terminály mají se satelity komunikovat přímo a budou podporovat více datových rychlostí – směrem k uživateli až 64Mb/s a směrem od uživatele až 2Mb/s. Širokopásmové terminály pak umožní 64Mb/s v obou směrech. Díky tomu se stane rychlý přístup na internet, propojení LAN nebo multimediální komunikace běžným jevem, který je u satelitních systémů zatím nevídaný. Odhadované náklady činí 9 mld. USD.

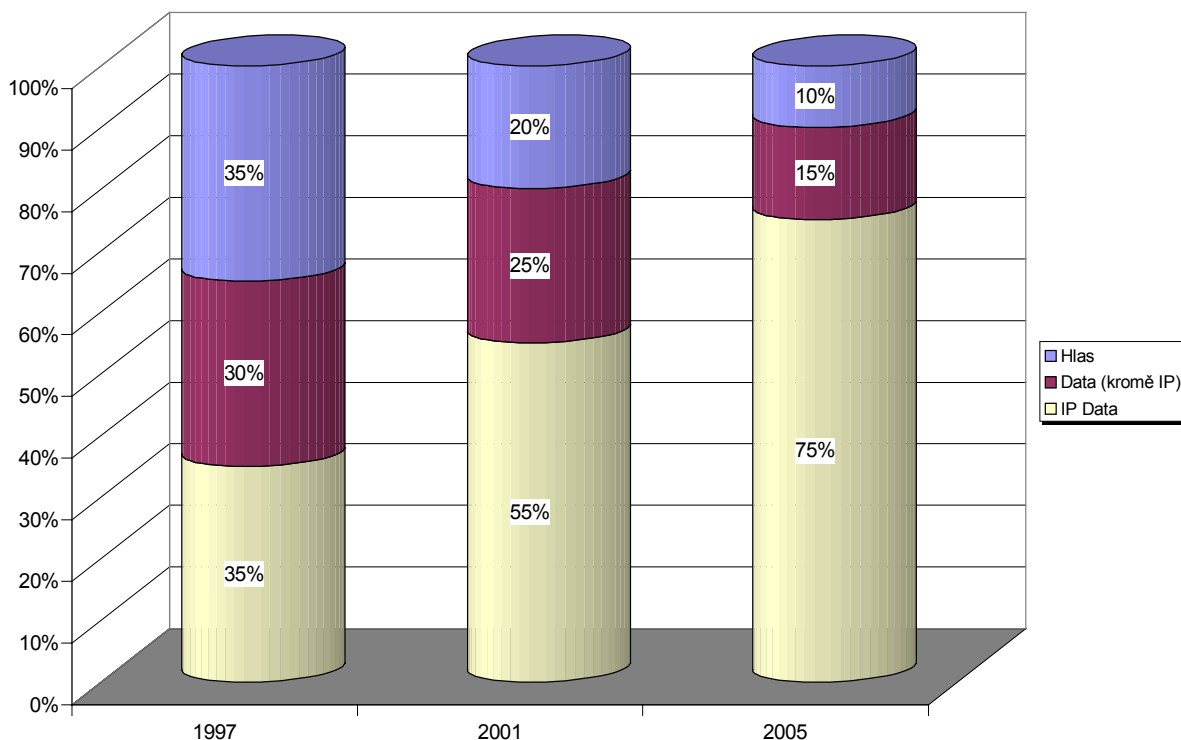
V budoucnu lze očekávat, že družicová komunikace bude sloužit pouze jako doplněk k pevným a mobilním sítím, které jsou dnes značně rozšířeny. Díky obrovským nákladům na vybudování a provoz, bude družicová komunikace využívána především v extrémních situacích (např. válka), nebo na území, kde není dostupná pevná či mobilní síť (moře, pouště a další neobydlená území).

#### **4.3.3.2 Internet**

Internet lze charakterizovat jako největší globální počítačovou síť. Jedná se o soustavu vzájemně propojených počítačů na celém světě. Svou působností stírá hranice mezi jednotlivými státy a nabízí obrovské množství volně přístupných informací a služeb. Internetový protokol (IP) umožňuje přenášet nejenom data, ale i hlas, a tak lze internet považovat za alternativu k běžným pevným sítím. Ostatně vývoj přenosu hlasu a dat naznačuje, že se v budoucnu stane přenos hlasu pouze okrajovou záležitostí a dominovat bude především přenos dat přes IP (viz Graf 4-1).

Počátky internetu se datují do roku 1968, kdy byla v USA uvedena do provozu experimentální síť ARPAnet. Později se tato síť začala rozšiřovat o jednotlivé akademické instituce až postupně přesáhla hranice USA. Rozvoj internetu v ČR nastal počátkem 90. let. Již na svém zrodu narážel na komunikační infrastrukturu nevhodnou pro větší rozvoj počítačových sítí. První pokusy o připojení do sítě internetu se objevují v roce 1991. Prvotním krokem pro internetovou síť bylo v roce 1992 vybudování akademické páteřní sítě CESNET (Czech Educational Network). Samotný CESNET byl koncipován tak, aby zajišťoval napojení na síť internetu pouze v jednotlivých akademických střediscích. Teprve později byla páteřní síť hvězdicovitě rozšířena do 11 měst. Po získání povolení od ČTÚ se CESNET stal prvním poskytovatelem neveřejných datových telekomunikačních služeb na komerční bázi. S modernizací telekomunikačních sítí vzrůstal i počet společností provozujících neveřejné datové služby.

Graf 4-1: Vývoj přenosu hlasu a dat



Zdroj: Dataquest.

Společnosti, které se zabývají poskytováním přístupu k internetu, lze rozdělit do dvou základních skupin. První skupinu tvoří tzv. *primární poskytovatelé*, kteří mají vybudovanou vlastní páteřní síť a přípojky do zahraničí. Druhou skupinu pak tvoří *sekundární provideři*, kteří si sami kupují potřebnou IP konektivitu, přidávají k ní své vlastní služby a pak ji prodávají dále. Největším poskytovatelem internetového připojení je akademická síť TEN-155 CZ, kterou v naprosté většině tvoří studenti. Druhým nejvýznamnějším poskytovatelem je Český Telecom (Internet OnLine), který je zároveň také největším poskytovatelem placených služeb. Od 1. 10. 2000 nabízí Český Telecom i bezplatný přístup do sítě internet pod názvem QUICK.cz. Každý uživatel této služby se může v celé ČR bezplatně připojit do sítě internetu přes jednotné celorepublikové číslo. Český Telecom tak reagoval na poskytování podobných služeb svými konkurenty (např. Contactel se službou Raz Dva).

V posledních letech se na českém internetovém trhu objevuje stále více tranzitních operátorů (poskytovatelů zahraniční konektivity), když ještě na začátku roku 1998 zde nepůsobil ani jediný. Během posledních dvou let se však situace velmi změnila a trh je nabídkami těchto služeb přesycen. První společností, která tyto služby nabízela, byla

společnost Global One. Vybudování pražského uzlu sítě Ebone znamenalo pro Global One postupnou ztrátu dominantního postavení. V současné době jsou úspěšnými na poli prodeje zahraniční konektivity především GTS (Ebone), KPNQwest a Nextbone. V brzké době se očekává přesun zákazníků ke společnostem UUNET a Teleglobe, které jsou celosvětovými tranzitními operátory.

Pomalý rozvoj internetu byl v ČR ovlivněn jednak vyšší cenových tarifů a jednak celkovou ekonomickou situací, cenou počítačů a malou informovaností nejširší veřejnosti o možnostech a nabídkách internetu. Nespokojenost uživatelů internetu s vyšší cenových tarifů ze strany Českého Telecomu vyústila v roce 1998 ke vzniku iniciativy s názvem „Internet proti monopolu“. Iniciativa reagovala na tehdejší ohlášené zdražení lokálních hovorů ze strany Českého Telecomu pro rok 1999 a uspořádala dne 9. listopadu 1998 protestní akci bojkotu internetu. K této akci se nakonec připojila většina významných českých internetových portálů (Seznam, Atlas, Lupa), řada firem, ale i běžných občanů. Právě menších firem a běžných občanů se chystané zdražení mělo dotknout nejvíce, jelikož právě oni byli v hojném počtu připojeni k internetu vytáčenou linkou. Členové iniciativy nakonec 20. listopadu 1998 dospěli s Českým Telecomem ke kompromisu, kdy došlo ke snížení cen za užívání internetu oproti původní cenové hladině v průměru o 6,5%. Nový tarif pro připojení k internetu vytáčenou linku dostal název Internet 99 a zavedl zvláštní čísla, přes které se dalo k internetu za zvýhodněných podmínek připojit. V současnosti nabízí Český Telecom obdobnou službu s názvem Internet 2001. Platné ceny za telefonní spojení prostřednictvím přístupových čísel služby INTERNET 2001 jsou v následující tabulce. Cena za připojení je závislá na časovém pásmu a délce spojení.

**Tabulka 4-1: Tarif Internet 2001 Českého Telecomu**

<b>Minuty</b>	<b>Silné pásmo 7.00 - 17.00 (pouze v pracovních dnech)</b>	<b>Slabé pásmo 17.00 - 19.00 (pouze v pracovních dnech)</b>	<b>Nejslabší pásmo 19.00 - 7.00 (v pracovních dnech) 24 hodin denně (víkendy, svátky)</b>
2	2,60	2,60	2,60
10	13,00	7,80	5,20
30	28,60	15,60	10,40
60	54,60	26,00	15,60

Zdroj: Český Telecom.

Používání internetu se v posledních dvou letech prudce zvýšilo, což bylo dáno jednak snížením cen za připojení, ale i výrazným nárůstem počtu osobních počítačů. Ke konci roku 2000 bylo v ČR cca 2 mil. lidí žijících v domácnosti vlastníci osobní počítač. Přibližně 388 tis. Čechů je ve svých bytech napojeno na internet, což činí téměř 4% populace. Zkušenosti s internetem má 22,2% mužů a 14,8% žen. Podle studie IDC by v příštích letech mělo každý rok přibývat 30,7% uživatelů internetu a kolem roku 2003 bychom mohli dosáhnout hranice 1 milionu uživatelů. Této skutečnosti se podřizují také internetoví poskytovatelé, ať nově vzniklí, či ti, kteří se sloučili. Nejenže je dnes velice široké spektrum nabídky připojení, ale ve srovnání s minulými lety došlo i k zjevnému snížení poplatků za přístup na internet a dalším finančním výhodám.

Výrazným posunem v oblasti internetu bylo schválení Zákona o digitálním podpisu č. 227/2000 Sb., který směřuje k vytvoření příznivějšího prostředí pro rozvoj elektronického a mobilního obchodování v ČR. Kromě snížení množství papíru v oběhu, a tím transakčních nákladů, umožní tento zákon rovněž takové transakce jako např. vyplňování daňových přiznání po internetu, kterého bychom se měli poprvé dočkat v roce 2002.

#### 4.3.3.3 FWA

V první polovině září byla ČTÚ udělena firmám BroadNet, GiTy/StarOne a Nextra Wireless licence na provozování sítí FWA (Fixed Wireless Application) umožňující přenos dat ve frekvenčním pásmu 26 GHz. Licence jsou platné po dobu 20 let s možností dalšího prodloužení a každá z těchto firem měla za udělenou licenci na zřízení a provozování veřejných přístupových sítí typu point-to-multipoint<sup>26</sup> v pásmu 26 GHz zaplatit částku 150 mil. Kč.

FWA představují zajímavou alternativu k dominantnímu postavení Českého Telecomu, jelikož dokáží bezdrátově obejít jeho pevnou síť. FWA dokáže nabídnout četné přednosti, např. celkovou flexibilitu (možnost přizpůsobení různým požadavkům), rychlost realizace i příznivou ekonomickou stránku. Ve světě obliba sítí FWA narůstá, neboť koncovým uživatelům je nabízena vysoká kapacita přenosu dat –

---

<sup>26</sup> Point-to-Multipoint, přenos z jednoho bodu (tzv. základnové stanice) k více bodům (tzv. bezdrátovým terminálům), znamená sdílení kapacity systému několika nebo spíše mnoha koncovými uživateli. Point-to-Point naopak znamená přenos pouze mezi dvojicí bezdrátových terminálů.

nejméně 2Mbit/s. Například internetové spojení po těchto linkách je mnohem rychlejší a levnější než po pevných.

Společnost BroadNet je největším provozovatelem FWA a vlastní licence na provozování této služby např. ve Francii, Německu, Polsku, Portugalsku. GiTy/StarOne je konsorciem české telekomunikační firmy GiTy a německého operátora Star One. Nextra Wireless je dceřinou společností Nextra Czech Republic, která je součástí norského holdingu Telenor AS.

Všechny tři společnosti pravděpodobně zahájí provoz prvních bezdrátových sítí FWA nejprve ve větších městech, kde se zaměří především na podnikatelskou klientelu, které nabídnou datové služby, rychlé připojení na internet a pronájem telekomunikačních okruhů.

#### 4.3.3.4 Kabelová televize

Výraznou složkou telekomunikačních služeb je rozvoj kabelových a televizních rozvodů. Kabelové televize byly od samého počátku projektovány pro jednosměrný přenos audiovizuálních programů. V posledních letech však dochází v oblasti kabelové televize k prudkému rozvoji dalších typů služeb, především datových. Svou roli zde sehrává především skutečnost, že pevné linky, rádiové systémy a i telefonní připojení jsou stále ještě drahé.

**Tabulka 4-1: Vývoj počtu přípojek kabelové televize (1993-1999)**

Ukazatel	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Počet přípojek kabelové televize na 100 obyvatel	1,63	3,22	4,79	6,04	6,78	7,69	8,72

Zdroj: Aspekt Kilcullen, 2000.

V ČR se v posledních dvou letech objevila řada firem (Kabel Net, Kabel Plus, TES Media, Dattel či DattelKabel), předkládající svým klientům vedle nabídky rozhlasových a televizních stanic i datové služby. Od roku 1999 však většinu z nich skoupila nizozemská firma United Pan-Europe Communications (UPC), jejíž poslední akvizicí byla v roce 2000 DattelKabel. UPC, která se zaměřuje na kabelové datové a telefonní služby v 18 zemích Evropy, se tak stala největším provozovatelem kabelové televize v ČR. Společnost získala skoupením těchto firem dominantní postavení, což jí umožňuje

zcela kontrolovat trh a diktovat podmínky, za kterých bude šíření signálu provozovat. UPC provozuje kabelovou televizi pro více než 410 000 domácností ve stovce českých měst. V dosahu její kabelové sítě se nachází na 700 000 domácností. Je rovněž držitelem licence na poskytování telefonních služeb v Liberci, kde provozuje přibližně 4500 firemních a soukromých telefonních stanic. Od září roku 2000 zavedla společnost novou službu UPC Direct: vysílání speciální programové nabídky přes satelit. Investice společnosti dosáhly v loňském roce 1,3 mld. Kč. Letos chce společnost investovat další 3 mld. Kč.

Společnosti nabízející služby kabelové televize by se mohly stát konkurenty na místním trhu hlasových služeb. Výhodou těchto společností je, že mají vybudované místní sítě. Do současné infrastruktury je ovšem třeba zabudovat určitá technická zařízení, která umožní přenos hlasových služeb. Především se jedná o nutnost upravit stávající jednosměrné rozvody na obousměrné, což vyžaduje v některých případech i podstatnější rekonstrukci aktivních částí těchto rozvodů a s tím spojené další potřebné investice.

#### **4.4 Problematika propojování sítí**

Problematika propojování sítí je jednou z klíčových oblastí telekomunikací. Význam propojování spočívá v tom, že aplikací vhodných nástrojů umožňuje vstup nových telekomunikačních provozovatelů na trh a usnadňuje jejich přístup do infrastruktury a ke koncovým uživatelům, což má za následek větší příliv investic do sektoru telekomunikací a urychlení jeho rozvoje. Bez propojení jednotlivých operátorů mezi sebou a se sítí dominantního operátora nemůže být zajištěna konkurence. Propojením sítí má každý účastník jakékoliv sítě možnost komunikovat se všemi uživateli všech ostatních sítí (tzv. princip „any to any“), což by mělo být hlavním cílem vlády a regulátora. Propojení telekomunikačních sítí je tedy nutností, jinak by mohla vzniknout situace, že se jeden uživatel sítě nemůže dovolat uživatelům jiné sítě, se kterým nemá jeho operátor uzavřenou smlouvu o propojení. Účelem propojení je nejen vzájemná komunikace koncových účastníků v různých veřejných telekomunikačních sítích, ale též neomezený přístup ke službám. Propojení se zajišťuje na základě tzv. smlouvy o propojení, ve které jsou řešeny technické a provozní podmínky (definují se vzájemně poskytované služby, propojovací ceny, způsob vyrovnání za služby a další podmínky).

Problematika propojování sítí je v současnosti v ČR aktuální záležitostí, jelikož Český Telecom, jako dominantní operátor, již nemá od ledna letošního roku výhradní právo na poskytování celoplošných hlasových služeb. Český Telecom je podle nového zákona nucen umožnit přístup ke své síti společnostem, které o to požádají. Alternativní operátoři tedy mají zájem uzavřít smlouvu o propojení s Českým Telecomem a ten je podle zákona povinen jim to umožnit.

Při uzavírání propojovacích smluv je Český Telecom vázán zákonem splnit tři základní podmínky:

1. cena musí být definovaná výpočtem a musí být transparentní.
2. cena musí být nediskriminační - nesmí diskriminovat žádnou ze smluvních stran, které připojovací smlouvu podepíší. Tento bod v praxi znamená, že pokud Český Telecom změní smlouvu s jedním operátorem v jeho prospěch, je povinen změnit smlouvy i ve prospěch ostatních operátorů.
3. v případě, že se na ceně nedohodnou do 90 dnů, rozhodne regulátor na základě oprávněných nákladů plus přiměřeného zisku.

Podle nového telekomunikačního zákona má dále Český Telecom povinnost vypracovat referenční nabídku propojení (RIO - Reference Interconnection Offer) jako podklad pro vypracování jednotlivých smluv o propojení. Tato referenční nabídka byla zveřejněna ve Věstníku ČTÚ ze dne 20. 11. 2000 a její platnost je omezena na období od 1. 1. 2001 do 31. 12. 2001.

#### **4.4.1 Referenční nabídka Českého Telecomu**

Referenční nabídka Českého Telecomu má formu vzoru smlouvy o propojení telekomunikačních sítí mezi společnostmi Český Telecom a jiným oprávněným provozovatelem, který je obecně v nabídce označován jako OLO (Other Licensed Operator). V této referenční nabídce jsou konkretizovány některé podmínky propojení sítí:

- propojení prostřednictvím propojovacích bodů v bodech přístupu společnosti Český Telecom

- poskytování služeb, které budou uvedeny ve smlouvě o propojení, přičemž seznam služeb nabízených Českým Telecomem je uveden v příloze návrhu smlouvy
- ceny za služby, stanovené jednotnou metodou.

Tato referenční nabídka platí za předpokladu, že návrh na uzavření smlouvy o propojení, kterou předloží alternativní provozovatel, nebude diskriminovat žádnou ze stran jednajících o smlouvě, ani ostatní provozovatele veřejných telekomunikačních sítí propojených s jednou ze smluvních stran.

V referenční nabídce jsou uvedeny tyto hlavní body:

- služby a ceny
- technická specifikace propojení
- všechny ostatní otázky spojené s provozem propojených sítí, jako jsou účtování a placení, pokuty, registrace provozních údajů, prognózování služeb, případně správa čísel atd.

V referenční nabídce jsou definovány body přístupu Českého Telecomu (celkem 8 bodů). V těchto bodech přístupu jsou dostupné všechny služby, uvedené v této nabídce. Jedná se o následující služby:

- službu přístupu rychlostí 2 Mb/s k veřejné telekomunikační síti Českého Telecomu
- službu přenosových cest poskytovanou společností Český Telecom
- službu koncového volání k účastníkům veřejné sítě Českého Telecomu
- službu přístupu k pracovištím tísňových volání Českého Telecomu
- službu informací o telefonních číslech v ČR
- službu národních spojovatelek společnosti Český Telecom
- službu tranzitního národního provozu poskytovanou Českým Telecomem.

V nabídce jsou také uvedeny ceny za jednotlivé služby, např. ceny za propojovací kapacitu toků 2 Mb/s v nezálohovaném i zálohovaném provozu. Dále jsou v nabídce uvedeny ceny za službu koncového volání k účastníkům veřejné telekomunikační sítě Českého Telecomu, a to pro spojení v jednom uzlovém obvodu, s jedním tranzitem do jiného uzlového obvodu a se dvěma tranzity. Všechny uvedené ceny pro koncový provoz jsou složeny ze tří částí:

- z ceny za sestavení volání



- z ceny za délku volání (v minutách) pro silný a slabý provoz
- z ceny za nepokryté náklady za přístupovou síť.

Nepokryté náklady vycházejí z povinnosti Českého Telecomu zajistit výstavbu a provoz přípojek v rámci univerzální služby.

**Tabulka 4-1: Referenční nabídka propojovacích cen Českého Telecomu**

Tranzity	Volání	Cena silný provoz	Cena slabý provoz
1 tranzit v rámci UTO	Sestavení volání (Kč/volání)	0,549	0,274
	Délka volání (Kč/min.)	1,029	0,515
1 tranzit do jiného UTO	Sestavení volání (Kč/volání)	0,799	0,399
	Délka volání (Kč/min.)	1,511	0,755
2 tranzity	Sestavení volání (Kč/volání)	1,184	0,592
	Délka volání (Kč/min.)	2,268	1,134
Nepokryté náklady na přístupovou síť (Kč/min.)			0,577

Zdroj: Referenční nabídka propojení, Český Telecom, 2000.

Tyto ceny vyvolaly nespokojení prakticky všech alternativních operátorů, kteří je považovali za příliš vysoké. Navrhované ceny byly dokonce vyšší než ceny jaké Český Telecom účtoval uživatelům své vlastní sítě. Alternativní operátor by tedy musel platit vyšší cenu za přenos hovoru sítí Českého Telecomu než cenu, kterou platí jeho zákazník. To by samozřejmě způsobilo, že by alternativní operátor nemohl nabídnout nižší cenu než účtuje Český Telecom svým uživatelům a tedy „přetáhnout“ jeho zákazníky na svou stranu. Ani jeden z alternativních operátorů se právě z důvodů navrhovaných cen nedohodl na propojovací smlouvě s Českým Telecomem v zákonné lhůtě 90 dnů, a proto musel podle zákona rozhodnout ČTÚ. Ke stanovení cen za propojení sítí se používají různé metody, kterými se nyní budeme zabývat.

#### 4.4.2 Metody stanovení cen za propojení sítí

Ve sporu mezi dominantním a alternativními operátory o ceny za propojení koncového volání (call termination) hrají důležitou roli náklady na propojení. Obsah nákladů a metoda jejich stanovení totiž významně ovlivňují výslednou cenu propojení.

Co je obsahem nákladů? Z definice propojení v zákoně o telekomunikacích by měly náklady na propojení zahrnovat použití zařízení nezbytných k vytvoření spojení od bodu propojení ke koncovému bodu volaného účastníka. Tyto náklady by měly tedy zahrnovat všechny nezbytné a oprávněné nákladové položky. Protože obě sítě se stýkají

v bodě propojení (je jedno, kde je umístěn), nic dalšího do nákladů nelze započítávat. Jinými slovy, vyžaduje-li realizace propojení investice na straně jednoho nebo obou propojujících se provozovatelů (např. rozšíření přístupové kapacity), mají být tyto náklady „rozpuštěny“ v ceně za propojení. Český Telecom zvolil jinou logiku. Za základ nákladové ceny propojení zvolil pouze náklady (zda oprávněné, nelze komentovat) stávající sítě (bez opatření na propojení) a pokusil se samostatně ocenit náklady na opatření nutná pro realizaci propojení (ceny za službu přístupu 2 Mb/s a cena za službu přenosové kapacity).

Podstatnější otázkou je, jak se oprávněné a nezbytné náklady na propojení stanoví, popřípadě jak se stanoví přiměřený zisk, který spolu s náklady tvoří konečnou cenu za propojení. Skutečné náklady provozovatele sítě alokované na jednotlivé služby (tzv. plně alokované náklady) se totiž od oprávněných nákladů mohou podstatně lišit a to jednak díky neefektivnosti operátora a jednak díky možnosti manipulovat s jednotlivými nákladovými položkami při jejich alokaci na konkrétní služby. Protože nákladová analytika je obchodním tajemstvím, chybí možnost kontroly druhou stranou, a tak nákladům chybí další atribut a tím je jejich prokazatelnost.

Existují dva přístupy (doporučované EU), jak prověřit individuální plně alokované náklady a tím jim dát věrohodnost a oprávnění.

#### **4.4.2.1 Metoda srovnání (Benchmarking)**

V zemích, ve kterých zatím není používána druhá doporučovaná metoda – Metoda dlouhodobých přírůstkových nákladů (LRIC), doporučuje EU použít metodu srovnání. Metoda srovnání stanoví mezní hodnoty, maxima, případně minima, určitého parametru, které vyjadřují přípustnou mez. Překročení této meze signalizuje odchylku od řídicích záměrů a vyžaduje nápravná opatření. Pro srovnání se berou hodnoty ze tří zemí. Konkrétní výsledky tohoto porovnání zveřejňuje EU pod názvem „The Best practice“. Výhodou metody srovnání je její snadné použití, na rozdíl od druhé doporučované metody LRIC, která vyžaduje poměrně složité výpočty. Nevýhodou je možnost použití predátorských cen, které můžou vést k cenové válce mezi jednotlivými operátory.

Čeští alternativní operátoři prosazovali údaje z Best Practice jako protiargument k návrhům Českého Telecomu. Rozdíl mezi nejlepší evropskou praxí a návrhem

Českého Telecomu byl natolik velký, že jakékoliv argumenty o neporovnatelnosti údajů evropských zemí a Českého Telecomu nemohly obstát. Tříminutový místní hovor ve špičce by byl podle návrhu Českého Telecomu propojován za 1,79 Kč/min, zatímco Best Practice doporučuje horní mez 0,32 Kč/min. Hovor do jiného UTO by byl podle návrhu Českého Telecomu propojován za 2,35 Kč/min, Best Practice stanovuje horní mez 0,53 Kč/min. Alternativní operátoři, sdružení v Asociaci provozovatelů veřejných sítí, prosazovali právě tuto metodu. Nepodařilo se jim však regulátora přesvědčit, že použití metody srovnání je korektní, porovnatelné a lze jej tedy použít i v ČR.

Jistou potíží je dikce zákona o telekomunikacích, § 78, který hovoří, že v případě nedohody o ceně za propojení stanoví regulační úřad způsob výpočtu ceny za propojení. Lze diskutovat o tom, zda metoda srovnání je, či není způsobem výpočtu.

#### **4.4.2.2 Metoda dlouhodobých přírůstkových nákladů (LRIC)**

Druhou metodou doporučovanou EU je nákladový model znám pod názvem Long Run Incremental Cost (LRIC) či pod různě modifikovanými obdobnými názvy (TELRIC, LRAIC, apod.). Touto metodou jsou ceny za propojení vypočítány na základě matematického modelu, který modeluje jak síť se všemi jejími podstatnými prvky, tak provoz (přírůstek provozu = incremental) na této síti v důsledku propojení. Všechny vstupní údaje modelu jsou podrobeny společné oponentuře operátorů a regulátora. Model je tedy transparentní a objektivní.

Existují dva přístupy k tvorbě modelu: *Odshora dolů* (Top Down), nebo *Zdola nahoru* (Bottom Up). První z nich vychází z plně alokovaných nákladů, přičemž se odstraňují irelevantní náklady, které by neměly být v modelu zahrnuty. Důraz je kladen na určení původce nákladů a na jejich transparentnost. U schématu zdola nahoru se postupuje opačně. Začíná se od nuly a jde se nahoru započítáváním nákladů, které by měl model zahrnovat. Obě schémata vyžadují komplikované výpočty a jsou citlivá na chyby u vstupních dat. Účetní systémy telekomunikačních operátorů jsou navíc velice rozsáhlé, a tak stanovení metodiky LRIC není jednoduchou záležitostí. Například ve Velké Británii trvalo vypracování metodiky LRIC 3 roky. V současné době není ani jedna varianta modelu LRIC pro ČR zpracována. APVTS po dohodě s ČTÚ zahájila přípravu na zpracování modelu výběrem řešitele počátkem roku 2001.

#### **4.4.2.3 Metoda plně alokovaných nákladů (FAC – Fully Allocated Costs)**

Členské země EU používaly většinou při zahájení liberalizace metodu plně alokovaných nákladů. Tato metoda používá náklady provozovatele, které se účelově člení na jednotlivé prvky sítě (náklady na ústředny různých úrovní, přenosové cesty různých úrovní atd.). K takto stanoveným nákladům se připočítá přiměřený zisk, nejčastěji ve formě míry návratnosti vloženého kapitálu – ROCE (Return of Capital Employed). U této metody existují dva způsoby jak stanovit náklady na jednotlivé síťové prvky:

1. Historické náklady. Toto pojetí nákladů vychází ze skutečných nákladů, které provozovatel vede ve svém účetním systému a jsou poměrně snadno zkontrolovatelné. Na jedné straně je snižuje skutečnost, že část používané sítě je již zcela odepsána, a proto nejsou zahrnuty odpisy z těchto částí sítě, a také to, že u částečně odepsaných částí sítě je o provedené odpisy (oprávky) snížen i použitý kapitál, což se projeví nižším základem pro výpočet ROCE. Na druhé straně tyto náklady zvyšuje skutečnost, že v síti je z určité části používána zastaralá technologie, která má vyšší provozní náklady než nově instalovaná zařízení s použitím moderních technologií.
2. Reprodukční náklady. Pro jednotlivé síťové prvky se stanoví náklady, které by na nich vznikly, kdyby byly pořizovány v období, ve kterém se provádí výpočet nákladů.

Metoda plně alokovaných nákladů by se neměla používat příliš dlouho, jelikož konzervuje existující stav. Pokud si jsou operátoři vědomi, že budou mít všechny náklady hrazeny, nebudou mít důvod počínat si efektivně. Metoda srovnání je naopak nutí k tomu, aby se neustále snažili své náklady snižovat, jinak by mohla nastat situace, kdy budou dostávat od ostatních operátorů méně než kolik je připojení do své sítě ve skutečnosti stojí. K pravděpodobně nejobjektivnějšímu stanovení cen za propojení koncového volání vede metoda LRIC.

#### **4.4.2.4 Metoda podíl na výnosu (Revenue Sharing)**

Zatímco ceny za propojení koncového volání jsou obecně považovány za nákladově orientované, u cen za propojení přístupu ke službám je zřetelná snaha prosazovat cenu stanovenou jako podíl na výnosu. Tato metoda je velice jednoduchá. Výnos z určité

služby se mezi propojené provozovatele sítě rozdělí v předem dohodnutém poměru. Obě strany mají právo dohodnout se na jakékoliv konstrukci ceny. Nákladové stanovení cen nemotivuje operátory ke snižování nákladů, nicméně existují nejméně dva dobré důvody pro to, aby i pro propojení přístupu ke službám tvořily základ ceny oprávněné náklady.

Jestliže je cena za propojení přístupu ke službě z jedné sítě do druhé odvozena od nákladů, potom jsou provozovatelé sítí tlačeni touto cenou k tomu, aby vytvářeli poskytovatelům služeb co nejvýhodnější podmínky v přístupu k jejich vlastní síti (tj. aby poskytovali služby připojením se k síti přímo, nikoliv prostřednictvím sítě propojované). Tato soutěž provozovatelů sítí o poskytovatele služeb je ovšem současně i soutěží poskytovatelů služeb o co největší počet přístupů (zákazníků) a tím i o co nejnižší cenu.

Pokud je cena poskytována na základě podílu na výnosech, je situace odlišná. Oba provozovatelé sítí mají zájem na co nejvyšší ceně pro zákazníka, a to často i v rozporu se zájmem poskytovatele služby. V jistém smyslu lze metodu revenue sharing považovat za skrytou cenovou dohodu.

Druhý důvod je na straně operátorů. Proč by vlastně měli mít provozovatelé sítí zájem na nákladové ceně, když se mohou dohodnout na rozdělení výnosů? Odpověď nalezneme v ekonomické teorii. Nákladová cena dává daleko větší možnost využití příležitosti. Náklady příležitosti (opportunity costs) získat do své sítě nového poskytovatele služeb jsou obecně vyšší než zisk jistoty podílu na výnosech (*Chrudina, 2001*).

#### 4.4.3 Cenové rozhodnutí ČTÚ

12. 1. 2001 vydal ČTÚ cenové rozhodnutí, kterým se stanovují maximální ceny za propojení veřejných pevných telekomunikačních sítí. ČTÚ nakonec využil pro stanovení cen propojení některé principy modelování LRIC metodou odshora dolů. Jednalo se však spíše o filozofie přístupu odshora dolů. V žádném případě nelze použitý postup označit za metodu LRIC. Tímto přístupem, i když velice hrubým snížil regulátor ceny za propojení zhruba na 40% původního návrhu Českého Telecomu, nicméně tyto ceny jsou stále asi dvakrát vyšší než nejvýše doporučené hodnoty Best Practice (viz Graf 4-8).

Původně navrhovaná cena Českým Telecomem ve výši 1,79 Kč za minutu v silném provozu, byla rozhodnutím ČTÚ snížena na téměř jednu třetinu a sice 0,66 Kč za

minutu. Ze srovnání s ostatními evropskými zeměmi vyplývá, že cena stanovená ČTÚ významněji nevybočuje z evropského průměru, přestože doporučená horní mez Best Practice by měla v tomto případě být 0,32 Kč za minutu. To svědčí o tom, že i v některých evropských zemích jsou hodnoty Best practice brány skutečně pouze za doporučené.

**Tabulka 4-1: Ceny za propojení sítí stanovené ČTÚ v Kč/min.**

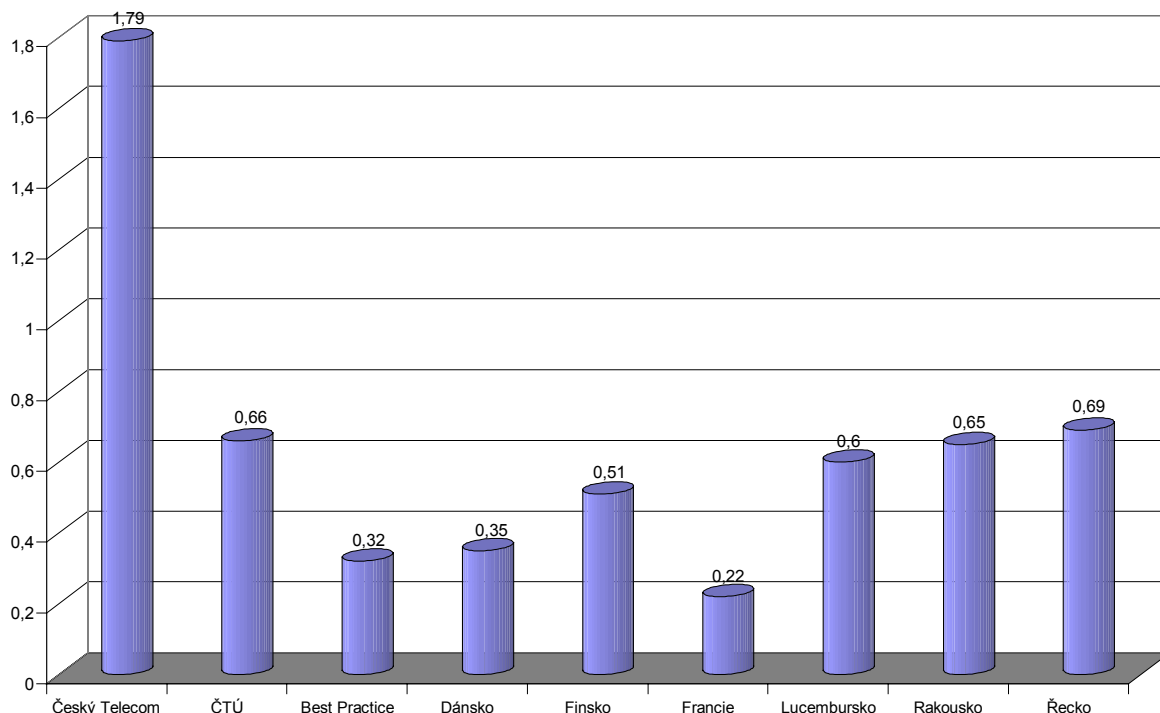
Tranzit	Silný provoz	Slabý provoz
1 tranzit v rámci UTO	0,66	0,33
1 tranzit do jiného UTO	1,08	0,54
2 tranzity	1,59	0,79

Zdroj: ČTÚ.

Ceny stanovené ČTÚ jsou závazné pro telekomunikační společnosti, které se s Českým Telecomem v rámci propojovacích dohod nedohodnou na jiných cenách. Vzhledem k tomu, že stanoviska alternativních operátorů a Českého Telecomu jsou právě v otázce propojovacích cen protichůdná, je pokračování jednání o jiných cenách velmi nepravděpodobné.

Z rozhodnutí ČTÚ dále vyplývá, že nepokryté náklady na přístupovou síť budou hrazeny platbami operátorů do společného fondu podobně jako sdílené náklady na univerzální službu, které až doposud hradil Český Telecom. Zatím však není jasné, kdy bude fond zřízen, jakým způsobem bude fungovat a odkud bude financován. Čeká se totiž na vyhlášku Ministerstva dopravy a spojů, bez které nemůže být fond univerzální služby zřízen.

**Graf 4-1: Porovnání cen za lokální telefonní propojení v silném provozu v Kč/min.**



Zdroj: Aspekt Kilcullen, ČTÚ.

Jednající společnosti jsou nyní povinny uzavřít propojovací smlouvu za maximální nebo jiné ceny, jinak by jim podle telekomunikačního zákona hrozila pokuta až do výše 5 mil. Kč. Ihned po zveřejnění cenového rozhodnutí vyjádřil svůj nesouhlas s tímto rozhodnutím Český Telecom. Jeho hlavním argumentem byla nízká míra zisku, se kterou počítal ČTÚ. Přiměřený zisk by měl alespoň umožnit splatit vložený kapitál. ČTÚ považuje za přiměřený zisk 6%, což je přibližně na stejné úrovni výnosu státních obligací, které jsou obecně považované za prakticky bezrizikové<sup>27</sup>. Český Telecom se obává, že nízká míra zisku mu neumožní investovat do rozvoje sítě, a povinně tak zajišťovat univerzální službu. Podle rozhodnutí ČTÚ však budou náklady na univerzální služby hrazeny ze společného fondu.

<sup>27</sup> Například francouzský regulátor telekomunikačního trhu počítá se ziskem 11,75 % a s podobnou mírou zisku pracují i regulátoři v jiných zemích.

#### 4.4.4 Smlouvy o propojení

Před rokem 2001 existovalo v ČR několik dílčích sítí, u nichž smlouvy o propojení jsou uzavřeny a platí již z dřívějších let. Jsou to smlouvy provozovatelů menších pevných telefonních sítí (tzv. vymezených místních sítí – VMS), které vznikaly od roku 1995 v rámci tzv. pilotních projektů. Provozovateli VMS jsou společnosti GTS Czech a.s. (původně Dattel a.s.), UPC Česká republika a.s. (původně Kabel Plus a.s.), FactCom a.s. a Telecom 21 s.r.o. Dále měli již uzavřenou smlouvu o propojení všichni tři mobilní operátoři a provozovatel pagingové sítě a.s. Radiokontakt Operátor, která prodala svá zařízení společnosti MULTITONE CZ. Tito provozovatelé mají již z minulých let uzavřeny smlouvy o propojení a v současnosti můžou smlouvy prodloužit, případně jednat o úpravách vyplývajících z aktuální situace.

Alternativní operátoři Aliatel, eTel, Contactel, GTS Czech a UPC Česká republika uzavřeli dne 11. 1. 2001 smlouvu o propojení svých sítí. Zveřejnili pouze průměrnou cenu za propojení 31 haléřů. Jejich dohoda přišla pouze jeden den před zveřejněním cenového rozhodnutí ČTÚ. Alternativní operátoři tak pravděpodobně chtěli dát najevo, že požadují nižší částky za propojení než Český Telecom.

Kromě společností, které měly uzavřené smlouvy o propojení z dřívějška, se zatím podařilo uzavřít smlouvu o propojení s Českým Telecomem k 28. 3. 2001 třem společnostem Aliatel, Contactel a eTel (viz Tabulka 4-18). V současnosti všechny uvedené společnosti zahájily zkušební provoz.

Následující společnosti sice vlastní licenci na poskytování veřejné telefonní služby, ale k 28. 3. 2001 Českému Telecomu zatím nepodaly návrh na propojení: BroadNet Czech a.s., CentroNet a.s., CZCOM s.r.o., FPD Telecom a.s., GiTy/STAR ONE a.s., Kabelová televize Kadaň a.s., MEMOREX TELEX COMMUNICATIONS CZ a.s., NEXTRA Wireless s.r.o., OVANET a.s., PRAGONET a.s., RANN GLOBALNET a. s., SITEL spol. s r.o., TELEGON a.s., Telia Networks Czech Republic a.s.



**Tabulka 4-1: Společnosti propojené se sítí Český Telecom**

Provozovatel	Datum podpisu smlouvy	Stav jednání k 28. 3. 2001
Aliatel a.s.	1. 3. 2001	2. 10. 2000 podán návrh na propojení sítí. Dojednává se dodatek ke smlouvě o propojení týkající se dalších služeb. Není dořešena služba přístupu do sítě ČESKÝ TELECOM. Od 2. 3. 2001 zahájen zkušební provoz.
Contactel s.r.o.	28. 2. 2001	Parafován dodatek ke smlouvě o propojení týkající se služby "0800". 9. 10. 2000 podán návrh na propojení sítí. Dojednává se dodatek ke smlouvě o propojení týkající se dalších služeb. Od 12. 3. 2001 zahájen zkušební provoz.
eTel s.r.o.	13. 3. 2001	27.10.2000 podán návrh na propojení sítí dle zákona č. 151/2000 Sb. Dojednává se dodatek ke smlouvě o propojení týkající se dalších služeb. Od 26.3.2001 zahájen zkušební provoz pro UTO Praha.

Zdroj: Český Telecom.

Společnosti, které již podaly návrh na propojení s Českým Telecomem, ale z různých důvodů propojovací smlouvu zatím neuzavřely, jsou v Tabulce 4-18. Zajímavá situace nastala u společnosti Dattel, která je nově vlastněna společností GTS Czech. Dattel je provozovatel pevných sítí VMS v Praze a blízkém okolí, a tak má uzavřenou smlouvu s Českým Telecomem z dřívějšíka. GTS Czech a Český Telecom se dohodly, že ve stávající Prozatímní smlouvě o propojení se společností DATTEL doplní znění tak, aby tato smlouva se zánikem společnosti DATTEL nezanikla. Dne 21. 3. 2001 však bylo zahájeno správní řízení podané GTS Czech u ČTÚ dle zákona 151/2000 Sb. §40, odst. 2 a 5. Hlavním problémem dohody mezi GTS Czech a Českým Telecomem jsou volání na zelené linky, tísňová volání, připojení k internetu a náklady na vybudování fyzických propojovacích bodů. Zajímavé je, že ani Aliatel, Contactel a eTel se na zmíněných bodech nedohodli. Zástupci společností ale podepsali propojovací dohodu, aby mohlo dojít k fyzickému propojování mezi sítěmi, s tím, že ke sporným bodům se jednacím týmem vrátí a po jejich vyřešení doplní propojovací dohody.

**Tabulka 4-2: Společnosti jednající s Českým Telecomem o propojení**

Provozovatel	Datum podání návrhu	Stav jednání k 28. 3. 2001
BT (Worldwide) Limited	27.3.2001	Na setkání byly společností BT doplněny nutné náležitosti a návrh na propojení byl společností ČESKÝ TELECOM přijat. Od 27. 3. 2001 běží lhůta 90 dnů.
Callino, a.s.	5.2.2001	Od 5. 2. 2001 běží lhůta 90 dnů. Jednání o propojení sítí nadále pokračují.
CZECH ON LINE, a.s.	26.3.2001	Probíhá šetření, zda je podaný návrh v souladu s legislativními požadavky (zákonných 15 dní). Pokud je návrh v pořádku, od 26.3.2001 běží lhůta 90 dnů.
GlobalTel a.s.	15.3.2001	Podán návrh na propojení sítí. Od 15. 3. 2001 běží lhůta 90 dnů.
Intratel s.r.o.	18.1.2001	Po prošetření, zda je podaný návrh v pořádku, byl první návrh odmítnut pro podstatné nedostatky s žádostí o doplnění chybějících a chybných částí návrhu. Neběží lhůta 90 dnů.
Kiwwi, s.r.o.	neoficiální jednání	Návrh z 8.1.2001 odmítnut pro podstatné nedostatky (Zákon 151/2000 Sb., § 38). ČTÚ požádán o souhlas s odmítnutím. Společnosti Kiwwi bylo navrženo vzhledem k charakteru jejich technologie zvážit spíše možnost jednání o přístupu k síti

Zdroj: Český Telecom.

Aktuální v současnosti není jenom propojování pevných sítí navzájem, ale i propojování mobilních sítí s pevnými sítěmi. Vysoké ceny za hovory mezi pevnými linkami a mobilními telefony<sup>28</sup> nepřímo nutí uživatele telekomunikačních služeb, aby hromadně kupovali mobilní telefony. Současná penetrace mobilními telefony (cca 50%) je natolik vysoká, že se Českému Telecomu zastavil růst počtu účastníků (cca 3,85 mil. HTS k 31. 12. 2000) a velmi zaostává za plány z poloviny devadesátých let<sup>29</sup>. Český Telecom stále instaluje nové HTS, ale objevil se i nový trend odhlašování telefonních stanic, který je způsoben především přecházením zákazníků z pevných telefonních stanic na mobilní telefony. Vyšší počet mobilních než fixních linek znamená i to, že stále více hovorů směřuje z pevných linek na mobilní telefony, zatímco dříve tomu bylo

<sup>28</sup> Každý, kdo volá z pevné linky u Českého Telecomu na mobil, dnes platí 9,40 Kč/min. Mobilní operátoři požadují od Českého Telecomu částky okolo 7,50 Kč/min. Právě tato částka za propojení je příčinou, že hovor z pevné linky na mobil stojí v průměru 9 Kč/min.

<sup>29</sup> Jedna z Hlavních zásad telekomunikační politiky z roku 1994 předpokládala dosažení počtu 4,15 mil. HTS v roce 2000.

obráceně. Firmy vysoký tarif pevná linka-mobil obchází nákupem tzv. GSM brány<sup>30</sup>. Pro jednotlivce je však toto řešení příliš drahé.

**Tabulka 4-3: Cena Eurotelu za propojení hovoru Českému Telecomu**

Tranzit	Cena v Kč/min
Hovor na pevnou linku	1,76
Tranzit hovoru do sítě Paegas - lokální	0,27
Tranzit hovoru do sítě Paegas - dálkový	0,54
Tranzit hovoru do sítě Oskar - lokální	0,27
Tranzit hovoru do sítě Oskar - dálkový	0,54
Hovor na tísňovou linku	1,76
Hovor na zelenou linku	1,91

Zdroj: Kocman, 2001e.

Hovory realizované ze sítě Českého Telecomu do mobilních sítí činily v roce 2000 přibližně 25% všech hovorů Českého Telecomu. V důsledku velkého počtu hovorů do mobilní sítě došlo k růstu provozních nákladů Českého Telecomu, které se oproti roku 1999 zvýšily o 17% a dosáhly 30,5 mld. Kč. S rostoucím objemem volání do mobilních sítí roste totiž i celková částka, jež musí Český Telecom zaplatit operátorům mobilních sítí.

Ještě pádnějším argumentem pro snížení cen za propojení ze strany Českého Telecomu je nastupující konkurence. Pokud by Český Telecom trval na současných propojovacích cenách ve výši okolo 2 Kč za minutu, mohli by pro hovory do sítě Českého Telecomu mobilní operátoři využívat i sítí alternativních operátorů pevných sítí. Alternativní operátoři platí za místní hovor Českému Telecomu nejvýše 0,66 Kč. I kdyby mobilní operátoři platili za připojení k sítí alternativních operátorů např. celou korunu (a za pouhý tranzit hovoru přes síť se platí menší částky než za hovor ukončený v této síti), stále by se jim z nákladového hlediska vyplatilo použít toto komplikovanější řešení.

Poslední vývoj však naznačuje, že o uzavření nových propojovacích dohod s mobilními operátory má zájem nejenom Český Telecom, ale i ostatní provozovatelé, kteří jsou spolu s Českým Telecomem sdruženi v Asociaci provozovatelů veřejných telekomunikačních sítí (APVTS). Konkrétně se jedná o společnosti Aliatel, České radikomunikace, Dattel, GTS Czech Net a Kabel Plus. APVTS se koncem května 2001

<sup>30</sup> GSM brána znamená, že se do firemní ústředny nainstaluje speciální karta s připojeným mobilním telefonem. Ústředna potom dokáže automaticky spojit hovor, který má jít do mobilní sítě přes

obrátila na ČTÚ s žádostí o vydání cenového rozhodnutí, které upraví ceny za propojení pevných a GSM sítí. Členové APVTS se cítí diskriminováni ze strany operátorů GSM, jelikož jsou nuceni platit za hovory z jejich sítí do sítí GSM větší částku, než platí za hovor v těchto sítích běžní zákazníci operátorů GSM.

Současný konflikt mezi provozovateli pevných sítí je způsoben tím, že zatímco ceny za propojení pevných sítí jsou regulovány (nejvyšší cenu za ukončení hovoru v pevné síti stanovil ČTÚ), ceny za propojení se sítí GSM jsou prozatím tržní. Provozovatelé pevných sítí tak byli v minulosti nuceni přistoupit na ty ceny, které požadovali operátoři sítí GSM. Přitom výše propojovacích poplatků velmi výrazně ovlivňuje výši koncových cen – mnohdy tvoří propojovací poplatek více než 50% ceny pro koncového zákazníka. U volání do sítí GSM je to ještě více – z 9,40 Kč/min., které zaplatíme za minutu hovoru z pevné linky u Českého Telecomu do sítě GSM, zaplatí 6,50 až 7,60 Kč/min. (podle operátora) Český Telecom operátorovi sítě GSM. Přitom se ceny za hovor do vlastní sítě u nejdražších tarifů operátorů GSM pohybují okolo tří korun za minutu.

Mobilní operátoři tvrdí, že náklady na hovor v mobilní síti jsou několikanásobně vyšší než v případě pevných sítí. Pevná síť už z volaného telefonního čísla pozná, kde se nachází volaný účastník, a proto je ihned jasné, přes které ústředny bude hovor směřován. Mobilní operátoři jsou k pevné síti fyzicky připojeni na více místech. Samotný hovor pak směřují skrze svoji vlastní síť na přípojný bod tranzitní ústředny operátora pevné sítě, ke které je připojena i část sítě s volaným účastníkem. Ušetří tak za náklady na tranzit hovoru mezi ústřednami, za které by museli operátorovi pevné sítě platit.

Mobilní síť nezná v okamžiku sestavování hovoru, kde se volaný účastník nachází, a proto jej musí nejprve najít. Operátor pevné sítě se proto nemůže při hledání konkrétního účastníka připojit do konkrétní části mobilní sítě jako to dělají mobilní operátoři u hovorů jdoucích opačným směrem. Samotný rádiový přenos mezi základnovou stanicí a mobilním telefonem je navíc dražší než přenos na stejnou vzdálenost po pevné lince. Operátor sítě GSM musí také některé části své sítě (především ústředny a páteřní linky) záměrně předimenzovat. Nemůže totiž vědět, kde se v jednom okamžiku pokusí volat větší počet lidí, případně do kterých míst bude nárazově směřováno více hovorů.

---

nainstalovaný mobilní telefon, což šetří firmám, které volají často do mobilní sítě, značné náklady.

Všechny tyto vlastnosti mobilních sítí si vyžadují mnohem větší provozní náklady než v případě provozu pevných telefonních sítí. To je hlavním důvodem, proč jsou náklady na hovor v mobilní síti několikanásobně vyšší než v případě pevných sítí. Také proto jsou vyšší poplatky za připojení k mobilní síti oprávněné. Bohužel však nejsou veřejně dostupné žádné údaje, ze kterých by se dalo usoudit, zda současné propojovací ceny odpovídají skutečným nákladům.

Podle představy APVTS by měly být propojovací poplatky za hovory ukončené v síti GSM v rozmezí 1,21 až 1,58 Kč/min. S touto cenou však operátoři sítí GSM nesouhlasí. Např. Eurotel se brání prohlášením, že do své sítě investoval během pěti let 28 mld. Kč a zároveň měl povinnost, vyplývající z licenčních podmínek, pokrýt signálem téměř 100% české populace, což nastupující alternativní operátoři jako povinnost zdaleka nemají<sup>31</sup>. Propojovací poplatky za hovory do mobilní sítí jsou podle operátorů GSM srovnatelné s cenami v EU (viz Tabulka 4-20). Tento fakt nepopírají ani zástupci APVTS, ale upozorňují, že v zemích EU ještě podobný proces – regulace propojovacích poplatků za hovory do mobilních sítí – dosud neproběhnul.

Rozhodnutí ČTÚ v tomto sporu bude velice důležité. Pokud ČTÚ donutí operátory sítí GSM snížit propojovací ceny, sníží jim tímto krokem současně zisky. O kolik, bude záležet na konkrétní stanovení propojovacích cen. V případě výrazného poklesu by mohly operátoři GSM přijít až o miliardové zisky. Ti by ale na oplátku mohli odmítnout nákup licencí UMTS, za které chce vláda pět až sedm miliard. V Beckerově přístupu hry zájmových skupin bude zajímavé sledovat, jaké stanovisko český regulátor zaujme.

---

<sup>31</sup> Regulátor se stanovení licenčních podmínek snaží zpřístupnit telekomunikační služby širokému spektru zákazníků tak, aby operátorům zamezil „vyzobávat rozinky“ (pokrývat signálem pouze oblasti s největším počtem potenciálních zákazníků). Po univerzální službě je to další příklad, kdy regulace zasahuje do konkurenčních mechanismů.

**Tabulka 4-4: Srovnání propojovacích cen za připojení k mobilní síti ve vybraných státech EU a ČR**

Země EU	Cena v Kč/min
<i>Země s vyšší cenou než v ČR</i>	
SRN	11,734
Řecko	9,326
Francie	8,462
Španělsko	8,133
Portugalsko	8,120
Velká Británie	7,537
Finsko	7,030
<i>Země s nižší cenou než v ČR</i>	
Itálie	6,372
Irsko	6,307
Švédsko	6,112
Lucembursko	5,732
Dánsko	5,643
Nizozemí	5,393
Rakousko	4,731
<b>Průměr EU</b>	<b>7,188</b>

Poznámka: Přepočteno kurzem 34,26 Kč/Euro.

Zdroj: Kocman, 2001g.

Pro koncového zákazníka je nejdůležitější, že ať již bude rozhodnutí ČTÚ jakéhokoliv, nedojde ke zvýšení koncových cen ze strany operátorů sítí GSM. V případě stanovení nižších cen za propojení by se musely operátoři GSM spokojit s nižšími výnosy. Zdražení si v tvrdém konkurenčním prostředí mobilní komunikace u nás nemohou dovolit.

## 5. Závěr

V první části diplomové práce jsme se zabývali vývojem telekomunikací v západní Evropě. Lze konstatovat, že proces deregulace a liberalizace telekomunikací v západní Evropě šel ruku v ruce s vývojem evropské integrace, přesněji vytvořením jednotného vnitřního trhu. V první fázi změn došlo především k harmonizaci technických standardů a k ustanovení společných výzkumných projektů. Proces diskuse o potřebě rychlé liberalizace, rychlejšího a efektivnějšího rozvoje telekomunikačních služeb a sítí a tomu odpovídajících kroků v oblasti regulace, byl odstartován v roce 1987 publikováním řady studií a tzv. „zelených knih“ (Green papers). Největší zásluhy na procesu deregulace evropských telekomunikací měla EK, jež postupně ustanovila legislativní rámec a zvýšila důležitost evropských konkurenčních pravidel pro telekomunikační společnosti. V EU postupně došlo především k harmonizaci operačních funkcí, ale regulační funkce jsou stále v rukou národních institucí a pravděpodobně budou i v blízké budoucnosti. Rok 1998, kdy došlo k úplné liberalizaci všech služeb ve většině členských zemích EU, je tedy nutné vidět pouze jako početí důležité etapy ve vývoji evropských telekomunikací, ale proces hledání optimální regulace, ať již na národní či celoevropské úrovni, bude díky rychlému technologickému vývoji pokračovat.

Evropské trendy a tendence v telekomunikačním sektoru celosvětově se zcela přirozeně promítají i do české ekonomiky. V oblasti telekomunikací bylo za posledních deset let v ČR dosaženo značného technického a technologického pokroku. Podařilo se úspěšně odstranit zaostalost telekomunikací České republiky za státy Evropské unie, aniž byly čerpány prostředky ze státního rozpočtu, a zvýšit kvalitu telefonního provozu v rychle se rozšiřující digitální překryvné síti. Do konce roku 2000 bylo vytvářeno konkurenční prostředí na telekomunikačním trhu s výjimkou dálkových telefonních služeb v pevné síti a poskytování sítí pro tyto účely. V současné době je telekomunikační trh v ČR liberalizován s tím, že do poloviny roku 2002 není umožněna volba operátora a do konce roku 2002 přenositelnost čísel. Česká legislativa v oblasti telekomunikací se výrazně přiblížila legislativě EU především zásluhou přijetí nového Zákona o telekomunikacích č. 151/2000 Sb. a změna dalších zákonů, který vstoupil v platnost 1. července 2000.

Telekomunikace v České republice v současnosti představují nejrychleji rostoucí sektor služeb. K dynamickému rozvoji telekomunikačních služeb dochází zvláště po roce

1994. V oblasti pevných sítí došlo od roku 1990 ke ztrojnásobení původního počtu hlavních telefonních stanic a celkový počet hlavních telefonních stanic v současnosti stagnuje těsně pod hranicí 4 milionu. Největší rozvoj zaznamenala mobilní komunikace, když počet uživatelů mobilních telefonů již přesáhl hranici 5 milionu a v loňském roce dokonce předstihl celkový počet hlavních telefonních stanic. Dynamického rozvoje dosahují i alternativní služby jako např. internet. Ke konci roku 2000 bylo v ČR cca 2 mil. lidí žijících v domácnosti vlastníci osobní počítač. Přibližně 388 tis. Čechů je ve svých bytech napojeno na internet, což činí téměř 4% populace. Podle některých odhadů by v příštích letech mělo každý rok přibývat 30,7% uživatelů internetu a kolem roku 2003 bychom mohli dosáhnout hranice 1 milionu uživatelů.

V kapitole 4.3.2.1. jsme se podrobněji zabývali hlavní událostí letošního roku na trhu mobilní komunikace, a sice udílením licencí na mobilní sítě třetí generace v ČR. Vláda očekává z prodeje čtyř UMTS licencí 20 miliard korun. Podle naší analýzy, která vycházela z průměrných výnosů z prodeje licencí ve srovnatelných evropských zemích, by se cena jedné české licence měla pohybovat okolo 2 mld. Kč. Po zkušenostech v Polsku, kde se z předpokládaného počtu čtyř licencí, podařilo prodat pouze tři, není navíc jistý ani prodej čtvrté licence, kterou vláda hodlá vydražit v aukci.

Úplná liberalizace telekomunikačního trhu by měla nastat až v roce 2003, kdy již bude umožněna možnost volby operátora a přenositelnosti čísel. V roce 2003 dojde pravděpodobně k nasycení trhu telefonních služeb a k postupnému zavádění dalších inovovaných služeb v silně konkurenčním prostředí. Opravdu silné konkurenční prostředí, které je na trhu mobilních operátorů, potvrzuje učebnicový poznatek, že zavedení konkurence přinese podstatné snížení cen, zvýšení kvality a zpřístupnění těchto služeb nejširší veřejnosti.



## 6. Použitá literatura

- ARMSTRON, M.: *Regulatory Reform: Economic Analysis and British Experience*, Massachusetts Institute of Technology, 1994.
- ASPEKT KILCULLEN: *Telekomunikace, poskytovatelé internetu (sektorová analýza)*, 2000.
- BIPE CONSEIL: „Effects on employment of the liberalisation of the telecommunications sector“, 1997.
- BERGMAN, L.: *Europe's Network Industries: Conflicting Priorities*, Centre for Economic Policy Research, 1998.
- ČESKÝ TELECOM: „Referenční nabídka propojení pro provozovatele veřejných telekomunikačních sítí 2001“. První vydání, 20. 10. 2000.
- CHOI, P. J.: *Telecommunications Reform in Central and Eastern Europe*, Institute for Advanced Studies, Vienna, 1995.
- DRAKE, J. W.: *Toward Sustainable Competition in Global Telecommunications: From Principle to Practice*, Aspen Institute, Washington, 1999.
- ELIASSEN, A. K.: “European Telecommunications Policies – Deregulation, Re-regulation or Real Liberalization?”. In: Eliassen, A. K.: *European Telecommunications Liberalisation*, Routledge, London, 1999.
- EUROPEAN COMMISSION: *Liberalisation of Network Industries: Economic Implications and Main Policy Issues*, European Communities, 2000a.
- EUROPEAN COMMISSION: *Sixth Report on the Implementation of the Telecommunications Regulatory Package*, 2000b.
- FIGA, J.: *Telekomunikační trh České republiky*, Bakalářská práce, UK FSV IES, 1999.
- FRANZMEYER, F.: „Concepts of Industrial Policy in the Industrial West: Are Mutual Trade Relations in Danger?”. In: Cht. T. Saunders (ed.): *Industrial Policies and Structural Change*, Macmillan Press, 1987.
- GALLISTL, V.: „Český Telecom je opět na prodej“. LN 30. 3. 2001, str. 13.
- GARFINKEL, L.: „The Transition to Competition in Telecommunications Services“. In: *Telecommunications Policy*, vol. 18, no. 6, str. 427-431, 1994.
- GENTLE, C.: *After Liberalisation: A Vision of Europe in the Global Economy of the Twenty-First Century*, Macmillan Press, 1996.
- Hodnocení plnění úkolů specifikovaných v Národní telekomunikační politice České republiky, MDS, 2001.

- HOLÍK, J.: „Zákazníků přibývá jako hub po dešti“. Internet: <http://www.mobil.cz>, 9.1. 2001.
- Hospodářská strategie na vstup do EU. Internet: <http://www.vláda.cz>.
- HRUBÝ, Z.: „Privatization and Competition of Telecommunication Markets in Transition Countries: The Case of the Czech Republic“. In: Elianssen, A. K.: European Telecommunications Liberalisation, Routledge, London, 1999.
- HULSINK, W.: Privatization and Liberalisation in European Telecommunications, Routledge, London, 1999.
- HUMPLÍK, J.: Situace v regionu střední a východní Evropy. Telekomunikace - příloha týdeníku Ekonom 49/2000.
- CHRUDINA, L.: „Nepřirozený telekomunikační monopol“. HN, 26. 9. 1995, str. 11.
- CHRUDINA, L.: „Ceny za propojení sítí aneb mírný pokrok v mezích zákona“. Convergence 4/2001, str. 8.
- CHRUDINA, L.: „Telekomunikace na rozcestí“. Telekomunikace, Příloha Ekonomu 20/2001, str. 6.
- KOCMAN, R.: „Antimonopolní úřad a ČTÚ budou spolupracovat“. Internet: <http://www.mobil.cz>, 28. 2. 2001a.
- KOCMAN, R.: „Český Telecom urychluje digitalizaci svojí sítě“. Internet: <http://www.mobil.cz>, 14. 3. 2001b.
- KOCMAN, R.: „Liberalizovat ano, ale nepřehánět to!“. Internet: <http://www.mobil.cz>, 5. 1. 2001c.
- KOCMAN, R.: „Jak se stanovují ceny za propojení telekomunikačních sítí“. Internet: <http://www.mobil.cz>, 1. 1. 2001d.
- KOCMAN, R.: „Jak si operátoři dělí vaše peníze“. Internet: <http://www.mobil.cz>, 22. 1. 2001e.
- KOCMAN, R.: „ČTÚ proti všem“. Internet: <http://www.mobil.cz>, 15. 1. 2001e.
- KOCMAN, R.: „Loni jsme Českému Telecomu umožnili vydělat více“. Internet: <http://www.mobil.cz>, 30. 3. 2001f.
- KOCMAN, R.: „Budou se zdražovat hovory z mobilů?“. Internet: <http://www.mobil.cz>, 23. 5. 2001g.
- KUŽEL, S.: „Telefonujte přes vesmír“. Ekonom 49/2000, příloha Telekomunikace.
- KUŽEL, S.: „Blýskání na časy?“. Ekonom 17/2001, str. 30.
- Materiály International Telecommunication Union.

- Materiály hlavních subjektů na telekomunikačním trhu v ČR (výroční a tiskové zprávy). Materiály Českého telekomunikačního úřadu.
- MITCHELL, M. B.: Telecommunications Competition, MIT Press, London, 1997.
- MOTOROLA: „Systémy třetí generace a varianta UMTS“. Příloha Telekomunikace, Ekonom 49/2000, str. 18.
- MRÁZEK, T.: „TMP zažívají krušné období“. HN, 3. 6. 1999, str. 14.
- Národní telekomunikační politika ČR, Ministerstvo dopravy a spojů, 1999.
- Národní program pro přípravu na členství v EU. Internet: <http://www.vlada.cz>.
- Návrh rámcových podmínek výběrového řízení na provozovatele UMTS, ČTÚ, 2001.
- NOAM, E.: Telecommunications in Europe, Longman, London, 1992.
- PETERKA, J.: „26 GHz – krok k liberalizaci“. Ekonom 37/2000, str. 45.
- PILÁTOVÁ, E.: „Radiokomunikace atakují nové trhy“. HN, 21. 12. 1999, str. 13.
- PRAGER, E.: „Zlatý věk mědi“. Convergence 3/2001a, str. 5.
- PRAGER, E.: „Český Telecom navrhuje RIO“. Convergence 1/2001b, str. 4.
- PŠENIČKA, J.: „Česká kuchařka na miliardový vývar“. Euro 5, 29. 1. 2001, str. 21.
- PŠENIČKA, J.: „Po dobrém to zřejmě nepůjde“. Euro 4, 22. 1. 2001, str. 28.
- PŠENIČKA, J.: „Rozpaky nad velkým soustem“. Euro 46, 13. 11. 2000, str. 26.
- SAMUELSON, P.: Ekonomie. Nakladatelství Svoboda, Praha, 1991.
- SOUČEK, P.: „Bilance telekomunikací v ČR“. Internet: <http://www.mobil.cz>, 23. 11. 1999.
- SOUČEK, P.: „Proč je nový telekomunikační zákon špatný?“. Internet: <http://www.mobil.cz>, 20. 1. 2000.
- SOUČEK, P.: „Propočet návratnosti investice do UMTS“. Internet: <http://www.mobil.cz>, 12. 2. 2001a.
- SOUČEK, P.: „Proč operátoři nechtějí evropské licence na UMTS?“. Internet: <http://www.mobil.cz>, 12. 2. 2001b.
- Státní informační politika. Internet: <http://www.vlada.cz>.
- Střednědobá strategie sektoru dopravy, telekomunikací a pošty. MDS, 2000.
- TURNER, C.: Trans-European Telecommunication Networks, Routledge, London, 1997.
- TAPSCOTT, D.: The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked, McGraw-Hill, 1995.
- URBAN, L.: Hospodářská politika. Victoria Publishing, Praha, 1994.
- URBAN, L.: Praktická hospodářská politika. Skripta VŠE, Praha 1995.
- VOSÁTKA, J.: „Dočkáme se souboje titánů?“. Ekonom 5/2000, str. 53.

Zákon o telekomunikacích a o změně dalších zákonů č. 151/2000 Sb.

ZANDL, P.: „Český Telecom nabídne nejhorší podmínky v Evropě“. Internet: <http://www.mobil.cz>, 24. 11. 2000.

ZADRAŽIL, L.: „Analogové sítě pomalu umírají“. Internet: <http://www.mobil.cz>, 1.3.2001a.

ZADRAŽIL, L.: „Satelitní telefony Iridium opět ožívají“. Internet: <http://www.mobil.cz>, 30.3.2001b.

ZEMPLINEROVÁ, A.: „Impact of Foreign Direct Investment on the Restructuring and Growth in Manufacturing“. Prague Economic Papers 4/98, p. 329-345.

## Příloha 1: Výnosy z prodeje UMTS licencí v jednotlivých evropských zemích

Ukazatel	Finsko	Švédsko	Španělsko	Norsko	Švýcarsko	Portugalsko	Rakousko	Polsko	Nizozemí	Itálie	Německo	Velká Británie
Celkový výnos za všechny licence (TR v US\$)	0	42,440 <sup>(1)</sup>	125,000,000	44,800,00	120,000,000	360,000,000	714,660,000	938,905,500 <sup>(2)</sup>	2,500,000,000	10,180,000,000	45,500,000,000	33,220,000,000
Populace (P)	5,167,486	8,873,052	39,996,671	4,481,162	7,262,372	10,000,000	8,131,111	38,700,000	15,892,237	57,634,327	82,797,408	59,508,382
HDP na obyv. (US\$)	25,104	26,945	14,786	33,174	36,762	15,000	26,108	4,087	24,921	20,680	26,217	23,684
Index HDP	4.58	4.92	2.70	6.05	6.71	2.74	4.77	0.75	4.55	3.77	4.78	4.32
Počet vydaných licencí	4	4	4	4	4	4	6	3	5	5	6	5
Způsob udělení licence	soutěž krásy	soutěž krásy	soutěž krásy	soutěž krásy	aukce	soutěž krásy	aukce	aukce	aukce	aukce	aukce	aukce
Celkový výnos na obyvatele (TRPC v US\$)	0.00	0.005	3.13	10.00	16.52	36.00	87.89	24.26	157.31	176.63	549.53	558.24
Celkový výnos na obyvatele upravený dle HDP (CRPC v US\$)	0.00	0.001	1.16	1.65	2.46	13.15	18.44	32.52	34.59	46.80	114.85	129.14
Celková hodnota všech českých licencí vycházejících z podmínek v dané zemi * (TVCL v US\$)	0	9,991	11,895,956	16,961,076	25,296,912	135,075,045	189,469,741	334,095,141	355,265,790	480,706,391	1,179,710,760	1,326,570,431
Hodnota jedné licence v ČR (za před. vydání celkem 4 licencí) (V v US\$)	0	2,498	2,973,989	4,240,269	6,324,228	33,768,761	47,367,435	83,523,785	88,816,448	120,176,598	294,927,690	331,642,608

### Data o České republice

Populace (CP=Czech Population)	10,272,179
HDP na obyvatele (Czech GDP per Capita v US\$)	5,479

Zdroj: Český Mobil.

(1) ve Švédsku byl licenční poplatek 10,000 USD plus 0.15% z ročních výnosů

(2) cena všech licencí v Polsku byla upravena tak, aby zohlednila skutečnost slevy za licence vyplývající z rozložení splátek v budoucím období s diskontní sazbou 12%