

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra ekonomických teorií



Diplomová práce

Firma v konkurenčním prostředí

Bc. Lukáš Daněk

© 2019 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Lukáš Daněk

Podnikání a administrativa

Název práce

Firma v konkurenčním prostředí

Název anglicky

Company in Competitive Environment

Cíle práce

Hlavním cílem diplomové práce bude vyjádřit úkoly a postavení firmy CETIN v odvětví mobilních operátorů v ČR, jakož i ekonomické projevy konkurence firem na daném trhu. Dílčím cílem vypracování její teoretické části bude charakterizovat chování firem na oligopolním trhu (typy, podmínky existence i popis jednotlivých modelů oligopolní konkurence firem). Cílem zpracování praktické části diplomové práce bude analýza konkurence na vybraném segmentu oligopolního trhu mobilních operátorů na území České republiky se zaměřením na úkoly a poslání firmy CETIN.

Metodika

Za účelem zpracování DP bude vyhledána a prostudována odborná literatura, skripta, jakož i texty z dostupných internetových zdrojů. Z metod vědeckého zkoumání bude při zpracování využita zejména metoda deskripce (u teoretické části) a metoda komparativní analýzy v analytické části práce. Diplomová práce bude doplněna také o vlastní poznatky k řešené problematice získané prací ve firmě CETIN.

Doporučený rozsah práce

60 – 80 stran

Klíčová slova

CETIN, oligopol, dominantní firma, trh, konkurence, mobilní operátor

Doporučené zdroje informací

BRČÁK, J.; SEKERKA, B., SVOBODA, R. Mikroekonomie – teorie a praxe. Plzeň: Aleš Čeněk, 2013. ISBN 978-80-7380-453-4.

CETIN [online]. Praha: CETIN. Dostupné z: <https://www.cetin.cz/>

O2 [online]. Praha: O2. Dostupné z: <http://www.o2.cz>

SEVEROVÁ, L. a kol. Teorie firmy (vybrané stati). Praha: Česká zemědělská univerzita, 2016. ISBN 978-80-2132-643-9.

SCHILLER, B. R. The Micro Economy Today. Columbus: McGraw-Hill, Inc., 2011. ISBN 978-0077-24740-9

T-mobile [online]. Praha: T-mobile. Dostupné z: <http://t-mobile.cz>

Vodafone [online]. Praha: Vodafone. Dostupné z: <http://www.vodafone.cz>

Předběžný termín obhajoby

2018/19 ZS – PEF (únor 2019)

Vedoucí práce

Ing. Roman Svoboda, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra ekonomických teorií

Elektronicky schváleno dne 18. 1. 2018

doc. PhDr. Ing. Lucie Severová, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 29. 1. 2018

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Firma v konkurenčním prostředí" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 29. 3. 2019

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval Ing. Romanu Svobodovi, Ph.D. za vedení diplomové práce, jeho vstřícný přístup i odborné připomínky k textu práce.

Firma v konkurenčním prostředí

Abstrakt

Trh telekomunikačních služeb je v soudobé České republice i celosvětově jedním z rozhodujících ale zároveň nejvýnosnějších odvětví globalizovaných ekonomik. Na trhu mobilní komunikace v Česku nyní působí mnoho subjektů, jeho vývoj však určují pouze tři síťoví operátoři, provozovatel telekomunikační infrastruktury CETIN a regulátor trhu elektronických komunikací a poštovních služeb, Český telekomunikační úřad. Hlavními poskytovateli mobilních telefonních služeb v ČR jsou společnosti T-Mobile, O2 a Vodafone (94 % trhu v ČR). Méně významné místo na trhu obsazují virtuální operátoři, jejichž tržní síla je však poměrně malá a nedokáží se proto výrazně prosadit v podmínkách oligopolní konkurence na domácím trhu. Uvedené skutečnosti tak odpovídají modelu oligopolního trhu s dominantní firmou (T-Mobile) a konkurenčním lemem, který je v ČR tvořen dvěma silnějšími firmami a početnou skupinou virtuálních operátorů, kteří však tvoří pouze 6 % trhu. Uvedená (oligopolní) struktura trhu mobilní komunikace trhu v ČR se proto jeví jako dlouhodobě stabilní; v pozici dominantní firmy však může eventuálně dojít časem k vystřídání vedoucí firmy T-Mobile firmou O2.

Klíčová slova: CETIN, monopol, oligopol, dominantní firma, trh, konkurence, mobilní síťový operátor, virtuální operátor, Český telekomunikační úřad, O2, T-Mobile, Vodafone, Herfindahl – Hirschmanův Index

Company in Competitive Environment

Abstract

Telecom market in the contemporary Czechia is one of the worlds decisive but also the most profitable sectors of globalized economies. The mobile communications market in Czechia now hosts many operators, however its development determine only three network operators, entrepreneur of telecommunications networks CETIN and regulator of market for electronic communications and postal services, the Czech Telecommunication Office. Major providers of mobile telephone services in the Czech Republic are T-Mobile, O2 and Vodafone (94% market share in the Czech Republic). Less important place in the market occupy virtual operators whose market power is relatively small and they are unable to be considerably ahead in terms of oligopolistic competition on the domestic market. Those matters correspond to the model of an oligopolistic market with dominant firm (T-Mobile) and competitive fringe. In the Czech Republic this competitive fringe consists of two powerful companies and a large group of virtual operators, who, however, make up only 6% of the market. Said (oligopolistic) structure of the mobile communications market in the Czech market thus appears to be stable over time; the position of dominant firm T-Mobile may possibly be replaced by O2 in the long term.

Keywords: CETIN, monopoly, oligopoly, dominant company, market, competition, mobile network operator, virtual operator, Czech Telecommunication Office, O2, T-Mobile, Vodafone, Herfindahl - Hirschman Index

Obsah

1 Úvod	13
2 Cíl práce a metodika	15
2.1 Cíl práce	15
2.2 Metodika	15
3 Teoretická východiska	16
3.1 Trh	16
3.1.1 Tržní subjekty	16
3.1.2 Územní členění trhů (trh místní, národní, světový)	19
3.2 Firma	20
3.2.1 Firma jako podniková organizace.....	20
3.2.2 Firma jako tržní subjekt	21
3.2.3 Determinanty ekonomické volby firmy	22
3.3 Monopol	23
3.3.1 Příčiny vzniku monopolu.....	23
3.3.2 Podmínky existence a tržní chování monopolu	23
3.3.3 Charakteristické rysy monopolu	28
3.3.4 Volba optimálního výstupu monopolu	29
3.3.5 Maximalizace zisku a utváření tržní nabídky monopolu	32
3.3.5.1 Zisková funkce monopolní firmy	32
3.3.5.2 Cournotův bod max. π charakterizovaný nerovností $P > MC$ při $MR=MC$	34
3.3.6 Stanovení ceny monopolem.....	34
3.3.7 Tvorba cen přírůžkou	36
3.3.8 Monopolní zisk	36
3.4 Základní charakteristika oligopolní konkurence	37
3.5 Oligopol s dominantní firmou.....	40
3.6 Sweezyho model oligopolu se zalomenou křivkou poptávky.....	43
3.7 Český telekomunikační úřad	47
4 Vlastní práce	49
4.1 Trh s mobilními službami v ČR a jeho vývoj	49
4.1.1 Síť mobilních operátorů (MNO).....	49
4.1.2 Pevné linky v domácnostech ČR	50
4.2 Společnost O2	50
4.2.1 Výplata dividendy společnosti O2.....	55
4.2.2 Čistý zisk společnosti O2 v roce 2015.....	56

4.2.3	Růst zisků O2 v posledních letech	56
4.2.4	Externí služby O2 pro firmy	57
4.3	Společnost T-Mobile	57
4.4	Společnost Vodafone.....	61
4.5	Virtuální operátoři (MVNO)	65
4.5.1	Nejvyhledávanější virtuální operátoři v ČR.....	68
4.5.2	Blesk Mobil.....	68
4.5.3	Tesco Mobile.....	69
4.5.4	Mobil.cz	70
4.5.5	SAZKAmobil	70
4.5.6	ČEZ mobile	71
4.6	Česká telekomunikační infrastruktura (CETIN)	71
4.6.1	CETIN vydal dluhopisy za dvě miliardy eur	72
4.6.2	Modernizace pevné sítě firmou CETIN	72
4.7	Nabídka tarifů mobilních operátorů	73
4.7.1	Nabídka tarifů plnohodnotných operátorů v ČR.....	73
4.7.2	Nové balíčky tarifů u operátora O2.....	74
4.7.3	Tarif neomezeného volání.....	75
4.7.4	Roamingové volání v zemích EU	75
4.7.5	Množství dat pro Internet v mobilu v tarifních balíčcích operátorů	77
4.7.6	Srovnání ceny datových tarifů v Evropě.....	78
4.7.7	Data Spotify od O2 jsou poskytována zdarma.....	83
4.8	Srovnání ekonomické výkonnosti mobilních operátorů v Česku.....	83
4.8.1	Vývoj výnosů (tržeb) jednotlivých mobilních operátorů.....	83
4.8.2	Srovnání tržeb mobilních operátorů.....	86
4.8.3	Souhrnné vyhodnocení ekonomických výkonů mobilních operátorů v ČR87	
4.8.4	Čisté zisky mobilních operátorů	88
4.8.5	Zisky mobilních operátorů a vyplacené dividendy	89
4.9	Měření koncentrace na trhu operátorů.....	90
4.9.1	Podíl mobilních operátorů na trhu podle počtu zákazníků	90
4.9.2	Počet aktivních SIM karet v České republice	91
4.9.3	Tržní podíly mobilních operátorů na základě počtu aktivních SIM karet v letech 2014 - 2017	92
4.9.4	Výpočet HHI indexu	93
4.9.5	Výpočet míry koncentrace v odvětví	93
4.10	Regulace trhu mobilní komunikace.....	94
4.10.1	Regulace trhu mobilních datových služeb ČSÚ	94
4.10.2	Přísnější pravidla pro rovný internet.....	95
4.11	Inovace v sítích mobilních operátorů (LTE apod.)	96

4.11.1	Rychlá síť LTE	96
4.11.2	Přenosové rychlosti a rychlost dat v LTE síti	97
4.11.3	ČTÚ vypsal aukci kmitočtů pro rychlé sítě 5G	98
4.11.4	Mobilní síť 5G od společnosti O2	98
4.11.5	Rychlé mobilní sítě 5G ve světě	99
4.11.6	Inovace sítí operátorů v ČR (mobilní sítě 5G).....	100
4.12	Pokrytí území ČR mobilním signálem.....	101
4.12.1	Pokrytí ČR sítí LTE	101
4.12.2	Pokrytí kvalitním mobilním signálem ve vlacích v ČR.....	102
5	Výsledky a diskuse	103
6	Závěr.....	107
7	Seznam použitých zdrojů	109

Seznam grafů a obrázků

Graf 1: Tržní mechanismus	19
Graf 2: Přirozený monopol	26
Graf 3: Maximalizace zisku monopolu	31
Graf 4: Model oligopolu s dominantní firmou	41
Graf 5: Zalomená poptávková křivka	44
Graf 6 Sweezyho model oligopolu	45
Obrázek č. 1: Logo společnosti O2	52
Obrázek č. 2: Logo společnosti T-Mobile	58
Obrázek č. 3: Logo společnosti Vodafone.....	62
Obrázek č. 4: Logo společnosti CETIN	71
Graf 7: Kolik GB dat mají spotřebitelé v evropských státech za 950 Kč.....	80
Graf 8: Cena v Kč za 20 GB dat ve vybraných evropských státech	80
Graf 9: Jaké aktivity spotřebitelé využívají v rámci internetu v mobilním telefonu.....	81
Graf 10: Důvody spotřebitelů, proč nevyužívají internet v mobilním telefonu.....	82
Graf 11: Výnosy O2 v roce 2015 – 2017 (v mil. Kč).....	84
Graf 12: Tržby T-Mobile v roce 2015 – 2017 (v mil. Kč).....	85
Graf 13: Tržby Vodafone v roce 2015/2016 – 2017/2018 (v mil. Kč)	86
Graf 14: Provozní výsledky a výsledky hospodaření mobilních operátorů v roce 2017 v mil. Kč.....	88
Graf 15: Podíl mobilních operátorů na trhu podle aktivních SIM karet.....	90
Graf 16: Počet aktivních SIM karet a počet pevných telefonních linek (v tis.).....	91
Graf 17: Tržní podíl mobilních operátorů na základě počtu aktivních SIM karet.....	92

Seznam tabulek

Tabulka 1: Nejvyhledávanější virtuální operátoři v ČR.....	68
Tabulka 2: Průměrná měsíční spotřeba mobilních dat v telefonu v ČR (v %)	83
Tabulka 3: Tržby mobilních operátorů 2014–2017 v ČR (v mil Kč)	87
Tabulka 4: Čisté zisky mobilních operátorů v letech 2014–2017 (v mil. Kč).....	88

Seznam použitých zkratk

5G	Sít' páté generace
CETIN	Česká telekomunikační infrastruktura
ČTÚ	Český telekomunikační úřad
GSM	Globální systém mobilní komunikace
LTE	Sít' čtvrté generace, 4G
MNO	Mobile Network Operator
MVNO	Mobile Virtual Network Operator
NMT	Nordic Mobile Telephony

1 Úvod

Trh telekomunikačních služeb je v soudobé České republice i celosvětově jedním z rozhodujících ale zároveň nejvýnosnějších sektorů globalizovaných ekonomik. Jedná se o relativně nové a dynamicky se rozvíjející odvětví, jehož počátky klademe do 90. let 20. století v souvislosti s významnými objevy v oblasti ICT. V současnosti již dvě třetiny světové populace vlastní telefon či jiné zařízení, které využívá mobilního připojení přes SIM kartu.

Na planetě žije přibližně 7,5 miliardy lidí a v červnu 2017 poprvé v historii počet unikátních uživatelů s mobilním připojením překonal hranici pěti miliard. Tento významný milník potvrdil analytický zdroj GSMA Intelligence, který spolupracuje s více než osmi stovkami operátorů a 4400 sítí po celém světě. Jeho výzkum ukázal, že 2/3 světové populace vlastní mobilní telefon nebo jiné zařízení využívající mobilní připojení přes SIM kartu, které dokáže alespoň posílat SMS a volat.

Podstatné je, že se data týkají unikátních uživatelů, samotných mobilních připojení je na světě přes osm miliard. Někteří vlastníci mají dva a více telefonů a SIM karty se nacházejí i v jiných zařízeních.

Zatímco v roce 2003 měla mobilní připojení jen jedna miliarda lidí, v roce 2007 to už byly dvě miliardy a hranice tří miliard padla v roce 2010. Čtyřmiliardový milník byl překročen v roce 2013.

Nejlépe jsou na tom rozvinuté trhy s velmi vysokou penetrací. V Evropě a Spojených státech bývá kolem 80 %; naopak rozvíjející se země skrývají značný potenciál rozvoje. V Indii je rozšíření mobilních zařízení 54 % a v subsaharské Africe pouhých 44 % (Javůrek, 2017).

V České republice působí tři hlavní poskytovatelé mobilních telefonních služeb, kterými jsou O2, T-Mobile a Vodafone. Méně významné místo na trhu obsazují virtuální operátoři, jejichž tržní síla je však natolik malá, že se nedokáží výrazněji prosadit v podmínkách oligopolní konkurence na daném domácím trhu. Úkol vlastnit a provozovat pevné a mobilní sítě a datová centra byl v ČR svěřen provozovateli telekomunikační infrastruktury, společnosti CETIN.

Mobilní komunikace má své pozitivní i negativní stránky. Je nepochybně rychlým spojením a pomocníkem při záchraně lidského života či může lidem v jejich běžném životě

pomáhat, např. když si smluví schůzku v určitém čase na konkrétním místě a mají nenadálé zpoždění.

Je také pomocníkem pro osamělé lidi, kteří mohou mít v určitém období života potřebu lidského kontaktu třeba jen prostřednictvím SMS či MMS. Rovněž mnoho mladých lidí si užívá celé hodiny mobilní komunikací se svými citově blízkými protějšky.

Zde se však setkáváme i s druhou, negativní stránkou mobilní komunikace. Jde o poznatek lékařů o nezdravém působení blízkého a dlouhodobého kontaktu mobilního přístroje na psychiku člověka i řádné funkce lidského mozku (negativní vliv oteplování určité části lebky a mozku a následně možný vznik rakoviny).

O vyzvánění mobilních přístrojů na filmových představeních či slavnostních shromážděních včetně pohřbů raději ani nemluvit, avšak i rozvleklé rozhovory mnoha lidí v dopravních prostředcích, jejichž obsah slyší celé okolí, jistě nejsou dobrou vizitkou o sociální úrovni jejich majitelů.

O telefonní komunikaci lze tedy hovořit obdobně jako o ohni: je dobrým sluhou, ale špatným pánem. Je potřebné si uvědomit, jaké poslání má mobilní komunikace v moderní společnosti, i jaké potřeby jednotlivce má vlastně uspokojovat, tak aby byla ekonomicky výhodná i společensky žádoucí.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Hlavním cílem diplomové práce bude vyjádřit monopolní postavení a úkoly firmy CETIN v odvětví mobilních operátorů v České republice, jakož i ekonomické projevy konkurence firem na daném trhu.

Dílčím cílem vypracování její teoretické části bude charakterizovat chování firem na oligopolním trhu s dominantní firmou (typy, podmínky existence i popis jednotlivých modelů oligopolní konkurence firem).

Cílem zpracování praktické části diplomové práce bude analýza konkurence na vybraném segmentu oligopolního trhu mobilních operátorů na území České republiky se zaměřením na úkoly a poslání firmy CETIN.

2.2 Metodika

Za účelem zpracování DP bude vyhledána a prostudována odborná literatura, skripta, jakož i texty z dostupných internetových zdrojů. Z metod vědeckého zkoumání bude při zpracování využita zejména metoda deskripce (u teoretické části) a metoda komparativní analýzy v analytické části práce.

Teoretická část diplomové práce je založena především na deskripci základních ekonomických pojmů soudobé tržní ekonomiky, jakými jsou trh, tržní subjekty, firma a její determinanty. Dále pak nedokonalá konkurence a modely monopolního a oligopolního chování firem na trhu.

Praktická část diplomové práce je z metodologického hlediska založena na srovnání tržních podílů mobilních operátorů na daném segmentu trhu pomocí ekonomicko-matematické metody Herfindahl-Hirschmanova indexu (HHI). Za tímto účelem je v této části práce uvedena základní charakteristika jednotlivých poskytovatelů mobilních služeb, ať již mobilních operátorů či virtuálních operátorů. Nezbytné informace byly čerpány, jak z firemních příruček, tak i internetových zdrojů. Pokrytí trhu mobilní komunikace jednotlivými operátory je vyjádřeno pomocí komparace jejich podílů na počtu zákazníků s aktivními SIM kartami v ČR.

Diplomová práce bude doplněna také o vlastní poznatky k řešené problematice získané prací ve firmě CETIN.

3 Teoretická východiska

3.1 Trh

Dělba práce vede k potřebě výměny výsledků pracovních činností mezi lidmi; v určitém stádiu jejího rozvoje dochází k situaci, že se tato výměna (směna) stává všeobecnou a jen málokdy výrobek či službu spotřebovává ten, kdo jej vytvořil. Na tomto stupni dělby práce se způsobem výměny produktů a činností stává trh.

Trh lze následně charakterizovat jako oblast ekonomiky, ve které dochází k výměně činností (produkce) mezi jednotlivými ekonomickými subjekty prostřednictvím směny zboží; směnu obvykle zprostředkovávají peníze. Na trhu se setkávají nakupující a prodávající, aby prostřednictvím peněz směnili své výrobky a služby; takovéto výrobky a služby se označují jako zboží (Šrédli, 2006).

3.1.1 Tržní subjekty

Na trh přicházejí různé subjekty s různými cíli; v ekonomické teorii se rozlišují tři základní subjekty trhu.

1. *Domácnosti (spotřebitelé)* Domácnosti jsou považovány za rozhodující ekonomický subjekt na trhu. Z hlediska rozhodování je domácnost brána jako jedna jednotka, bez ohledu na počet jejích členů. Rozhodnutí domácností o nákupech jsou určující pro to, co firmy budou vyrábět.

Domácnosti jsou:

- vlastníky výrobních faktorů, tj. práce, půdy a kapitálových statků, které prodávají nebo pronajímají firmám, aby mohly produkovat statky. Z vlastnictví výrobních faktorů plynou domácnostem z firem důchody (mzdy, renty, zisky, dividendy atd.). Důchody domácností jsou využity na zaplacení daní, spotřební výdaje, tj. nákup výrobků a služeb (spotřebních statků) od podniků a k tvorbě osobních úspor.
- nakupujícími statků (zboží a služeb), za které platí firmám svými spotřebitelskými výdaji. Na trhu statků vystupují na straně poptávky a na trhu výrobních faktorů na straně nabídky. Domácnosti při rozhodování usilují o minimalizaci nákladů a maximalizaci užítku. Jejich cílem je výnos, který plyne z převahy užítku nad náklady.

Statisticky domácnosti představují sektor národního hospodářství, který sdružuje všechny jednotky, jejichž funkcí je spotřeba. Kromě domácností osob existují i tzv. ústavní domácnosti, jako domovy důchodců, kláštery, sirotčince apod. Sektor domácnosti tak zhruba odpovídá množině spotřebitelů, jejichž chování vychází z individuálních preferencí jednotlivců (osob), (nezahrnují se tak ústavní domácnosti).

Při přerozdělování důchodů získávají domácnosti též transferové platby, zejména od vlády v podobě různých sociálních dávek, podpor a příspěvků.

Produkce v rámci individuálního podnikání se zařazuje do sektoru podniky. (Brčák et al, 2013).

2. *Firmy (podniky)* Podniky jsou tržní subjekty (jednotky ekonomického rozhodování), které používají výrobní faktory (zejména práci a kapitál) zakoupené nebo pronajaté od domácností a ostatních subjektů k tvorbě statků (výrobků a služeb), které prodávají ostatním sektorům. Část statků obíhá v rámci podnikového sektoru (tzv. meziprodukty). Na trhu zboží a služeb vystupují jako prodávající; na trhu výrobních faktorů jako nakupující. Cílem jejich působení na trhu je maximalizace zisku.

Podniky získávají své důchody na základě výdajů ostatních sektorů na nákup jejich produkce. Jde o výdaje soukromé (peníze, které dostanou od domácností za zboží a služby), na investiční statky, které jsou financovány úsporami všech sektorů a výdaje vládní. Kromě těchto důchodů získávají podniky též transferové důchody (zejména v podobě subvencí z vládního rozpočtu).

Důchody podniků jsou využity na úhradu nákladů za výrobní faktory (mzdy, renty, úroky, vyplacení dividend a podobných podílů na zisku) včetně nákladů na suroviny, energii apod. (tzv. meziprodukty) a na zaplacení daní.

V podnicích zůstávají tzv. hrubé úspory podniků, které mají podobu jednak důchodů ve výši opotřebení fixního kapitálu a jednak zadržovaných (nevyplacených) zisků, tzv. čistých úspor podniků.

Ekonomická teorie předpokládá racionální chování firem, které spočívá právě v takovém jednání, které povede k maximalizaci zisku.

Podniky mohou být dále členěny. Statisticky se člení na:

- nefinanční podniky a korporace,
- finanční instituce a společnosti, včetně centrální banky a pojišťovacích institucí,

- vládní sektor ústřední a místní (jde o veřejnou správu a obranu, veřejné i některé soukromé školy, zdravotnická zařízení apod.)
- samostatné rolníky, živnostníky a podobné samostatní podnikatelé
- občanská sdružení, spolky a nadace, politické strany apod.

Mezi podniky (výrobce) patří dále podle kritérií ekonomické teorie i jednotlivci, kteří jsou soukromými vlastníky budov, bytů a jiných nemovitostí, které buď pronajímají, nebo užívají pro vlastní potřebu, i když přitom nejsou statisticky vykazováni jako podniky. Také pomocí těchto výrobních faktorů jsou poskytovány služby, které jsou zahrnuty do makroekonomického produktu resp. důchodu. (Brčák et al, 2013).

3. Specifickým ekonomickým subjektem trhu je *stát*. Čistě tržní ekonomika je nereálná, a proto současné ekonomiky jsou smíšené. Jsou to ekonomiky, ve kterých má stát určitou ekonomickou roli a je důležitým ekonomickým subjektem všech vyspělých ekonomik.

Stát vstupuje na trh s cílem:

- ovlivnit trh,
- odstranit některé jeho negativní dopady na ekonomiku,
- aktivně působit na trhu, významné jsou i státní nákupy statků (zboží a služeb) a zadávání státních zakázek.

Vláda jako národohospodářský sektor, zapojený do koloběhu statků (zboží a služeb), služeb výrobních faktorů, důchodů a výdajů je představována soustavou veřejných rozpočtů. Tato soustava je tvořena např. rozpočty ústředních a místních vlád (státní rozpočty, místní rozpočty), rozpočty fondů hospodařících s povinnými odvody (státní fondy, fondy zdravotního pojištění aj.) a dalšími (Brčák et al, 2013).

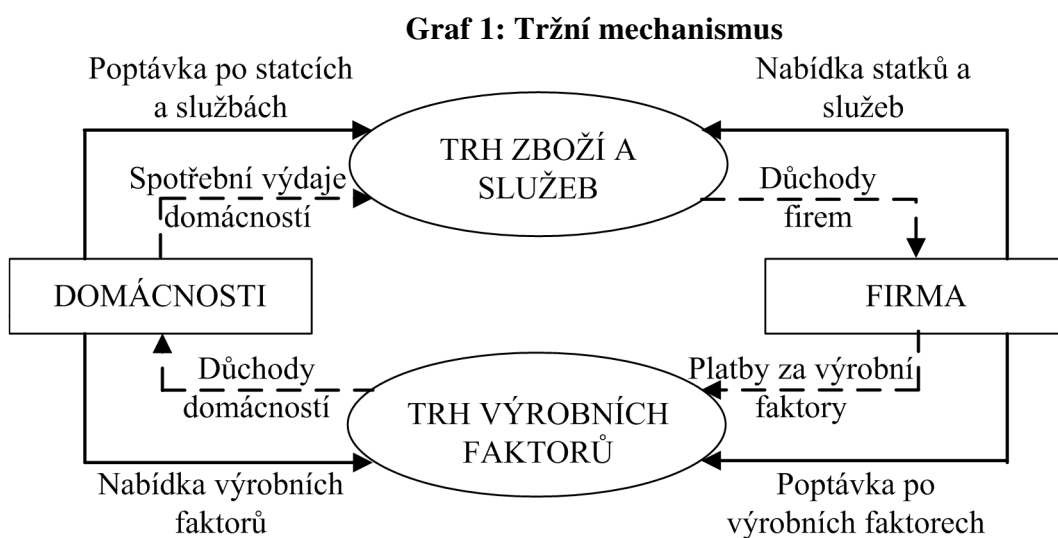
Příjmy vlády jsou tvořeny zejména daněmi a povinnými platbami na sociální a zdravotní zabezpečení, resp. pojištění. Výdaje vlády se dělí na vládní nákupy výrobků a služeb a na vládní transferové platby.

V případě vládních nákupů výrobků a služeb jde o výdaje veřejných rozpočtů, za které vláda získává odpovídající ekvivalent. Vláda nakupuje zejména produkci podniků, jejichž hospodaření je napojeno na rozpočet a které jsou zpravidla ve veřejném vlastnictví. Příkladem jsou podniky ve zdravotnictví, školství, veřejné správě, obraně apod. Vláda financuje výdaje těchto podniků a jejich produkci tím nakupuje a následně poskytuje domácnostem (zdánlivě bezplatně, ve skutečnosti za část jejich důchodů v podobě daní), případně podnikům. Mezi vládní nákupy patří nákupy investičních statků,

financované z rozpočtu (např. školy nakupují počítače). Z uvedeného vyplývá, že tyto vládní nákupy sestávají z vládní spotřeby a z vládních investic.

Zbývající vládní výdaje mají podobu transferů, tj. plateb, za které není získána odpovídající protihodnota (ekvivalent). Nejdůležitějšími vládními transfery jsou transfery domácnostem (různé sociální dávky, příspěvky, podpory apod.). Část vládních transferů má podobu subvencí podnikům (výrobci v zemědělství, železniční doprava aj.). Mezi vládní transfery patří i úroky z vládního dluhu.

Rozdíl mezi příjmy vlády na straně jedné a transferovými platbami a spotřebními nákupy vlády na straně druhé tvoří čisté vládní úspory (Brčák et al., 2013).



Zdroj: Brčák, Sekerka, Svoboda, 2013

3.1.2 Územní členění trhů (trh místní, národní, světový)

V souvislosti s dělbou práce se uvádí fakt, že určitý stupeň specializace výrobců způsobuje, že výměna činností mezi lidmi se stává všeobecnou, a tím vzniká trh.

Vliv dělby práce na trhu nekončí u jeho vzniku; s prohlubující se dělbou práce se trh rozšiřuje z hlediska věcného (tzn. z hlediska množství výrobků, které jím procházejí), tak i z hlediska územního (Macáková, 2010).

Jestliže první formou trhu z hlediska územního byl trh místní (případně oblastní, regionální), představovaný buď feudálním jarmarkem nebo několika obchůdky v městečku, v současnosti je tato forma trhu výjimečná. Může se týkat potravin s krátkou dobou

skladování, případně některých krajových „specialit“ závislých na tradici nebo místních přírodních zdrojích (karlovarské oplatky, moravské sudové víno, ovčí sýr atp.).

Rozvojem dělby práce, ale také např. výrazným zvýšením dopravních možností, místní trhy postupně splynuly v trh národní. Národním trhem se rozumí trh v rámci státního celku. Národní trhy vedle sebe existují mnohá desetiletí. Přesto doposud u nich nedošlo k splynutí obdobnému jako v případě místních trhů. Příčinou určité autonomie národních trhů je ochranná funkce státu (tzv. protekcionismus) ve vztahu ke svým národním výrobcům (Šrédl, 2006).

Přesto se již dlouhou dobu hovoří o světovém trhu. Existence světového trhu je projevem skutečnosti, že autonomie národních trhů je jen částečná. Přirozený vývoj dělby práce si vynutil specializaci nejen v rámci jednotlivých národních ekonomik, ale i v mezinárodním měřítku. Jejím výsledkem je mezinárodní obchod a světový trh.

V podstatě každý výrobek vstupuje na světový trh; buď reálně tím, že je svým výrobcem prodáván po celém světě, nebo potenciálně tím, že zákazníci, kteří si jej mohou koupit na národním trhu, mohou lepší koupit v zahraničí. Stát se je může sice snažit odradit např. stanovením dovozního cla, ale nemůže jim v tom zabránit. Právě proto je autonomie národního trhu částečná (Šrédl, 2006).

Představa výrobců, kteří prodávají své výrobky pouze na národním trhu, že se jich podmínky mezinárodního obchodu netýkají, je nesprávná. Jestliže se ekonomika otevře světu a vstoupí na světový trh, pak se to vztahuje i na moravského vinaře. Zákazník si může vybrat mezi jeho vínem, vínem v našich obchodech nebo vínem, které se koupí ve Francii či Německu. Francouzský trh je zase ovlivněn trhem italským, španělským, portugalským atd.

3.2 Firma

3.2.1 Firma jako podniková organizace

Firma je podnikovou organizací, v níž je seskupen určitý počet osob a věcných prostředků výroby (strojů a zařízení), které jsou řízeny jedním centrem. Stupeň soustředění obou faktorů rozhoduje o koncentraci výroby. Stupeň koncentrace výroby závisí především na technickém charakteru výroby v jednotlivých sektorech ekonomiky, ale i na dalších vlivech (jako hospodářské politiky, přechodí vývoj apod.) Nižší stupeň koncentrace má např. sektor zemědělství, osobní služby, maloobchodní síť. Vysoký stupeň koncentrace

bývá tradičně v průmyslových odvětvích, jako je strojírenství, hutnictví, chemický průmysl. Stupeň koncentrace lze měřit zejména počtem zaměstnanců a podílem firmy na celkových prodejkách statku či služby v odvětví. Z tohoto hlediska můžeme dělit firmy na malé, střední a velké. Z velikosti koncentrace výroby plynou výhody, které označujeme jako výnosy z rozsahu výroby. Je-li stupeň koncentrace výroby překročen, stává se podniková organizace nepružnou a vznikají záporné efekty z rozsahu výroby (Severová et al, 2016).

Členění firem podle velikosti

Podle velikosti je možné firmu řadit do čtyř hlavních skupin, jejichž dělení ovlivňuje ukazatel počet zaměstnanců, roční obrat a bilanční suma roční rozvahy. Podniky jsou podle těchto kritérií členěny na (Skálová, 2005):

- *Mikropodniky* mají složení méně než 10 zaměstnanců, roční obrat a bilanční suma roční rozvahy nepřesahuje 2 miliony EUR.
- *Malé podniky* mají složení méně než 50 zaměstnanců, roční obrat a bilanční suma roční rozvahy nepřesahuje 10 milionů EUR.
- *Střední podniky* mají složení méně než 250 zaměstnanců, roční obrat nepřesahuje 50 milionů EUR a bilanční suma roční rozvahy nepřesahuje 43 milionů EUR.
- *Velké podniky*. Pokud podnik nezahrnuje žádné znaky z výše uvedených parametrů, je řazen mezi velké podniky.

3.2.2 Firma jako tržní subjekt

Stupeň koncentrace výroby (velikost firmy), je navíc ovlivňován potřebami fungování trhu, tj. kapacitou poptávky, vzdáleností místa výroby od místa odbytu a surovinových zdrojů. Rovněž je ovlivněn potřebami rychlé reakce na změnu poptávky. Firma jako tržní subjekt je charakterizována především následujícími znaky (Severová et al, 2016):

- soukromým vlastnictvím výrobních faktorů. Firma musí mít možnost svobodně se rozhodovat co prodávat a kupovat, včetně volby trhu, což je předpokladem fungování trhu. Jde o soukromé vlastnictví reálného kapitálu a peněžního kapitálu.
- vysokým podílem tržní produkce firmy na její celkové produkci. Prodej produktu je zdrojem peněžního příjmu, který je potřebný k nákupu výrobních faktorů a

spotřebních statků. Podíl tržní produkce v celkové produkci firmy určuje stupeň zapojení firmy do fungování trhu.

- ziskem jako hlavním cílem firmy. Zisk je cílovou funkcí firmy, jde o rozdíl mezi celkovým příjmem a celkovými náklady firmy. Firma usiluje o ekonomický zisk, o co největší přebytek příjmů z prodeje nad výdaji na nákup výrobních faktorů (Severová et al, 2016).

3.2.3 Determinanty ekonomické volby firmy

Z celého souboru vlivů, jež působí na ekonomickou volbu firmy, se ekonomická teorie zabývá těmi vlivy, které rozhodujícím způsobem působí na chování firmy jako tržního subjektu. Ekonomickou volbu firmy, jako volbu nabídky a poptávky po výrobních faktorech, určují zejména čtyři základní determinanty (Severová, 2016):

- tržní motivace vlastníka firmy určená ziskem firmy
- technické a personální podmínky výroby statku
- délka období ve vztahu k utváření nabídky firmy a poptávky po faktorech
- typ konkurenčního prostředí, v němž firma podniká

Typy konkurenčního prostředí, v nichž konkrétní firma podniká

V jednotlivých odvětvích výroby nacházíme různé stupně konkurence mezi firmami v závislosti na tom, zda konkrétní firmy mohou či nemohou ovlivnit fungování trhu daného produktu. Ekonomie rozlišuje dva základní typy konkurenčního prostředí: dokonalou a nedokonalou konkurenci.

Dokonalá konkurence je takový stav v odvětví, v němž žádná z firem nemůže změnami své nabídky ovlivňovat tržní cenu produktu. Tržní cena statku a tržní ceny používaných výrobních faktorů v odvětví se mohou při určité tržní poptávce po produktu měnit pouze jako výsledek celkového působení všech firem.

Nedokonalá konkurence je taková tržní situace v odvětví, v níž jedna z firem, či některé firmy či více firem mohou z různých příčin změnami své nabídky působit na změnu tržní ceny. Rozlišujeme tři formy nedokonalé konkurence: **monopol** (jediný prodávající), **monopolistická konkurence** (mnoho prodávajících v odvětví, z nichž každý prodává mírně diferencovaný produkt) a **oligopolní konkurence** (jde o tržní strukturu, kde v odvětví je několik prodávajících). Oligopolní firmy mohou prodávat buď homogenní

(stejnorodý) produkt, nebo mohou prodávat heterogenní (rozlišený) produkt (Severová et al., 2016).

3.3 Monopol

3.3.1 Příčiny vzniku monopolu

Monopol představuje protiklad dokonalé konkurence. Jestliže nabídka na trhu dokonalé konkurence je vytvářena produkcí velkého počtu malých firem, nabídku celého odvětví, ve kterém existuje monopol (čistý, absolutní), tvoří produkce pouze jediné firmy. *Model monopolu* tak předpokládá jedinou firmu vyrábějící jedinečný (homogenní) produkt, k němuž neexistují blízké substituty (Samuelson & Nordhaus, 2013). Působení monopolu jako jediného nabízejícího proto zároveň představuje neexistenci konkurence.

„Monopol je tržní strukturou, v níž jediný prodávající produktu, který nemá žádné blízké substituty, obsluhuje celý trh“ (Frank & Bernanke, 2005). Ten může v daném okamžiku rozhodovat o výši ceny nebo o velikosti vyráběného produktu; nikoliv o obou současně. „Můžeme pozorovat, že monopolista buď volí cenu výrobku a na spotřebitelích už nechává, kolik toho za tuto cenu koupí, nebo se může rozhodnout pro určité množství výrobku a potom už záleží na rozhodnutí spotřebitelů, jakou cenu budou ochotni za toto množství zaplatit. První přístup je pravděpodobně přirozenější, ale druhá možnost se zase jeví vhodnější pro potřeby analýzy“ (Varian, 1995).

V rámci mikroekonomické analýzy zpravidla předpokládáme, že firma přednostně volí velikost produkce, která jí umožní maximalizaci zisku a následně od tohoto optimálního výstupu a tržní poptávky odvozuje výši tržní ceny, kterou stanoví. „Zajisté, oba přístupy jsou v případě správného uplatnění ekvivalentní“ (Varian, 1995).

3.3.2 Podmínky existence a tržní chování monopolu

Monopolem se stává firma jednak monopolním typem tržního chování, jednak - spolu s tím - existencí určitých podmínek v odvětví. Monopolní chování firmy je charakterizováno možností určovat (plánovat) tržní cenu a tržní množství nabídky v celém (telekomunikačním) odvětví, přičemž bere v úvahu pouze očekávané chování na straně poptávky (nakupujících), protože v odvětví nejsou konkurenční firmy. „Jde o monopol, tedy o případ, kdy trh obsluhuje jediný prodávající produktu, který nemá žádné blízké substituty“ (Frank & Bernanke, 2005).

Uvedený typ chování v čisté podobě je v sektoru mobilní komunikace možný za určitých specifických podmínek:

- v odvětví při poskytování určité služby působí pouze jedna nabízející firma, což obsahuje předpoklad nulové konkurence v odvětví. Monopolní firma kryje svou nabídkou služby celou tržní poptávku odvětví. Její tržní nabídka je rovna celkové tržní nabídce odvětví.
- firma nabízí jedinečný (homogenní) produkt či službu, který nemá substituty. Je to totožné s předpokladem nulové křížové cenové pružnosti poptávky. „Rozhodující vlastností, která odlišuje monopol od dokonale konkurenční firmy, je cenová elasticita poptávky, s níž se firma setkává“ (Frank & Bernanke, 2005). Cenová pružnost poptávky u monopolu bude menší, než u ostatních typů nedokonalé konkurence vzhledem k nezastupitelnosti statku při neexistenci konkurence;
- v důsledku různých překážek je znemožněn vstup nových firem do daného odvětví. Těmito překážkami jsou např. vlastnictví jedinečného přírodního zdroje, velikost vloženého kapitálu, patenty, resp. regulace státem. „Monopolní postavení, které patent zakládá, je z hlediska nákladů obvykle příčinou zvyšování cen“ (Frank & Bernanke, 2005).

Tyto předpoklady, týkající se podmínek existence čistého monopolu jsou natolik silné, že se stávají nereálnými (extrémními), obdobně jako dokonalá konkurence. Reálně existuje vždy potenciální možnost konkurence z důvodu nejistoty udržení stavu v budoucnu (potenciální konkurence) či v důsledku vzniku substitučních statků; čisté monopolní chování není proto delší dobu udržitelné, pokud nemá firma úplnou legislativní ochranu (administrativní monopol).

Samuelson uvádí: „výlučné monopoly jsou dnes vzácné“ (Samuelson & Nordhaus, 2013). Na otázku, proč je na uvedeném trhu pouze jedna firma, lze odpovědět, že jiné firmy na tento trh buď vstoupit nechtějí, nebo nemohou. Nemožnost přístupu na určitý trh je spojena s tzv. bariérami (překážkami) vstupu do odvětví, které se pak stávají zdrojem monopolní síly.

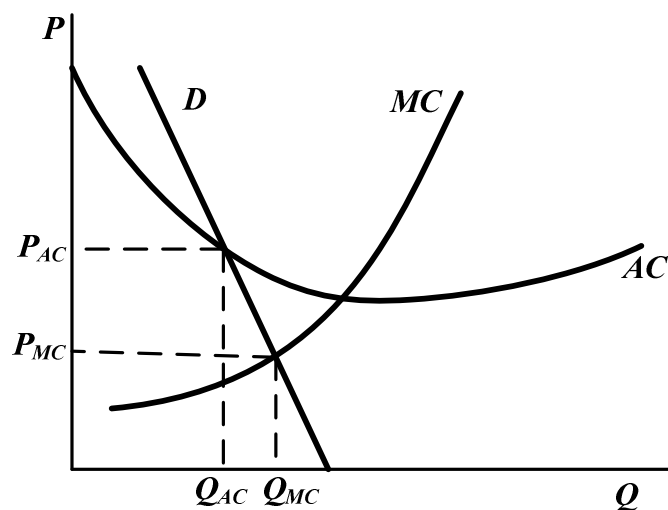
Jako hlavní překážky vstupu do odvětví lze uvést:

- ❖ Skutečnost, že průměrné náklady (AC) určité firmy dosahují svého minima při větším výstupu, než žádá tržní poptávka (přičemž cena je vyšší než průměrné náklady, takže firma realizuje zisk). Výrobní technologie, používaná relativně

velkými firmami, jim umožňuje vyrábět s relativně nízkými náklady. (Soukupová, 2006) „Když dlouhodobá křivka průměrných nákladů (při daných fixních cenách vstupů) klesá, je nejméně nákladným způsobem produkce daného výrobku soustředit výrobu do rukou jediné firmy“ (Frank & Bernanke, 2005). Protože „úspory z rozsahu dávají samostatnému velkému producentu jasnou výhodu nad potenciálními soupeři. Proto úspory z rozsahu se chovají jako „přirozené“ překážky vstupu“ (Schiller, 2004).

Pokud by uvedenou tržní poptávku zabezpečovalo více firem, křivky jejich individuální poptávky by se posunovaly doleva; to by znamenalo růst průměrných nákladů. Ve snaze snížit průměrné náklady by se firmy snažily zvyšovat objem realizované produkce, snížily by ceny a vítězem takové cenové války by se pravděpodobně po určité době stala jedna firma - monopol. „Rozhodujícím faktorem bude velikost minimálního efektivního rozsahu (MES), což je produkční úroveň minimalizující průměrné náklady ve vztahu k velikosti poptávky“ (Varian, 1995). Příklad, kdy tržní poptávku může uspokojovat svou produkcí jedna firma s nižšími průměrnými náklady, než kdyby bylo v odvětví více menších firem, nazýváme přirozený monopol. Za přirozený je tento monopol považován proto, že k jeho vzniku vedou „přirozené“ síly konkurence. (Soukupová, 2006) „Jestliže přirozený monopol vyrábí na takové produkční úrovni, kdy se cena rovná mezním nákladům, bude vytvářet efektivní úroveň produkce Q_{MC} , ale nebude schopen pokrýt své náklady. Pokud bychom požadovali, aby tento monopol vyráběl takový objem produkce, aby se cena rovnala průměrným nákladům při Q_{AC} , pokryl by své náklady, ale vyráběl by ve srovnání s efektivním množstvím příliš malý objem produkce“ (Varian, 1995).

Graf 2: Přirozený monopol



Zdroj: Svoboda a Šrédl, 2012

- Existence přirozeného monopolu se v současné ekonomické realitě stává jistým anachronismem zejména vlivem globalizace výroby a rozvoje nových technologií.
- ❖ Kontrola zdrojů, nezbytných pro výrobu určitého statku, jednou firmou. V potravinářství se může jednat například o vlastnictví unikátního zdroje, jako je pramen minerální vody aj. „Francouzská společnost Perrier prodává minerální vodu v láhvích. Každoročně utrácí miliony dolarů na propagaci výjimečných vlastností této vody, které jsou výsledkem, jak tvrdí, historicky naprosto ojedinělého spojení geologických činitelů, jež její minerální pramen vytvořily. ... pro mnohé spotřebitele za minerálku Perrier dokonce neexistuje žádný uspokojivý substitut. Monopolní postavení Perriera ve vztahu k těmto kupujícím je výsledkem jeho výlučné kontroly nad vstupem, který nelze lehce napodobit.“ (Frank & Bernanke, 2005) Ale také letecká „společnost může před konkurencí zabouchnout dveře tím, že si zajistí přístup ke klíčovým vstupům. Aby mohly aerolinky konkurovat, potřebují přistávací práva a terminální brány“ (Schiller, 2004).
 - ❖ Monopol jako firma zabezpečující celou tržní poptávku může vzniknout i „uměle“ vlivem mimotržních okolností, nejčastěji v důsledku státních zásahů do ekonomiky. Stát může udělit určité firmě výsadní právo vyrábět daný statek, resp. prodávat ho v určité oblasti. „V těchto případech firmy dostávají výlučné právo poskytovat službu a naopak se zavazují, že budou omezovat své zisky a poskytovat všestrannou

službu ve svém regionu, i když se jim někteří zákazníci nevyplatí“ (Samuelson & Nordhaus, 2013). „Cenou“, kterou firma za takto udělené výsadní právo platí, bývá obvykle její souhlas s regulačními opatřeními státu týkajícími se jejího chování. (Soukupová, 2006) Regulace obvykle přikazuje regulovaným firmám určit cenu na základě průměrných nákladů. „Vládní licence jsou občas doprovázeny přísnými regulačními opatřeními, která stanoví, co uživatel koncese smí a co nesmí“ (Frank & Bernanke, 2005).

- ❖ Právní restrikce v podobě patentů, ochranných práv autorů aj. Patent poskytuje vynálezci po určité časové období exkluzivní právo na jakýkoliv prospěch plynoucí z jeho vynálezu. Patent tedy představuje určitý druh omezeného monopolu. Důvodem pro poskytování takové patentové ochrany je snaha o podporu inovace. Ve Spojených státech je doba platnosti patentu 17 let.

Problémem determinace optimální doby platnosti patentů se zabýval William Nordhaus z Yale University (Nordhaus, 1969). „Jak Nordhaus naznačuje, celý problém je značně komplexní a zahrnuje mnoho neznámých vztahů. Nordhaus zjistil, že pro „průměrné“ vynálezy byla doba platnosti vynálezu 17 let přibližně z 90 procent efektivní — což znamená, že dosáhly 90 procent z maximálního možného spotřebitelského přebytku. Na základě těchto výsledků se nezdá, že by existovaly závažné důvody pro uskutečnění nějakých zásadních změn v patentovém systému“ (Varian, 1995).

V ČR příkladem může být ochrana receptury jedinečného složení potravinářského produktu, likéru Becherovka. V anketě turistického průvodce Lonely Planet se mezi deset nejlepších alkoholických nápojů světa dostaly i Becherovka Originál a Absint z ČR. K Becherovce se uvádí, že její složení znají jen dva lidé. „Jsme nadšeni, že si Becherovka udržela místo v Top 10 i pro tento rok “ uvádí obchodní ředitel firmy Jan Becher - Karlovarská Becherovka Erik Čížek.

Stát uděluje patentové monopoly, aby podpořil inovační činnost. Bez vidiny monopolní patentové ochrany by firma nebo i samotný vynálezce čas a zdroje do výzkumu a vývoje jen těžko vložili. Dočasně vysoké monopolní ceny a výsledná neefektivita je cena, kterou společnost za inovace platí.

- ❖ Reklama a diferenciací produktu. „Překážkou vstupu do odvětví, které firma může svým potenciálním sokům klást, může být i reklama a diferenciací produktu.

Reklama přispívá ke znalosti produktu a k věrnosti známým značkám. Například Pepsi a Coca-Cola utratí za rok za reklamu svých značek stovky miliónů dolarů, tudíž vstup potenciálních rivalů na trh coly by byl velice nákladný“, uvádí Samuelson (2013). „Do té míry, jak je firma schopna vás přesvědčit, že daný produkt je nutný pro vaše blaho a štěstí, může opravdu posunout poptávkovou křivkou. Reklama nejen zvětšuje loajalitu značce, ale také zdražuje novým výrobcům vstup na trh. Nový vstupující musí koupit výrobní prostředky i reklamní komunikaci“ (Schiller, 2004).

3.3.3 Charakteristické rysy monopolu

Ať již monopol jako tržní struktura vzniká jakýmkoliv způsobem, existuje v ekonomické realitě, kterou je přímo či nepřímo neustále ovlivňován. Jedná se především o vliv spotřebitelských preferencí, resp. jejich změn, a o konkurenci ostatních firem v podobě výroby substitutů.

Jestliže je v postavení čistého (absolutního) monopolu např. firma vyrábějící jako jediná určitý módní výrobek, potom pouhá změna spotřebitelských preferencí může způsobit významné snížení či zánik její monopolní síly. Navíc má firma sice obvykle výsadní právo nad svým produktem, avšak lze očekávat, že většina výrobků má substituty, které mohou někdy úplně, jindy alespoň částečně nahradit její vlastní výrobek. Pro uvedenou Becherovku může být určitým substitutem likér Jägermeister apod. Tato skutečnost přispívá k oslabení monopolní síly firmy. „Při rozhodování, jak silného monopolního postavení firma dosáhla, je z empirického pohledu praktické, když se prozkoumají křížové elasticity cenové poptávky po blízkých substitutech jejího produktu“ (Frank & Bernanke, 2005).

Můžeme očekávat, že není-li jediná firma v odvětví mimoekonomicky chráněna (zejména státem), potom po určité době o své výsadní postavení přijde. Alternativní výraz pro monopol – „absolutní monopol“ v žádném případě neznamena časově neomezený monopol, ale pouze zdůraznění přítomnosti jediného výrobce v odvětví. Samuelson uvádí, že „v dlouhém období není žádný monopol před útokem konkurentů zcela v bezpečí“ (Samuelson & Nordhaus, 2013).

V důsledku shody produkce monopolu jako jediného výrobce v odvětví s výstupem celého odvětví je totožná individuální a tržní poptávková křivka. Monopol si může zvolit

jakoukoliv kombinaci výstupu a ceny podél křivky poptávky, kterou považuje za nejziskovější. Jeho činnost je omezena pouze charakterem poptávky po jeho produkci. (Soukupová, 2006) „Firmy mající tržní sílu mohou měnit cenu svých výrobků bez toho, aby ztratili všechny své zákazníky“ (Schiller, 2004). Vzhledem k nepřítomnosti konkurentů v odvětví, které ovládá, je monopol ve svém rozhodování nezávislý.

Zatímco dokonale konkurenční firma je cenovým příjemcem, je monopol cenovým tvůrcem; volbou velikosti výstupu (Q) volí současně i výši ceny své produkce.

3.3.4 Volba optimálního výstupu monopolu

„Předpokládejme, stejně jako v případě dokonalé konkurence, že cílem firmy v monopolním postavení je maximalizace ekonomického zisku“ (Frank & Bernanke, 2005). Při volbě velikosti výstupu, jehož výroba je spojena s realizací maximálního zisku, vychází monopol jako každá jiná firma v rámci jakékoliv tržní struktury z maximalizace rozdílu mezi celkovými příjmy a celkovými náklady, resp. z rovnosti mezních příjmů a mezních nákladů. „Mezní příjem (MR) označuje změnu celkového příjmu, která vychází z prodeje dodatečné jednotky. MR může být kladný nebo záporný“ (Samuelson & Nordhaus, 2013). Významnou roli v analýze rozhodování monopolu hraje skutečnost, že příjmy (ať již celkové nebo mezní) a jejich grafické znázornění v nedokonalé konkurenci vykazují specifika plynoucí z klesající poptávkové křivky. „Jinými slovy firmy s tržní silou čelí klesající křivce poptávky po svém vlastním výstupu“ (Schiller, 2004).

„Chce-li monopolista prodat více výrobků, musí snížit jejich cenu. Tato nižší cena však znamená nižší cenu pro všechny prodané jednotky produkce, nejenom pro nové výrobky“ (Varian, 1995).

Aby monopol prodal dodatečnou jednotku výstupu, snižuje tedy nejen cenu této poslední jednotky, ale všech jednotek výstupu. Mezní příjem proto klesá rychleji než cena. „Proto pro monopolistu nejsou mezní příjmy rovny ceně“ (Schiller, 2004).

Ačkoliv na trhu určitého statku je monopol jediným nabízejícím (prodávajícím), na trhu výrobních faktorů, kam přichází jako poptávající, může být jednou z mnoha firem a ceny vstupů ovlivnit nemůže.

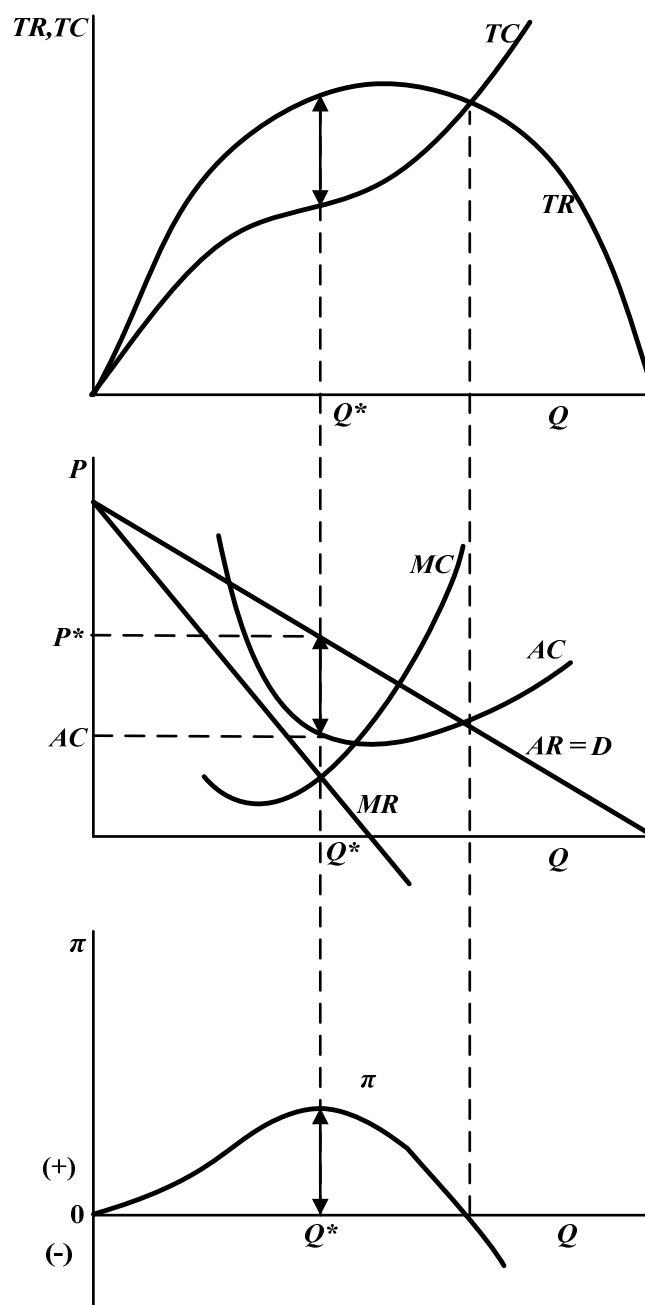
Optimální výstup, při jehož výrobě monopol maximalizuje zisk, určíme obdobným způsobem jako u dokonale konkurenční firmy, tzn. buď analýzou celkových veličin (tj. celkových příjmů a celkových nákladů), nebo mezních veličin (tj. mezních příjmů a

mezních nákladů). „Firma v monopolním postavení bude rozšiřovat výstup, když bude přírůstek příjmů vyšší než přírůstek nákladů, a bude výstup snižovat, když bude ztráta příjmů větší než pokles nákladů“ (Frank & Bernanke, 2005).

Z nákladové funkce na Grafu 5 je zřejmé, že uvažujeme firmu v dlouhém období. Chování monopolní firmy v krátkém a dlouhém období nevykazuje podstatné odlišnosti, i když logicky vzato v dlouhém období má monopol větší prostor a možnosti, jak reagovat na existenci ztrát (např. přesunem zdrojů do jiných odvětví, změnou velikosti výrobních jednotek apod.) nebo zisků (růst počtu nebo změna velikosti výrobních jednotek), než je tomu v krátkém období. „V monopolních situacích je křivka poptávky, které čelí firma, stejná jako křivka tržní poptávky po produktu“ (Schiller, 2004).

Funkce celkových příjmů (TR) na Grafu 3 je odvozena z klesající lineární poptávkové křivky. Funkce dlouhodobých celkových nákladů (AC) vyjadřuje nejprve rostoucí a následně klesající výnosy z rozsahu. Optimální výstup monopolu bude Q^* , protože při jeho výrobě firma dosahuje maximálního převisu celkových příjmů nad celkovými náklady. (Při tomto výstupu jsou shodné směrnice obou celkových veličin.) „Jediným bodem, ve kterém firma nebude mít žádnou snahu o změnu objemu produkce, bude takový rozsah její výroby, kdy se mezní příjem bude rovnat mezním nákladům“ (Varian, 1995). Rovnost mezních příjmů a mezních nákladů je nutnou podmínkou maximalizace zisku i u monopolu. (Schiller, 2004) Kdyby monopol vyráběl nepatrně méně než Q^* , projevilo by se to v poklesu jeho zisku, neboť pokles příjmů plynoucí z omezení výroby (MR) by byl větší než pokles nákladů (MC).

Graf 3: Maximalizace zisku monopolu



Zdroj: Brčák et al, 2013

Rozhodnutí vyrábět více než Q^* by rovněž snížilo zisk, protože dodatečné náklady spojené se zvýšením produkce by byly větší než dodatečné příjmy.

„Monopol dosahuje maximálního zisku při ceně (P^*) a množství (Q^*), jestliže se mezní příjem z této kombinace rovná jejím mezním nákladům“ (Samuelson & Nordhaus, 2013).

Z uvedeného grafu vyplývá další důležitý rys chování monopolu: optimální výstup není zpravidla vyráběn s minimálními průměrnými náklady; minimum křivky průměrných nákladů leží vpravo od optimálního výstupu. (Pochopitelně ale nelze vyloučit možnost, že funkce příjmů a nákladů mají tvar, který umožňuje existenci minima průměrných nákladů vlevo od optimálního výstupu nebo přímo v průsečíku křivek MC a MR .) (Soukupová, 2006).

3.3.5 Maximalizace zisku a utváření tržní nabídky monopolu

Telekomunikační firma jako čistý monopol určuje svou nabídku konkrétní služby podle funkce očekávané celkové tržní poptávky a očekávaného příjmu při dané funkci celkových nákladů, na základě účinků různých kombinací plánovaných úrovní tržních cen a množství nabídky na očekávanou poptávku bez ohledu na existenci možné konkurence jiných firem. Z těchto možných plánovaných kombinací množství nabídky a tržních cen zvolí takovou kombinaci, která zabezpečí maximalizaci celkového zisku firmy za daných technických podmínek výroby (tj. při dané produkční a nákladové funkci).

Obecnou podmínkou maximalizace zisku je rovnost mezních příjmů firmy s mezními náklady ($MR = MC$) (Samuelson & Nordhaus, 2013). Funkce poptávky a funkce příjmu, tím i funkce mezního příjmu, nezahrnují vliv tržních cen a tržních množství konkurentů. Tím se tyto funkce liší od funkcí poptávky, příjmu a mezního příjmu v monopolistické a oligopolní konkurenci. „Hodnota dodatečné jednotky výstupu pro společnost bude obecně převyšovat náklady firmy v monopolním postavení na zdroje potřebné k výrobě dané dodatečné jednotky. ... tento závěr byl mnohokrát interpretován tak, že monopol je méně efektivní než dokonalá konkurence“ (Frank & Bernanke, 2005).

3.3.5.1 Zisková funkce monopolní firmy

Monopolní firma volí takovou kombinaci tržní ceny a tržního množství nabídky, při které je maximalizován její zisk, pouze se zřetelem k celkové očekávané tržní poptávce daného odvětví. Protože při snižování tržní ceny množství tržní poptávky roste a při zvyšování tržní ceny klesá, je plánování rostoucího množství nabídky spojeno s očekáváním nižších tržních cen ($+\Delta q, -\Delta P$), a plánování růstu tržní ceny je spojeno s očekávaným poklesem množství nabídky ($+\Delta P, -\Delta q$).

Funkce očekávaného příjmu monopolu jako funkce součinu plánovaného množství nabídky (plánované tržní ceny) s očekávanou tržní cenou (s očekávaným množstvím

nabídky) (Frank & Bernanke, 2005), $TR = P(q) \cdot q$ resp. $TR = P(q) \cdot q$ (P), má nelineární tvar vlivem změn cenových pružností poptávky: Funkce příjmu je zprvu pro $|E_p| > 1$ rostoucí až do maxima (při cenové pružnosti poptávky $|E_p| = 1$) a poté klesající pro $|E_p| < 1$;

Za těchto podmínek je funkce mezního příjmu, jako první derivace funkce příjmu, funkcí, jejíž hodnoty jsou v každém bodě plánovaného množství nabídky a tržní ceny menší než hodnoty poptávkové funkce. Platí: (Mach, 1999)

- pro $TR = P(q) \cdot q$ bude $MR_q = \frac{dTR}{dq} = \frac{dP}{dq} \cdot q + P(q) < P(q)$, při $\frac{dP}{dq} < 0$
- pro $TR = P \cdot q(P)$ bude $MR_P = \frac{dTR}{dP} = \frac{dP}{dP} \cdot P + q(P) < q(P)$, při $\frac{dq}{dP} < 0$

Tvar nákladové funkce je určen technicko-ekonomickými podmínkami telekomunikační firmy (zvolenou technologií a tržními cenami faktorů) se třemi pravděpodobnými vlastnostmi:

- degresivně-progresivní tvar funkce celkových nákladů, jejíž průměrné (AC) a mezní náklady (MC) mají tvar U - křivky v krátkém období;
- degresivní tvar nákladové funkce s klesajícími průměrnými (AC) a mezními náklady (MC) při rostoucích výnosech z rozsahu výroby v dlouhém a často i ve velmi dlouhém období;
- lineární tvar nákladové funkce s konstantními průměrnými a mezními náklady.

Zisková funkce monopolu může vycházet buď z volby množství nabídky, nebo z volby tržní ceny (Mach, 1999).

V prvním případě bude $\max. \pi$ dosaženo při volbě takového množství nabídky a jemu odpovídající tržní ceny, při němž přírůstek zisku $\Delta\pi$ na poslední plánovanou jednotku množství bude nulový

$$\frac{d\pi}{dq} = 0$$

Ve druhém případě bude $\max. \pi$ dosaženo při takové volbě tržní ceny a jí odpovídajícího množství nabídky, při němž přírůstek zisku na poslední plánovaný přírůstek ceny bude nulový

$$\frac{d\pi}{dP} = 0$$

Záleží na odbytové strategii potravinářské firmy, kterou z uvedených cest zvolí. Vzhledem k uvedenému má zisková funkce monopolu obecně tvary:

$$\text{a) } \pi = TR(q) - TC(q) = P(q) \cdot q - TC(q) \text{ při volbě množství nabídky}$$

$$\text{b) } \pi = TR(P) - TC(q(P)) = P \cdot q(P) - TC(q(P)) \text{ při volbě tržní ceny.}$$

3.3.5.2 Cournotův bod max. π charakterizovaný nerovností $P > MC$ při $MR=MC$

Při volbě množství nabídky platí pro maximalizaci zisku max. π :

$$\frac{d\pi}{dq} = \frac{dP}{dq} + P(q) - \frac{dTC}{dq} = MR(q) - MC(q) = 0$$

Max. π bude dosaženo při takovém množství nabídky q , při němž hodnota funkce mezního příjmu na poslední jednotku přírůstku množství nabídky bude rovna hodnotě funkce mezního nákladu na tuto poslední jednotku množství nabídky (bod průsečíku funkce mezního příjmu s funkcí mezních nákladů). (Mach, 1999)

Odpovídající tržní cenou k tomuto plánovanému množství q bude cena $P(q) > MC(q)$. Na rozdíl od *dokonalé konkurence* ($P = MC$), bude tržní cena při maximalizaci zisku monopolu vždy větší než mezní náklady ($P > MC$) (Samuelson & Nordhaus, 2013).

Bod průsečíku funkce mezních příjmů s mezními náklady v podmínkách monopolu, s odpovídající vlastností $P > MC$, se v ekonomické teorii nazývá **Cournotovým bodem**.

Analogicky (se shodnými výsledky $P > MC$) lze charakterizovat bod maximálního zisku monopolu při volbě tržních cen (Frank & Bernanke, 2005):

$$\pi = P \cdot q(P) - TC(q(P))$$

$$\frac{d\pi}{dP} = \left[P \cdot \frac{dq}{dP} + q(P) \right] - \frac{dTC}{dq} \cdot \frac{dq}{dP} = MR(P) - MC(P) = 0$$

3.3.6 Stanovení ceny monopolem

Po rozhodnutí o velikosti optimálního výstupu následuje *volba výše ceny*. Monopol si v důsledku své ekonomické síly nemůže určit libovolně vysokou cenu své produkce. Výše ceny, za kterou bude prodávat optimální výstup, je určena ochotou poptávajících tuto cenu zaplatit. Jinak řečeno, monopol musí vzít v úvahu poptávkovou křivku po své produkci. „Jestliže se rozhodne pro vysokou cenu, bude schopen prodat jenom malé množství své produkce“ (Varian, 1995). Z Grafu 5 vyplývá, že monopol bude výstup Q^* prodávat za cenu P^* . Množství Q^* bude zároveň rovnovážným tržním množstvím a cena P^* současně rovnovážnou tržní cenou. Cena P^* bude převyšovat jak mezní příjmy, tak mezní náklady

odpovídající optimálnímu výstupu monopolu. „Rozhodující vlastností, která odlišuje monopol od dokonale konkurenční firmy, je cenová elasticita poptávky, s níž se firma setkává“ (Frank & Bernanke, 2005).

Z pravidla převrácené elasticity $\frac{P-MC}{P} = -\frac{1}{e_{PD}}$ vyplývá, že rozdíl mezi cenou a mezními náklady spojenými s výrobou optimálního výstupu je ovlivněn cenovou elasticitou poptávky po produkci monopolu (totožnou s elasticitou tržní poptávky), a to nepřímo úměrně. „Jak velké omezení křivka poptávky určí, velmi záleží na *cenové elasticitě poptávky*.“ (Schiller, 2004) Z tohoto zjištění potom vyplývají pro cenovou politiku monopolu dva podstatné důsledky:

- Monopol by měl vyrábět pouze tak velký výstup, kterému odpovídá elastická část poptávkové křivky, tzn. $e_{PD} < -1$. (Kdyby monopol vyráběl výstup spojený s neelastickou poptávkou, znamenalo by to záporný mezní příjem, který by se však v potenciálním výrobním optimu nemohl rovnat mezním nákladům, protože ty jsou vždy kladné.) „Záporný MR znamená, že chce-li firma prodat další jednotky, musí snížit cenu za předchozí jednotky natolik, že její celkové příjmy poklesnou“ (Samuelson & Nordhaus, 2013).
- Čím elasticitější bude tržní poptávka (v důsledku existence substitutů apod.), tím menší bude převis ceny nad mezními náklady. „Poptávka je elastická, jestliže pokles ceny vede ke zvýšení příjmu. V takové situaci se při snížení ceny zvýší poptávaný výstup natolik, že příjmy vzrostou a mezní příjem je kladný“ (Samuelson & Nordhaus, 2013).

Například při poměrně málo elastické poptávce s koeficientem $e_{PD} = -3$ by z pravidla převrácené elasticity plynul vztah ceny a mezních nákladů: $P = 1,5 MC$. Při více elastické poptávce s $e_{PD} = -10$ by platilo $P = 1,111 MC$.

Pravidlo převrácené elasticity lze upravit do tvaru, který umožňuje přímo vyjádřit velikost ceny: (Soukupová, 2006)

$$P = \frac{MC}{1 + \frac{1}{e_{PD}}}$$

3.3.7 Tvorba cen přírážkou

Ve skutečných firmách, které odpovídají modelu nedokonalé konkurence, se obvykle nesetkáme s tím, že by jejich manažeři používali při snaze maximalizovat zisk výše uvedený analytický aparát. Při řízení firem nevycházejí většinou z přírůstkových (mezních), ale z průměrných veličin.

Východiskem jejich úvah o výši ceny je zjištění průměrných nákladů (AC) obvyklé velikosti výstupu. Cena pak vzniká tím, že k takto zjištěným průměrným nákladům je přičtena zisková přírážka (m), která je dána vztahem:

$$m = \frac{P - AC}{AC}$$

Předpokládejme, že firma vyrábí dlouhodobý optimální výstup, tedy s minimálními LAC . Funkce průměrných nákladů je ve svém minimu protínána zdola rostoucí funkcí mezních nákladů. V bodě minima LAC tedy platí rovnost $LMC = LAC$ a výše zmíněnou rovnici můžeme upravit takto (Soukupová, 2006):

$$m = \frac{P - MC}{MC}$$

Skutečnosti, že při výrobě optimálního výstupu platí zlaté pravidlo maximalizace zisku $MR = MC$, lze využít k úpravě předchozí rovnice:

$$m = \frac{P - MR}{MR}$$

Vyjádříme-li mezní příjem pomocí jeho vztahu k elasticitě poptávky, úpravou dostáváme:

$$m = -\frac{1}{1 + e_{PD}}$$

Z této rovnice vyplývá obrácený vztah mezi cenovou přírážkou a elasticitou poptávky po daném statku.

Protože se monopolista vždy pohybuje na takové úrovni produkce, kde je křivka poptávky elastická, je nesporné, že $|e| > 1$, a proto je přírážka větší než 1.

3.3.8 Monopolní zisk

Velikost zisku, který realizuje monopol, můžeme určit buď jako rozdíl mezi celkovými příjmy a celkovými náklady v bodě optimálního výstupu (tj. $TR - TC$), nebo

vynásobením jednotkového zisku a optimálního výstupu - tj. $(AR - AC) \cdot Q^*$, resp. jej odečteme přímo z dolní části Grafu 5.

3.4 Základní charakteristika oligopolní konkurence

Zatímco přechází subkapitoly DP byly věnovány obecně teorii trhu a monopolu, oligopolní tržní struktura představuje zřejmě nejvěrnější obraz současného reálného tržního prostředí.

Dokonalá konkurence je z dnešního pohledu víceméně teoretickou konstrukcí. Na druhé straně ani monopolní tržní struktura již dnes není příliš obvyklou. Oligopolní konkurence firem je pro současné vyspělé ekonomiky nejtypičtější. Její základní charakteristikou je skutečnost, že pro daný trh vytváří rozhodující část produkce několik málo firem, přičemž se musí jednat alespoň dvě firmy.

Firma v oligopolním prostředí je podobně jako u monopolu cenovým tvůrcem. Tuto charakteristiku však nelze zcela zobecnit, neboť mohou existovat trhy, kde funguje určitá skupina firem v pozici cenových příjemců. Jde však o výjimku z pravidla.

Co se týče nabízené produkce, pak lze říci, že skupina firem v oligopolním odvětví může prodávat jak homogenní, tak diferencovaný produkt. Mohou tedy existovat trhy, kde spotřebitel vnímá produkt od všech firem stejně, pak hovoříme o čistém nebo také homogenním oligopolu. Takovým oligopolem může být například organizace OPEC (Organisation of Petroleum Exporting Countries), kdy zúčastněné země nabízejí na světovém trhu ropu, která se svou kvalitou zřejmě nebude příliš lišit podle země původu. Homogenní oligopol bychom také zřejmě našli na trhu s pohonnými hmotami, tedy v podobě sítě čerpacích stanic různých firem, nebo i na dalších trzích s primárními zdroji (Musil, 2009).

Častějším případem je však produkce diferencovaná. Firmy v oligopolním prostředí mohou sice nabízet blízké substituty, přesto se však mohou snažit svůj produkt alespoň částečně odlišit od produktu konkurenční firmy. Příkladem může být chování firem na trhu s osobními automobily. Všechny firmy na trhu v automobilovém průmyslu nabízejí osobní automobil. Dá se tedy říci, že osobní automobil značky Ford je blízkým substitutem osobnímu automobilu značky Peugeot. Zájmem každé automobilky však je získat větší tržní podíl nebo udržet stávající, a proto se budou snažit, aby spotřebitel vnímal auta

různých značek rozdílně. Snaha o odlišení produkce se může projevat v různosti designu, firemním logu, odlišnou nabídkou motorů, různou výbavou, nabídkou barev a podobně.

Můžeme se však setkat i s takovým chováním oligopolních firem, jehož cílem je naopak co největší přiblížení jejich produkce produkci konkurenčních firem. Toto chování je typické spíše pro trhy, kde funguje malá skupina firem, případně pouze firmy dvě, tedy duopol. Reálný příklad takového chování bychom našli při analýze firem McDonald's a KFC. Ačkoli původně každá firma nabízela produkty ze zcela odlišných druhů masa. Me Donald's hovězí a KFC kuřecí, v současnosti došlo u poměrně mnoha nabízených výrobků těmito firmami k téměř úplné shodě. Například Chicken Roll od McD je velmi podobný Twisteru, který nabízí KFC. Nabízené nápoje jsou prakticky shodné, pouze McD prodává nápoje od firmy Coca Cola Beverages, zatímco KFC od Pepsi.

Oligopolní odvětví se také vyznačuje určitými bariérami vstupu do odvětví a výstupu z něj. Tyto bariéry jsou sice zdánlivě velké, ale nejsou nepřekonatelné (na rozdíl od monopolu). Mohou mít různou podobu, například náklady na diferenciaci produktu, úspory z rozsahu, právní restrikce, limitní ceny atd.

Charakteristiku oligopolního odvětví můžeme shrnout do několika následujících bodů (Musil, 2009):

- existence několika málo firem v odvětví, alespoň firmy dvě,
- oligopolní firma je zpravidla cenovým tvůrcem - price maker,
- produkce může být homogenní i diferencovaná,
- bariéry pro vstup do odvětví a výstup z odvětví jsou sice velké, ale nejsou nepřekonatelné,
- poměrně vysoký stupeň vzájemné závislosti firem při rozhodování o množstvích a cenách produkce,
- firmy chtějí maximalizovat svůj zisk.

Oligopolní trh může být v reálném prostředí uspořádán různě, tj. oligopol může nabývat různých podob. Pokud se na daném trhu vyskytují pouze dvě firmy, pak hovoříme o duopolu. Charakteristickým rysem duopolu je vysoká závislost při rozhodování firmy o ceně a výstupu na rozhodnutí konkurenční firmy. Existuje zde relativně velká motivace k homogenizaci produkce, obzvláště tehdy, pokud se produkt konkurenční firmy jeví jako

úspěšný. Příkladem duopolu mohou být právě firmy McDonald's a KFC u určitého druhu rychlého občerstvení. V sektoru mobilní komunikace v ČR do jisté doby fungoval duopol také v případě poskytovaných služeb dvou mobilních operátorů - Eurotel a Paegas.

Pokud na oligopolní trh přichází malá skupina firem, pak může docházet k nekalým či dokonce nezákonným praktikám v podobě uzavírání kartelových dohod, které jsou ve většině rozvinutých zemí nelegální. *Kartel* představuje sdružení několika firem v odvětví, jehož cílem je maximalizovat zisk kartelu jako celku, nikoli jednotlivých firem v kartelu. Kartelové dohody se mohou uzavírat buď o cenách, nebo o množstvích. Cenový kartel vypadá tak, že se firmy dohodnou, za jakou cenu budou danou produkci nabízet. Množstevní kartel pak řeší objem produkce jednotlivých firem. Problémem kartelu, vedle jeho nelegálnosti je fakt, že pro zúčastněné firmy může být velmi lákavé kartelovou dohodu porušit, a získat tím dočasnou výhodu v podobě získání většího tržního podílu a realizace většího zisku. To může vést nakonec k cenovým válkám a faktickému zániku kartelu. Kartely jsou proto považovány obecně za vysoce nestabilní (Musil, 2009).

Funguje-li na daném trhu jedna významná firma současně s větším množstvím menších firem, pak hovoříme o oligopolu s dominantní firmou, nebo také o oligopolu s cenovým vůdcem. Dominantní firma zaujímá nějaký významný tržní podíl, který jí umožní určovat cenu produkce, zatímco ostatní firmy na trhu nejsou natolik silné, aby cenu ovlivnily. Přejímají ji od firmy dominantní. Příkladem takového trhu může být výroba elektrické energie v České republice. Dominantní firmou v daném odvětví je ČEZ, a.s., přičemž zde existuje poměrně velké množství dalších středních a malých výrobců elektřiny. Ceny elektrické energie v zásadě určuje ČEZ, ačkoli ne ve zcela čisté podobě, neboť svou roli v cenové politice na poli elektrické energie hraje také stát.

Uspořádání oligopolního prostředí může nabývat v zásadě těchto podob (Musil, 2009):

- duopol,
- kartel,
- oligopol s dominantní firmou,
- neorganizovaná skupina velkých firem.

3.5 Oligopol s dominantní firmou

Model s dominantní firmou bývá také někdy označován jako model s cenovým vůdcem. Pokud se o daném modelu hovoří takto, pak je nezbytné zdůraznit, že se nejedná o jediný model, který popisuje chování firmy v pozici cenového vůdce. Proto je lépe jej označovat jako model s dominantní firmou.

Situace, popsaná tímto modelem pracuje s případem, kdy na relevantním trhu funguje jedna firma, která má výsadní postavení, ve smyslu zaujímání významného tržního podílu, a vedle ní existuje velké množství firem, jejichž tržní podíly jsou zanedbatelné. Firmy se zanedbatelným tržním podílem se v tomto modelu také označují jako firmy konkurenčního okraje, či konkurenčního lemu (Musil, 2009).

Ustanovování rovnováhy na takovém trhu se odvíjí od cíle dominantní firmy. Dominantní firma samozřejmě chce maximalizovat svůj ekonomický zisk. Dominantní firma tedy bude dodávat takové množství produkce, kdy se její mezní příjmy vyrovnají s mezními náklady. Odtud bude také odvozena rovnovážná cena produkce.

Tuto cenu jsou firmy konkurenčního okraje nuceny akceptovat. V tomto smyslu pro konkurenční okraj panují stejné podmínky jako pro firmy v dokonale konkurenčním prostředí. Cena je pro ně také objektivní (tj. dána zvnějšku), nejsou schopny ji ovlivnit. Rozdíl je pouze v tom, že cenu neurčuje trh na základě střetávání nabídky s poptávkou, nýbrž dominantní firma na základě snahy dosáhnout maximálního ekonomického zisku.

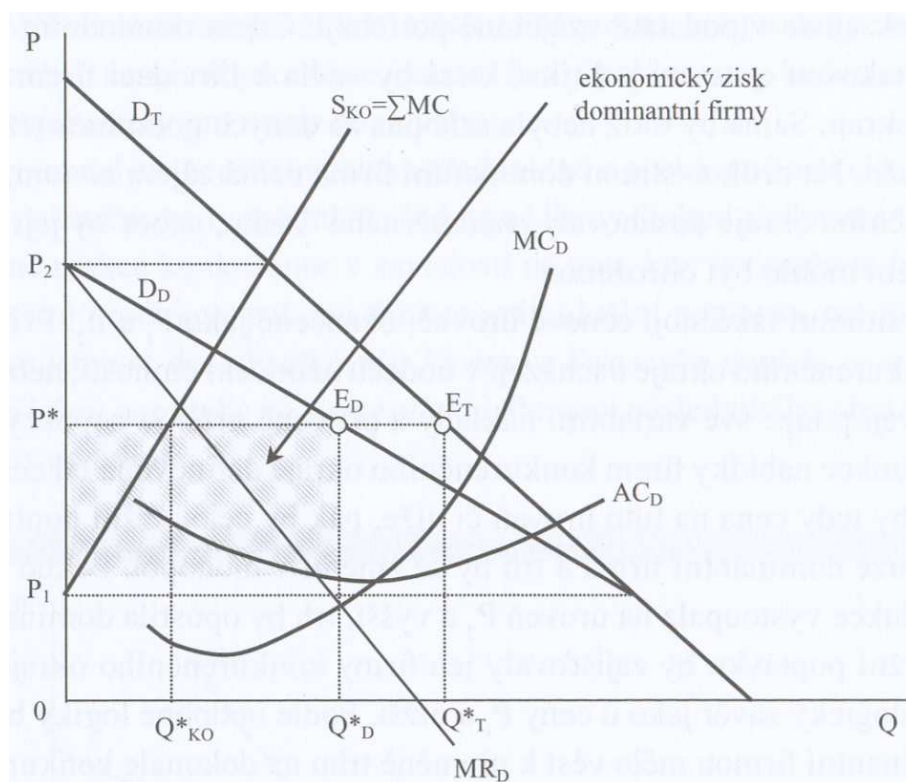
Dominantní firma maximalizuje svůj zisk, pokud (Musil, 2009):

$MR_D = MC_D$ zatímco firmy konkurenčního okraje:

$$P = MC_i(q_i)$$

Rovnováhu trhu, kde funguje dominantní firma a konkurenční lem, lze analyzovat pomocí následujícího obrázku.

Graf 4: Model oligopolu s dominantní firmou



Zdroj: Musil, 2009

V Grafu 4 jsou znázorněny dvě poptávkové křivky. Poptávka D_T odpovídá poptávce tržní, poptávka D_D představuje individuální poptávku dominantní firmy. Určující pro rovnováhu odvětví je rovnováha dominantní firmy a skutečnost, že na daném trhu působí skupina malých firem, které sice neovlivní cenu produkce, ale jsou ochotny na trh dodávat produkci, kterou při dané ceně dominantní firma nedodá, ale trh si ji žádá.

Dominantní firma se rozhoduje o nabízeném množství produkce a ceně na základě vyrovnání mezních nákladů a mezních příjmů, neboť chce maximalizovat svůj ekonomický zisk. Je zřejmé, že za daných podmínek to bude objem produkce Q^*_D . Rovnovážnou cenu lze získat dosazením množství Q^*_D do funkce poptávky po produkci dominantní firmy; dosáhne tedy úrovně P^* .

Současně při této ceně jsou spotřebitelé ochotni nakoupit větší množství produkce, než které nabízí dominantní firma. Poptávané množství při ceně P^* je na úrovni Q^*_T . Existuje zde tedy prostor pro produkty firem konkurenčního okraje. Každá jednotlivá firma

na konkurenčním okraji nemá natolik velký podíl na trhu, aby mohla cenu produkce ovlivňovat. Firmy konkurenčního okraje budou tedy akceptovat cenu P^* , která je pro ně zároveň funkcí mezních příjmů. Každá jednotlivá firma bude nabízet takové množství produkce, při kterém se její mezní příjmy a mezní náklady vyrovnají, neboť i firmy konkurenčního okraje chtějí maximalizovat své zisky. Pokud celkové množství produkce firem konkurenčního okraje odpovídá rozdílu Q^*_T a Q^*_D (tedy Q^*_{KO}), pak se oligopolní trh nachází v rovnovážné situaci a neexistuje důvod pro vstup dalších firem do odvětví ani pro výstup z něj (Musil, 2009).

Za podstatnou lze považovat i skutečnost, že dominantní firma a firmy na konkurenčním okraji se v podstatě vzájemně potřebují. Cílem dominantní firmy není provádět takovou cenovou politiku, která by vedla k likvidaci firem na konkurenčním okraji. Sama by totiž nebyla schopna za daných podmínek tržní poptávku obsloužit. Na druhou stranu dominantní firma nemá zájem na tom, aby firmy konkurenčního okraje dosahovaly „nadměrného“ zisku, neboť by její dominantní postavení mohlo být ohroženo.

Za povšimnutí také stojí cenové úrovně, označené jako P_1 a P_2 . Při ceně P_1 se firmy konkurenčního okraje nacházejí v bodech ukončení činnosti, neboť při ceně P_1 pokrývají pouze své variabilní náklady a při ceně nižší je nepokrývají zcela. Proto je funkce nabídky firem konkurenčního okraje definována od ceny P_1 výše (viz Graf 4). Klesla-li by tedy cena na tuto úroveň či níže, pak by celou tržní poptávku zajišťovala pouze dominantní firma a trh by se změnil v monopol. Pokud by naopak cena produkce vystoupala na úroveň P_2 a vyšší, trh by opustila dominantní firma a celou tržní poptávku by zajišťovaly jen firmy konkurenčního okraje. Je těžké učinit analogický závěr jako u ceny P_1 a nižší. Podle obdobné logiky by opuštění trhu dominantní firmou mělo vést k přeměně trhu na dokonale konkurenční prostředí, což je ovšem velmi málo pravděpodobné. Firmy konkurenčního okraje by zřejmě pozici dominantní firmy postupně ovládly a trh by zřejmě opět směřoval k nějaké variantě, slučitelné s oligopolní tržní strukturou (Musil, 2009).

Nehledě na to, že je velmi málo pravděpodobné, aby se cena produkce vyšplhala až na úroveň P_2 . To by muselo být v zásadě jedině důsledkem nějaké nestandardní situace, která by výrazně zvýšila náklady dominantní firmy a ta by si nebyla s nastalou změnou schopna poradit.

Reálným příkladem trhu s dominantní firmou může být produkce šumivých vín (sektů) na území České republiky. Dominantní firmou je Bohemia Sekt, která má podle

statistik, zveřejněných ve výročních zprávách, přibližně 63% podíl na trhu. Kromě firmy Bohemia Sekt však existuje mnoho dalších, větších či menších, výrobců této komodity, kteří zcela logicky nejsou schopni ovlivnit její cenu. Dalším příkladem z odvětví zemědělské produkce by mohlo být například postavení firmy Chmelařství Žatec na trhu chmele.

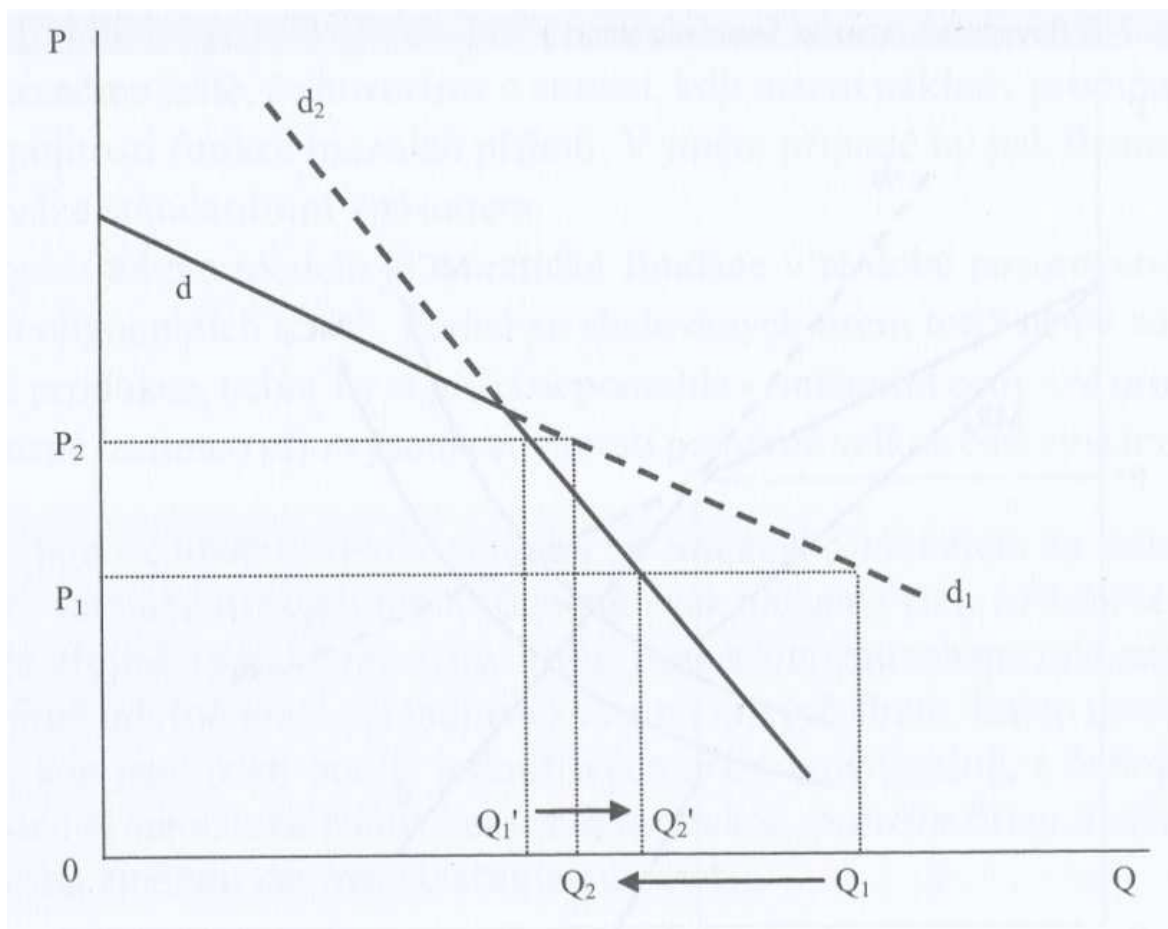
3.6 Sweezyho model oligopolu se zalomenou křivkou poptávky

Sweezyho model oligopolního trhu se zalomenou křivkou poptávky je vytvořen na základě následujících předpokladů, které se liší od dosud uváděných (Musil, 2009):

- existence malé skupiny firem, které obsluhují tržní poptávku,
- firmy na daném trhu vyrábějí diferencovaný produkt.
- každá z firem věří, že:
 - zvýší-li cenu své produkce, ostatní firmy cenu své produkce nezvýší,
 - sníží-li cenu své produkce, ostatní firmy pokles ceny budou následovat,
- existují bariéry pro vstup do odvětví.

Pro daný model má největší význam předpoklad o očekávané reakci konkurenčních firem na změnu ceny produkce sledované firmy. Pokud sledovaná firma očekává odlišné reakce konkurence v závislosti na tom, kterým směrem bude upravovat cenu své produkce, pak má funkce individuální poptávky nutně jiný tvar, než s jakým jsme se dosud setkávali. Firma ve Sweezyho modelu pracuje se zalomenou křivkou poptávky po své produkci. Danou skutečnost vysvětluje následující Graf 5.

Graf 5: Zalomená poptávková křivka



Zdroj: Musil, 2009

Na Grafu 5 jsou znázorněny dvě poptávkové funkce. Obě jsou individuálními poptávkami sledované firmy. Každá má však jiný sklon (a velmi pravděpodobně i jinou elasticitu). Tím v sobě obsahují předpoklad o rozdílných reakcích konkurence na změnu ceny sledované firmy. Zároveň zde jsou vyznačeny dvě cenové úrovně P_1 a P_2 .

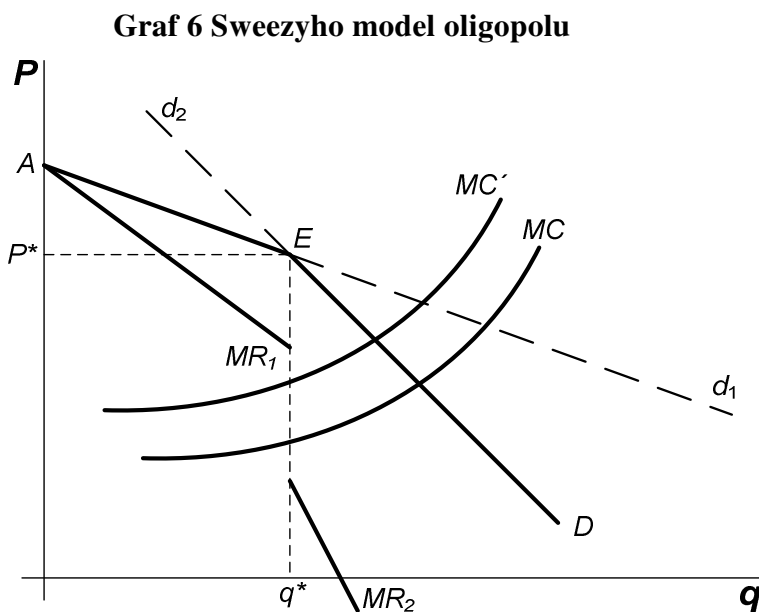
Pokud by sledovaná firma zvýšila cenu své produkce z P_1 na P_2 , pak by to znamenalo, že s pohybuje po poptávce d_1 neboť firma očekává, že takovou změnu ceny ostatní firmy nebudou následovat. V takovém případě by sledovaná firma nutně přišla o relativně velkou část svých zákazníků, kteří by raději začali nakupovat u konkurence, která ceny nezvýšila (Musil, 2009).

Pokud sledovaná firma naopak cenu své produkce sníží z P_2 na P_1 očekává, že ostatní firmy udělají to samé. V takovém případě se pohybuje po poptávce označené d_2 (na

poptávce by se projevoval jen důchodový efekt). To by znamenalo relativně malý přírůstek kupujících. Pokud totiž ceny sníží i ostatní firmy, pak spotřebitelé nemají důvod své nákupy přesunovat směrem k jiným firmám. Realizované množství by sledované firmě tedy vzrostlo jen z Q_1' na Q_2' (Musil, 2009).

Výsledná poptávková funkce, kterou sledovaná firma bere v potaz při svém rozhodování, je tedy zalomená a sestává z příslušných částí poptávek d_1 a d_2 . V obrázku jde o tučně označenou poptávku D .

Z tvaru individuální poptávky plynou pro utváření rovnováhy firmy poměrně důležité skutečnosti. Klíčová skutečnost se týká funkce mezních příjmů, která je v takovém případě nespojitá, a to v bodě, který odpovídá bodu zalomení poptávkové funkce. Kde je v daném modelu utvořena rovnováha firmy lze vysvětlit pomocí následujícího Grafu 6.



Zdroj: Svoboda a Šréd, 2012

Nejprve je však třeba vysvětlit, proč je funkce mezních příjmů nespojitá. Vyplývá to z různých očekávání, která se týkají dvou různých poptávkových křivek, při změně ceny produkce. Bere-li firma v potaz jinou poptávkovou křivku podle toho, zda cenu své produkce zvyšuje či snižuje, pak nutně musí brát v potaz i rozdílné funkce mezních příjmů. Jiným slovy, pokud se firma pohybuje po té části poptávky, která odpovídá poptávce d_1 ,

pak její rozhodování ovlivňuje z ní odvozená funkce mezních příjmů, tedy MR_1 . Pokud se naopak pohybuje po části poptávky, vyplývající z poptávky d_2 , pak je nutně ovlivňována z ní odvozenou funkcí mezních příjmů, tedy MR_2 . V bodě zalomení své celkové individuální poptávky je pak funkce mezních příjmů nutně nespojitá.

V takovém případě se ovšem vyskytuje problém při vysvětlení, jak se v dané situaci formuje rovnováha firmy. Jde o to, že bude-li funkce mezních nákladů firmy procházet právě oním bodem nespojitosti funkce MR, pak nezískáme jednoznačný rovnovážný bod (tedy bod průsečíku MC s MR), ze kterého lze odvodit množství produkce, které firmě maximalizuje zisk. Rovnováha firmy v takovém případě nemůže nastat jinde, než právě při množství q^* a ceně P^* (Musil, 2009).

Pokud bychom totiž uvažovali variantu, že by za daných podmínek firma realizovala množství menší než q^* , pak by byl její mezní příjem větší než mezní náklady. Firma by tak byla motivována svou produkcí zvyšovat. Uvažovali-li bychom o množství větším než q^* , pak by naopak mezní náklady převyšovaly firemní mezní příjem a firma by měla zájem na omezení produkce. Ať tak či tak, firma směřuje k bodu o souřadnicích P^* , q^* , tedy do bodu E, který je zároveň bodem zalomení individuální poptávkové křivky.

Ještě je třeba zdůraznit, že hovoříme o situaci, kdy mezní náklady probíhají intervalem nespojitosti funkce mezních příjmů. V jiném případě by pak firma dosahovala rovnováhy standardním způsobem.

Přínosem tohoto modelu je teoretická fundace v té době pozorované strnulosti cen na oligopolních trzích. Žádná ze sledovaných firem totiž nemá zájem měnit cenu své produkce, neboť by si příliš nepomohla - snížením ceny své prodeje zvýší jen nepatrně, zatímco při zvýšení ceny ztratí poměrně velkou část svých zákazníků (Musil, 2009).

Jako příklad chování firem v souladu se Sweezyho modelem se někdy uvádí chování farmaceutických firem. Obecně však můžeme říci, že takové chování firem je zřejmě typické pro trhy, které jsou svým způsobem zakonzervované a poměrně odolné proti případnému vstupu nových firem (např. sektor potravinářských obchodních řetězců). Navíc by se jednalo o trhy, kde jsou tržní podíly jednotlivých firem srovnatelné, z čehož i vyplývá následná neochota měnit ceny své produkce, protože firmy v zásadě mají případnou změnou cenové strategie co ztratit.

3.7 Český telekomunikační úřad

Český telekomunikační úřad (ČTÚ) byl založen 1. května 2005 na základě zákona č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích. Je to ústřední správní úřad České republiky, který je pověřen výkonem státní správy ve věcech stanoveným zákonem. Hlavním sídlem úřadu je hlavní město Praha. Úřad je zde rozdělen na jednotlivé útvary, sekce, odbory a různá oddělení. V čele stojí Rada, která má pět členů, z toho jeden zastává funkci předsedy Rady (Vítek, 2009).

Působnost Českého telekomunikačního úřadu je určena především následujícími zákony (ČTÚ, 2018):

- č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích), ve znění pozdějších předpisů,
- č. 29/2000 Sb., o poštovních službách a o změně některých zákonů (zákon o poštovních službách), ve znění pozdějších předpisů,
- č. 194/2017 Sb., o opatřeních ke snížení nákladů na zavádění vysokorychlostních sítí elektronických komunikací a o změně některých souvisejících zákonů,
- č. 206/2005 Sb., o ochraně některých služeb v oblasti rozhlasového a televizního vysílání a služeb informační společnosti, ve znění zákona č. 281/2009 Sb.,
- č. 69/2006 Sb., o provádění mezinárodních sankcí, ve znění pozdějších předpisů,
- č. 634/1992 Sb., o ochraně spotřebitele, ve znění pozdějších předpisů.

Český telekomunikační úřad též působí v rámci mezinárodních organizací, kde prosazuje zájmy České republiky na významných zasedáních. Spolupracuje významně s Evropskou unií, NATO, OECD, Mezinárodní telekomunikační unií ITU, Evropským ústavem pro telekomunikační normy ETSI a další (ČTÚ, 2018).

Český telekomunikační úřad zajišťuje podporu hospodářské soutěže na trzích elektronických komunikací, ale také i na trhu poštovních služeb. Prioritou je také zajištění vysoké úrovně ochrany spotřebitele. Vydává opatření, která by měla vést k odstranění překážek, které se na trhu vyskytují. Podporuje rozvoj moderních sítí a dalších služeb

v rámci elektronické komunikace. Spolupracuje na tvorbě novel legislativy, která by v praxi lépe podpořila trh elektronických komunikací (IT Point, 2018).

Novela telekomunikačního zákona

Levnější mobilní data umožňuje novela telekomunikačního zákona, kterou v březnu 2017 schválila vláda. Kromě levnějších dat má tento dokument přinést i další novinky. Pro spotřebitele je zajímavá například ta, že smlouvy s operátory budou muset obsahovat povinnost operátora informovat spotřebitele o možnosti od smlouvy při změně podmínek bez sankcí odstoupit.

Předpokládalo se také, že kvůli novele z trhu zmizí takzvané podpultové výhodnější tarify. Tato úprava v předpisu ale nakonec nezůstala. Novela také zkracuje čas na změnu operátora ze 42 na deset dní a zvyšuje pokuty udělované operátorům z nynějších dvaceti milionů korun až na 10 % z obrátu firmy. Novela zákona by měla vytvořit tlak na pokles cen mobilních dat; operátoři ale tvrdí, že novela ceny jejich zákazníkům nesníží (ČTÚ, 2018).

Vláda schválila v únoru 2019 návrh změny zákona o elektronických komunikacích, která má přinést zkrácení doby pro převedení čísla při změně mobilního operátora na dva dny namísto současných deseti dnů. Přejít by podle novely bylo možné uskutečnit bez nutnosti kontaktovat stávajícího operátora. Zákon míří do sněmovny, kde se k němu očekává velká rozsáhlá diskuze.

4 Vlastní práce

4.1 Trh s mobilními službami v ČR a jeho vývoj

Analytická část diplomové práce je věnována ekonomickému postavení mobilních operátorů na trhu České republiky a úloze společnosti CETIN na tomto trhu. Aby bylo možné určit, zda jde skutečně o oligopolní konkurenci (eventuálně s dominantní firmou), bude zde charakterizován vývoj a fungování operátorů, pozice na trhu a v neposlední řadě i jejich finanční hospodaření. Na trhu mobilních služeb v Česku se během let vystříдалo několik velkých subjektů, ale v podstatě se jednalo převážně o změnu názvu firmy následně po akvizici společnosti novým vlastníkem. Z hlediska časové souslednosti je u jednotlivých společností mobilních operátorů uvažován vždy jejich skutečný následník tak, jak je chápán nejen z hlediska zákona, ale také znám veřejnosti. Za mobilního operátora je pro potřebu této práce uvažován držitel frekvenční licence, jež mu umožňuje poskytovat služby široké veřejnosti.

4.1.1 Síť mobilních operátorů (MNO)

Za historický počátek mobilní komunikace v Česku lze považovat září roku 1991, kdy na národní trh vstoupil první poskytovatel mobilních služeb, tehdejší Eurotel a spustil svoji první mobilní síť. Jednalo se o síť první generace, tzv. analogovou v pásmu 450 MHz. Tuto službu si mohla dopřát jen malá část populace, neboť její provoz byl nákladný. Tehdejší tarif 150 minut odchozích i příchozích hovorů stál přibližně 3000 Kč (ČSÚ, 2015).

Výrazný rozvoj mobilních služeb začal až spuštěním sítě druhé generace založené na bázi technologie GSM v pásmu 900MHz, 1. června 1996. V září téhož roku přišel na český trh druhý operátor Paegas (nyní T-mobile) a teprve v roce 2000 vstoupil na trh třetí operátor, Český Mobil (nyní Vodafone) (ČSÚ, 2015).

Tuzemská firma Nordic Telecom potvrdila zájem přihlásit se do letošní (2019) aukce na kmitočty v pásmu 700 megahertzů a stát se tak čtvrtým mobilním operátorem na českém trhu. Podmiňuje to ale příznivými podmínkami, za jakých bude moci nový operátor přechodně využívat sítě stávajících operátorů (ČTK, 2019).

4.1.2 Pevné linky v domácnostech ČR

Na sto Čechů starších šesti let připadalo v roce 2014, ze kdy je možné získat poslední data, přesně 98 mobilních telefonů. Znamená to, že mobilní telefon vlastní v Česku prakticky každý, a to i v domácnostech s nejnižšími příjmy. Ve skupině 20 % Čechů s nejnižšími příjmy přitom připadalo na 100 obyvatel přesně 89 mobilních telefonů.

„Pokud jste si snad mysleli, že jsou dnes ještě mladí lidé mobilnější než starší generace, čísla vám tuto myšlenku spolehlivě vyvrátí,“ uvádějí autoři projektu Česko v datech, kteří statistiku zpracovali. Na stovku důchodců v roce 2014 připadalo 96 mobilních telefonů, což opět znamená, že mobil měl prakticky každý senior.

Pevné linky v tuzemsku naopak s rozmachem mobilní sítě pomalu mizejí. V roce 2014 jich přežívalo zhruba 1,9 milionu. Tehdy se jednalo o milion v klasické pevné síti takzvané PSTN a více než 850 tisíc přes datové připojení, takzvané VoIP. Počet klasických pevných linek v Česku konstantně klesá od roku 2002.

Tehdy jich existovalo na 3,7 milionu, do roku 2014 jejich počet klesl téměř na čtvrtinu. Počet domácností s pevnou linkou kulminoval kolem roku 1998. Tehdy mělo, v bytě telefon přes 75 % domácností. Jejich počet klesl do roku 2014 na zhruba 20 procent. Do roku 2015 pak počet českých domácností s pevnou linkou klesl na jen o málo více než desetinu, přesně 13 procent, což je nejméně z celé EU. Podobně jsou na tom třeba na Slovensku a v Polsku, naopak v sousedním Německu mělo pevnou linku v roce 2017 ještě asi 85 % domácností. Pomalejším tempem u nás počty pevných linek klesají pouze v případě domácností důchodců. Ale i ti měli v roce 2014 zapojenou pevnou linku jen asi v 25 procentech.

Počty telefonů v domácnostech by si nejspíš dokázala tipnout většina z nás. Kolik mezi Čechy ve skutečnosti koluje aktivních SIM karet, to je tvrdší oříšek. V roce 2014 jich Češi vlastnili 13,5 milionu, na každých 100 obyvatel tedy připadalo 128 karet. Překvapivě to bylo méně než o dva roky dříve. Tehdy mezi Čechy kolovalo téměř 14,5 milionu SIM karet. Každý Čech, včetně nemluvňat, měl tedy 1,37 SIM karty (Jaroševský, 2017).

4.2 Společnost O2

Společnost Telefonica O2 Czech Republic, a.s. (nyní společnost O2) vznikla spojením provozovatele pevných linek Český Telecom, a.s. (vzniklým v roce 2000) s tehdy

nejsilnějším mobilním operátorem v České republice, firmou Eurotel Praha, do jedné společnosti.

Eurotel působil v České republice od roku 1991 jako první poskytovatel mobilních služeb na domácím trhu, když získal licenci na provozování veřejné mobilní sítě na technologii NMT, což je frekvence v pásmu 450 MHz. Tehdejší telefony ještě neměly SIM karty, proto číslo bylo vázáno na mobil jako takový (Tomek, 2006). V Česku se startovalo 3 základními stanicemi, a těmi byly Žižkovská TV věž, která dokázala pokrýt celé střední Čechy. Druhá TV věž radiokomunikací na Hádech pokrývala Brno a okolí a třetí vysílač se nacházel v budově Výzkumného ústavu matematických strojů a pokrýval Prahu 6 (Doseděl, 2014).

Za 3 roky provozu sítě NMT se podařilo získat 27 500 zákazníků, o rok později (1995) bylo oznámeno pokrytí 50% území Česka technologií NMT (tehdy se ještě pokrytí počítalo podle plochy nikoliv obyvatel, jak je tomu dnes) (Mladá fronta a. s., 2011).

V polovině roku 1996 spouští Eurotel síť s technologií GSM v pásmu 900 MHz, což znamenalo přelom v telekomunikacích a počet jeho zákazníků stoupl toho roku na 60 tisíc; pásmo 1800MHz pak pokrývá technologií GSM až v roce 2000 a to hlavně z kapacitních důvodů ve velkých městech. Dále v roce 1996 vstoupil na trh nový operátor RadioMobil, a.s. pod značkou Paegas (nyní T-mobile) a zrušil tím do té doby monopolní postavení Eurotelu. V roce 1999 pokrýval Eurotel 99% obyvatelstva v ČR a to jak v síti GSM, tak v síti NMT. Eurotel ke konci roku 2000 registroval 2 miliony aktivních zákazníků a na konci roku 2001 jich evidoval již 3 miliony. V roce 2002 registroval téměř 4 miliony zákazníků a zásluhou toho se stal největším poskytovatelem mobilních služeb v České republice. (Mobinfo, 2014)

V roce 2000 spouští Eurotel technologii GPRS, která umožňuje zcela odlišný způsob zpoplatnění mobilních dat – platí se za přenesená data nikoliv za čas. V roce 2001 pak Eurotel vysoutěžil licence pro WCDMA (3G) mobilní síť a oslavil dvoumiliontého zákazníka, o rok později spouští službu MMS, která umožňuje odeslání a příjem multimediálních zpráv. V roce 2004 je pak spuštěna čistě datová síť CDMA s názvem DATA EXPRESS. O rok později pak dochází k navýšení přenosových rychlostí ve 2G síti spuštěním EDGE (Tomek, 2006).

V roce 2005 je na vysoutěžených WCDMA frekvencích spuštěna 3G síť UMTS umožňující rychlejší datové přenosy (Tomek, 2006), o rok později je spuštěno HSDPA,

které navyšuje teoretickou rychlost downlinku na 2mbps (Mladá fronta, a. s., 2006). V sítích třetí generace je zároveň umožněn souběh hlasu a dat ve stejný moment, tzv. MultiRAB (Novotný et al, 2014).

Obrázek č. 1: Logo společnosti O2



Zdroj: o2.cz, 2016

V roce 2006 odkupuje většinový podíl společnosti Eurotel skupina Telefonics se sídlem ve Španělsku a přejmenovává firmu Eurotel na *Telefonica O2 Czech Republic, a.s.* (dále jen O2). V roce 2007 uvádí Eurotel na trh předplacené karty, které se okamžitě stávají hitem své doby. Následujících několik let se neslo především v duchu rozšiřování pokrytí 3G sítě, kdy došlo ke zrychlení pokrývání díky dohodě na sdílení výstavby 3G sítí se společností T-Mobile v únoru roku 2011 (Mladá fronta, a. s., 2006). V září roku 2010 registrovala společnost 4 856 000 zákazníků mobilních služeb a 1 686 000 zákazníků pevných linek. (Wikipedia, 2015)

Na jaře roku 2013 Telefónica O2 přichází na tehdejší dobu s revoluční nabídkou neomezeného volání a SMS pro rezidentní segment, kdy dochází ke snížení ceny o neuvěřitelných 60% v rámci nabídky nové tarifní řady FREE (Kůžel, 2013). České Telefónice, která tím v roce 2013 na domácím trhu odstartovala snižování cen, se tento tah příliš nevyplatil. Operátor sice získal přes sto tisíc nových zákazníků, konkurent T-Mobile byl však ještě úspěšnější. Zisky Telefóniky se propadly, ale na Slovensku se firmě dařilo.

Provozní výnosy Telefóniky klesly o 6,5 procenta na 47,25 miliardy korun. Podobně se snížil také provozní zisk OIBDA na 19,6 miliardy korun. Na Slovensku společnost zvýšila celkové výnosy o osm procent na 208 milionů eur (5,7 miliardy korun).

Celkový počet mobilních zákazníků operátora se od ledna do prosince 2013 zvýšil o 132 tisíc na 5,1 milionu. Meziročně sice mírně poklesl počet zákazníků předplacených služeb, často ale jen přešli na některý z nových neomezených tarifů Free. Segment smluvních služeb tak celkově meziročně posílil o 158 tisíc nových zákazníků. Na nové Free tarify přešlo již 70 procent rezidentní báze.

Konkurenčnímu T-Mobilu v roce 2013 stoupl počet klientů o 330 tisíc na 5,83 milionu lidí. Vodafonu naopak množství SIM karet pokleslo zhruba o 100 tisíc na 3,28 milionu. Novým majoritním vlastníkem Telefóniky je skupina PPF (ČTK, Telefónica..., 2014).

Na podzim roku 2013 dochází k prodeji majoritního podílu ve společnosti Telefonica O2 CR investiční skupině PPF. Za cenu 64 mld. korun získává PPF 66% akcií, původní majitel (španělská Telefónica) si ponechává 5% a zbylých 29% je v držení minoritních akcionářů. Součástí této transakce je i právo na využívání obchodní značky O2 po dobu čtyř let (Horáček et al, 2013). V květnu 2014 dochází rozhodnutím valné hromady k přejmenování společnosti na O2 Czech Republic a. s. (Mladá fronta, a. s., 2014).

V červnu roku 2015 došlo k oddělení většiny telekomunikační infrastruktury (BSS) do společnosti Česká telekomunikační infrastruktura a.s. (CETIN). Vlastnické podíly jednotlivých akcionářů byly zachovány. Společnost CETIN se stává dodavatelem společnosti O2, která se soustředí především na business a je nadále mobilním operátorem (držitelem vysílacích licencí, zůstává jí NSS část mobilní sítě) (Pospíšil, 2015).

Po převzetí v roce 2013 se skupina PPF snažila vykoupit akcie společnosti O2 (a později i CETIN) od minoritních akcionářů, aby zvedla svůj podíl nad 90% a mohla uplatnit instrument nuceného odkupu (Horáček et al, 2013). U společnosti CETIN se tak stalo v srpnu 2015; byla navržena cena 172,4 Kč za akcii. Akcie O2 již PPF od rozdělení nevykupuje a O2 se pro PPF stává finanční investicí (Vainert, 2015).

Největší tuzemské telekomunikační firmě O2 v roce 2014 klesl čistý zisk o 30 procent na čtyři miliardy korun. Provozní výnosy se snížily o pět procent na 44,7 miliardy korun a provozní zisk OIBDA byl nižší o 13 procent. Důvodem poklesu je podle O2 transformace firmy, která od roku 2014 patří do skupiny PPF, a zhoršující se podmínky na trhu. Čistý zisk byl pod očekáváním analytiků, kteří odhadovali 4,1 miliardy korun.

Počet mobilních zákazníků operátora se snížil o 33 tisíc na 5,069 milionu, množství tarifních klientů vzrostlo o 1,8 procenta na 3,294 milionu.

Klíčovou oblastí růstu zůstala dceřiná O2 Slovakia, která zvýšila meziročně výnosy o osm procent na 224 milionů eur a provozní zisk o procento na 71 milionů eur. Celkový počet zákazníků na Slovensku se zvýšil o devět procent na 1,684 milionu.

Počet pevných linek se snížil o 77 tisíc na 1,31 milionu. Pevný internet od O2 využívalo ke konci roku 2014 922 tisíc zákazníků, v samotném čtvrtém čtvrtletí 2014 jejich počet vzrostl o 7200.

Konsolidované investice dosáhly 11,5 miliardy korun. Částka zahrnuje náklady spojené s nákupem licencí k LTE kmitočtům v České republice a na Slovensku a kapitalizované náklady na ochrannou známku O2. Výše investic bez zahrnutí těchto položek by dosáhla 3,8 miliardy korun.

Investice v roce 2015 byly podle plánu směřovány do budování mobilní sítě LTE a zavádění technologií vedoucích ke zrychlení pevného připojení k internetu xDSL. Zveřejněné údaje neobsahují zmínku o případné dividendě. To lze interpretovat jako odklad rozhodování o dividendě, což může být ovlivněno přípravami na poskytnutí finanční pomoci většinovému akcionáři a analýzou případného rozdělení společnosti (ČTK, O2 klesl..., 2015).

V roce 2015 společnost O2 provozovala téměř 8 milionů mobilních a pevných linek, což firmu vyneslo na přední místo poskytovatelů telekomunikačních služeb v Evropě. V Česku nabízela nejmodernější technologii HSPA+ a LTE. Významné rozhodnutí uskutečnil O2 v roce 2013, když jako první operátor umožnil vstup do své sítě virtuálním operátorům a na jaře téhož roku představil své tarify FREE. Rovněž se stal v Česku jedním z největších provozovatelů internetového televizního vysílání pod názvem O2 TV. Nabídku televizních stanic O2 TV využívalo koncem roku 2015 202 tisíc zákazníků, což je o desetinu více než před rokem. Počet uživatelů pevného internetu u O2 stagnoval na 795 tisících. (O2, 2018).

O2 také investovalo do sítě čtvrté generace neboli LTE (Long Term Evolution) a i do zkvalitnění fixního internetu. V současné době je 99 % České republiky pokryto sítí LTE i signálem pro volání a mobilní operátor se také připravuje pro příchod sítě páté generace, tedy 5G. V roce 2016 spustilo O2 na určitých místech v Praze síť 4,5G, která je schopna dosáhnout rychlosti až 1,2 Gb za sekundu (O2, 2018).

Služby poskytované firmou O2

O2 v rámci telekomunikačních služeb nabízí tyto služby (O2, 2018):

- Mobilní služby – paušální tarify, předplacené karty GO, pevné linky, volání do zahraničí
- Internetové služby – internet na doma, internet v notebooku a tabletu, internet v mobilu
- O2 TV digitální televize – televizní připojení
- Prodej telefonů a dalšího zařízení – mobilní telefony, pevné telefony, notebooky, tablety, modemy, routery, chytré hodinky, eKasa (EET pokladna) a další příslušenství
- O2 GDPR – aplikace pro zpracování osobních údajů
- O2 kreditní karta – při platbě O2 touto kreditní kartou od Raiffeisenbank je možné získat určité procento zaplacené částky zpět na základě výše měsíční útraty.

O2 nabízí paušální tarify pro jednotlivce, studenty i rodiny. Na webových stránkách O2 v sekci tarifů jsou uváděny tarify, jejichž podmínkou je uzavření smlouvy s poskytovatelem na 24 měsíců. Ne každý zákazník však ví, že v oficiálním ceníku O2 jsou nabízeny stejné tarify bez závazku podpisu smlouvy. Tyto tarify bývají cenově dražší a v případě O2 jsou tyto tarify navýšeny o 150 Kč. O2 na internetových stránkách nenabízí plný výčet všech paušálních tarifů. Z celkových sedmi nabídek pro jednotlivce jich má v nabídce pět (O2, 2018).

4.2.1 Výplata dividendy společnosti O2

Valná hromada největší tuzemské telekomunikační firmy O2 schválila v dubnu 2015 výplatu dividendy z nerozděleného zisku z minulých let 13 korun na akcii před zdaněním. Celkově firma na dividendách vyplatila 4,1 miliardy korun. Vyplývá to z hlasování akcionářů, majoritu přes 83 procent v O2 drží finanční skupina PPF. V roce 2014 firma vyplácela 18 korun na akcii. O2 použila 3,951 miliardy korun ze zisku roku 2014 a 152 milionů z nerozděleného zisku z předchozích let.

Akcionáři též schválili účetní závěrku. O2 v roce 2014 klesl zisk o 31 % na 3,96 miliardy korun. Výnosy se snížily o devět procent na 39 miliard (ČTK, O2 vyplatí..., 2015).

4.2.2 Čistý zisk společnosti O2 v roce 2015

Na 5,1 miliardy korun vyčíslila společnost O2 svůj konsolidovaný čistý zisk za rok 2015, meziroční nárůst tak činí 45 %. Výnosy navzdory celkovému poklesu na evropském telekomunikačním trhu zůstaly na úrovni 37,4 miliardy korun, to je stejné jako v roce 2014. Hlavními růstovými oblastmi byla mobilní data, internetová televize O2 TV a podnikání na Slovensku. Představenstvo chce navrhnout dividendu 16 korun na akcii.

Firma O2 po sedmi letech zastavila pokles výnosů. Konsolidovaná data obsahují výsledky dceřiných společností včetně O2 Slovakia. Výsledky za celé období jsou naopak očištěny o hospodaření společnosti CETIN, která se v červnu 2015 od O2 oddělila.

Rok 2015 byl pro společnost O2 přelomový. Jako první na světě dobrovolně přistoupila k oddělení fixní a mobilní infrastruktury a po sedmi měsících samostatného fungování může společnost potvrdit, že předpoklady a výhody, které vedení firmy identifikovalo v rámci analýz, byly správné (ČTK, O2 zvýšila..., 2016).

4.2.3 Růst zisků O2 v posledních letech

Operátor O2 v roce 2017 dosáhl čistého zisku 5,59 miliardy korun, meziročně byl vyšší o šest procent. Pomohla tomu nabídka nových služeb, která vyrovnala dopad regulace roamingu. Nárůst zisku ovlivnil i prodej podílu ve společnosti Taxify. Provozní ziskovost zůstala na úrovni roku 2016. Konsolidované výnosy vzrostly o půl procenta na 37,7 miliardy korun (O2, 2018).

Za tři čtvrtletí roku 2018 se operátorovi O2 zvedl meziročně čistý zisk o 2,5 procenta na 4,22 miliardy korun. Zvýšení počtu uživatelů televizní služby O2 TV i zvýšení výnosů na Slovensku znamenalo pro telekomunikační firmu patřící pod investiční skupinu PPF meziročně opět o něco lepší výsledky. Kromě růstu čistého zisku na 4,22 miliardy vzrostly i celkové konsolidované provozní výnosy, a to o jedno procento na 28,21 miliardy korun.

O2 očekává pozitivní reakci ceny akcií, které by tak mohly alespoň částečně zkorigovat svůj nedávný propad.

Počet mobilních uživatelů se meziročně zvýšil o 1,9 procenta na 5,01 milionu, z toho 3,54 milionu tvořili smluvní zákazníci. Výnosy mobilního segmentu vzrostly o 1,8 procenta na 15,08 miliardy korun i přes negativní dopad evropské regulace roamingu a pokračující pokles hlasových výnosů a výnosů ze SMS a MMS. Byly kompenzovány nárůstem výnosů z mobilních dat, finančních služeb a z prodeje zařízení. O2 potvrdilo

silný fundament a větší propady akcií by trhy považovaly za zajímavou příležitost vzhledem k očekávanému dividendovému výnosu mezi 7,5 a 9,1 procenta (ČTK, O2 rostl..., 2018).

4.2.4 Externí služby O2 pro firmy

Dobře fungující IT je dnes pro každou firmu zcela nezbytné. Zároveň je ale nutné sledovat náklady, které s jeho provozem souvisí. V řadě případů je proto výhodnější obrátit se na externího dodavatele, který se na tuto problematiku specializuje. Jedním z těchto největších dodavatelů je v Česku společnost O2.

Ta nabízí komplexní služby v oblasti provozu a správy firemních serverů, zálohování nebo ukládání dat. Například produkt Managed Server Hosting nabízí zákazníkovi flexibilní výpočetní výkon na virtuální servery v zabezpečených datových centrech O2. Řešení Managed Data Storage pak firmě zajistí virtuální datový prostor, na který může uživatel uložit až tisíce GB dat. Služba Managed Backup and Restore zase slouží pro zálohování důležitých informací po prakticky neomezenou dobu (O2, 2018).

Outsourcing informačních technologií má navíc celou řadu výhod. Zákazník si totiž nekupuje jenom samotnou službu, ale také zkušenosti a know-how dodavatele, který mu navíc kvalitu dodávaných řešení smluvně garantuje. Důležitou roli hraje také optimalizace nákladů. V případě využití řízených služeb lze totiž eliminovat vysoké investiční náklady, například do nákupu vlastního hardware. Výhodou je také vyšší flexibilita, například v případě sezónních výkyvů nebo potřebě rychlé expanze. Zákazník se tak může soustředit na svůj core business a nemusí se zatěžovat podpůrnými procesy (O2, 2018).

4.3 Společnost T-Mobile

V červnu 1996 založil Deutsche Telekom společně s Českými Radiokomunikacemi společnost CMobil B.V. V této společnosti měl Deutsche Telekom mírně nadpoloviční podíl. Zanedlouho vzniká společnost RadioMobil a.s. jako dceřiná společnost CMobilu. Ve stejném roce spouští RadioMobil svou mobilní síť na technologii GSM nazvanou Paegas. Ke spuštění došlo v září 1996, po třech měsících od vzniku společnosti. Koncem téhož roku RadioMobil oznamuje, že jeho služeb využívá 35 tisíc zákazníků (Tomek, 2006). Svým příchodem na trh zrušil stávající monopol Eurotelu, jenž poskytoval své služby na analogové NMT síti. Licence na GSM síť byla udělena jak stávajícímu operátorovi, tak

nově příchozí firmě RadioMobil, a.s., která své služby začala poskytovat pod názvem Paegas (Doseděl, 2014).

RadioMobil byl vlastněn Českými radiokomunikacemi a německou společností Deutsche Telekom, přičemž RadioMobil vložil do společného podnikání svou síť vysílačů a Telekom finance a know-how (Doseděl, 2014).

V listopadu 1997 zahajuje RadioMobil v rámci předvánoční kampaně nabídku služby předplacených karet s obchodním názvem Twist; ty se okamžitě stávají hitem, ačkoliv z nich zatím nebylo možné odesílat SMS zprávy. Zprovoznění SMS zpráv u předplacených karet Twist nastalo až v lednu 1999 (Tomek, 2006).

Na počátku roku 1997 měl Paegas již více než 30 tisíc zákazníků a získal v prestižní soutěži Czech Top 100 první místo za nejrychleji se rozvíjející společnost. V dalším roce 1998 měl již neuvěřitelných 373 tisíc zákazníků. Důležitým milníkem pro společnost byl také rok 2000, kdy Paegas získal licenci pro provoz sítě GSM; stal se tak druhým duálním operátorem v ČR. V březnu roku 2001 RadioMobil sděluje, že služeb jeho mobilní sítě využívá již 2 miliony zákazníků. Od srpna téhož roku lze v síti Paegas využívat přenosu dat na technologii GPRS, do té doby bylo možné využívat pouze tzv. vytáčená data (CSD) (Tomek, 2006). V prosinci 2001 pak RadioMobil vydražil licence pro síť třetí generace (UMTS) za 3,86 mld. korun (Peterka, 2001). Počet zákazníků se zvýšil na 2,85 mil. (Doseděl, 2014)

V dubnu roku 2002 se změnil vlastnický podíl ve společnosti CMobil B.V. ve prospěch Deutsche Telekom, jenž tak vlastní 60,8% akcií, České Radiokomunikace se svými necelými 40 % akcií stávají minoritním akcionářem. Současně se změnou vlastnických vztahů se mění i název provozované sítě na T-Mobile. V květnu roku 2003 je pak akvizice dokončena formou přejmenování RadioMobilu na T-Mobile Czech Republic a.s. (Tomek, 2006).

Obrázek č. 2: Logo společnosti T-Mobile



Zdroj:t-mobile.cz, 2016

Podpora pro MMS je v síti T-Mobile spuštěna v srpnu roku 2002, o dva roky později (v listopadu roku 2004) pak k jejich odeslání a přijmutí bylo možné použít připojení na bázi EDGE.

Na konci roku 2003 překročil počet zákazníků 3,9 mil. V roce 2004 spustil T-mobile novou technologii EDGE umožňující nejrychlejší internet v mobilu a rovněž spustil službu T-mobile Hotspot (Mobinfo, 2014). V září roku 2009 T-Mobile sděluje, že se stává jedničkou na trhu (vydal více SIM karet než Eurotel). Ačkoliv je služba označována jako „Internet 4G“, nedá se v ní telefonovat a jedná se o ryze datovou síť provozovanou v pásmu pro 3G (Tomek, 2006).

V roce 2010 získala společnost 1. místo v soutěži Křišťálová Lupa v kategorii mobilní služby a evidovala více než 5,4 mil. zákazníků. V roce 2012 byl T-mobile prohlášen v časopise World Finance za nejlepšího mobilního operátora v Evropě. Získal rovněž řadu odborných ocenění za inovativní řešení v oboru ICT. V roce 2013 představuje své nové tarify „S námi“ a eviduje 5,8 milionu zákazníků. (Wikipedia, 2015)

V listopadu roku 2013 také kupuje Deutsche Telecom skupinu GTS Central Europe za 0,5 mld. euro. Součástí transakce je česká a polská pobočka, nikoliv slovenská (T-Mobile SK je potomkem Slovenského Telecomu a vlastní tudíž pevnou infrastrukturu). Hlavní motivací k nákupu bylo zabezpečení pevné infrastruktury nutné pro budování LTE (a navyšování kapacity rádiové sítě obecně). Následuje začlenění struktur GTS do T-Mobile Czech Republic (Vokáč, 2013). V únoru roku 2014 vykupuje Deutsche Telecom zbytek podílu Českých Radiokomunikací (39 %) za 0,8 mld. eur a stává se tak stoprocentním vlastníkem T-Mobile Czech Republic (Němeček, 2014).

Integrace T-Mobilu s provozovateli pevných sítí GTS a T-Systems pomohla v roce 2015 ekonomickým výsledkům telekomunikační firmy. Společnost v Česku zvýšila tržby o 12,5 procenta na 27,1 miliardy korun a provozní zisk jí vzrostl o devět procent na 11 miliard korun. Příjmy z mobilních služeb ale klesly o čtyři procenta na 18,2 miliardy.

Česká pobočka mobilního operátora T-Mobile se v roce 2014 vrátila k růstu, když její celkové tržby stouply o 1,3 procenta na 24,07 miliardy korun. Provozní zisk ale klesl o čtyři procenta na deset miliard korun. Počet zákazníků se zvýšil zhruba o 170 tisíc na šest milionů. Celkové tržby operátor naposledy zvýšil v roce 2008, od té doby stále klesaly. Růstu tržeb firma dosáhla zejména díky koupi provozovatelů pevných sítí T-Systems a GTS Czech, kteří poskytují služby firemním zákazníkům. Příjmy z mobilních služeb klesly

o 4 % na 18,9 miliardy korun. Průměrná měsíční útrata zákazníků klesla na 263 korun (ČTK, T-Mobile, 2015).

Rok 2015 byl rokem vývoje a změny. V T-Mobilu dokončili proces integrace a zaměřili se na rychlá data zejména prostřednictvím LTE a zároveň se snažili přesvědčit firemní zákazníky o tom, že jsou schopni vyhovět všem jejich komunikačním potřebám. I když mobilní trh zaznamenal celoroční pokles, v posledním čtvrtletí se začala projevovat jeho stabilizace (ČTK, T-Mobile..., 2016).

V srpnu 2016 udělil Úřad pro ochranu osobních údajů T-Mobilu pokutu 3,6 milionu korun kvůli krádeži dat 1,2 milionu klientů. Data podle úřadu zcizil zaměstnanec operátora a podnik se dopustil správního deliktu, když je nezabezpečil (T-Mobile, 2018).

Služby poskytované firmou T-Mobile

V současnosti využívá služeb tohoto mobilního operátora 6,2 milionů uživatelů na českém trhu (T-Mobile, 2018).

T-Mobile nabízí tyto služby v rámci poskytování telekomunikačních služeb:

- Mobilní služby – paušální tarify, předplacené karty, volání do zahraničí
- Internetové služby – internet na doma, internet v notebooku a tabletu, internet v mobilu
- T-Mobile TV – televizní připojení
- Prodej telefonů a příslušenství – mobilní telefony, tablety, notebooky, modemy, chytré hodinky a další příslušenství (T-Mobile, 2018).

Mezi další služby T-Mobile patří předplacené karty, které jsou vhodné pro ty, kterým se nevyplatí služby paušálního tarifu. Dle sazebníku T-Mobile tak uživatel zaplatí za jednu minutu volání 3,90 Kč a za jednu SMS 1,90 Kč do všech sítí. Pevný internet na doma je možné pořídit od 399 Kč do 799 Kč za měsíc a přenosný internet je možné zajistit od 499 Kč do 1 299 Kč včetně za pronájem modemu. Cena se poté odvíjí od rychlosti stahování a v případě přenosného internetu také v závislosti na datovém limitu, který je v nejlevnější variantě dostupný ve výši 20 GB dat. Televizní připojení je u T-Mobile dostupné od 399 Kč do 599 Kč v závislosti na počtu programů. T-Mobile také spustil program Magenta

umožňující sloučit více služeb do jedné výhodnější ceny. Přihlášením do programu obdrží zákazník také antivirus Kaspersky zdarma či prémiové odbavení na zákaznické lince.

Mobilní operátor T-Mobile v roce **2018** v Česku zvýšil provozní zisk o 5,6 procenta na 11,44 miliardy korun. Celkové tržby mu vzrostly o sedm desetin procenta na 27,23 miliardy korun.

Zatímco počet provolaných minut nebo SMS stagnuje, celkové množství dat přenesených v síti operátora stoupl. Objem dat v mobilní síti se zvýšil o 26 procent. Datové přenosy rostly i přesto, že Česko má podle mezinárodních srovnání jedny z nejdražších mobilních dat v Evropě. Přenos dat v pevné síti stoupl o 150 procent.

Telekomunikační společnost Deutsche Telekom, pod kterou T-Mobile spadá, vykázala v roce 2018 ve čtvrtém čtvrtletí ztrátu 431 milionů eur, oproti čistému zisku 1,33 miliardy eur ve stejném období předloni. Firma uvedla, že propad způsobily mimořádné faktory, jako jsou odpisy. V roce 2017 také vykázala mimořádný zisk související s daňovou reformou ve Spojených státech (ČTK, T-Mobile utržil..., 2019).

4.4 Společnost Vodafone

Dějiny společnosti Vodafone Czech Republic a.s. (dále jen Vodafone), se začaly odvíjet roku 1999, kdy vznikla společnost Český mobil a.s. jako společný podnik kanadské TIW (Telesystem International Wireless Inc, 51%) a IPB (49%). Uvedená společnost vítězstvím ve veřejné soutěži získala frekvenční licence pro provozování mobilní sítě v pásmu GSM (Zandl, 1999). S licencí pro provozování duální sítě GSM na frekvenci 900/1800 MHz se stal Český Mobil a.s. prvním duálním mobilním operátorem v České republice (Vodafone, 2015).

V lednu roku 2000 se mění vlastnická struktura ve společnosti Český mobil a.s., kdy kanadská TIW odkupuje od IPB 34,5% podíl (Mafra, a. s., 2000).

Vítěz veřejné soutěže pojmenoval svoji mobilní síť Oskar a služby na komerční bázi na ní začal nabízet od 1. března 2000 jako třetí mobilní operátor a to nejdříve prostřednictvím paušálních služeb, o měsíc později pak přichází s předplacenou Oskartou. „Vzhledem k tomu, že Oskarta byla spouštěna v době, kdy již konkurence uměla na svých předplacených kartách nejet volat ale i odesílat / přijímat SMS, byl i tento produkt v době svého uvedení na trh obohacen o podporu SMS“ (Zandl, 1999). Ke spuštění datových

přenosů ve své síti přistoupil Český mobil nedlouho po svém příchodu na trh, ale k podpoře MMS se rozhodl až v září roku 2003 (Tomek, 2006).

Stal se nejrychleji se rozvíjejícím operátorem a představil také první předplacenou kartu, která umožňovala rychlý přístup k mobilním službám, aniž by se zákazník musel vázat smlouvou, či platit aktivační poplatky. Rychlostí výstavby své sítě operátor vytvořil rekord v síti GSM, dokázal během 9 měsíců pokrýt obyvatelstvo z 98% a stal se tak srovnatelným s konkurencí (Vodafone, Výroční..., 2015).

V roce 2001 a 2002 získal uznání a byl pětkrát nominován na prestižní ocenění WORLD COMMUNICATION jako nejlepší mobilní operátor. Také umožnil svým klientům platební styk pomocí rozsáhlé sítě bankomatů a prostřednictvím mobilních telefonů. V roce 2002 dosáhl 1 milionu zákazníků a představil jako první službu WAP, což je protokol pro aplikaci využívající bezdrátovou komunikaci (Vodafone, 2015).

V roce 2003 registroval okolo na 1,5 milionu aktivních zákazníků a z toho 41 % zákazníků využívalo tarif. V roce 2004 došlo k přejmenování Českého mobilu na Oskar Mobil a.s. a společnost spustila nové tarify NAPLNO, které byly inovativní tím, že v nich sjednotila ceny volání do vlastní sítě s cenami volání do ostatních sítí. V roce 2005 byl spuštěn rychlý internet EDPG a Oskar eviduje 51% tarifních zákazníků, získává licenci na UMTS na provozování sítě třetí generace (Vodafone, Výroční..., 2015).

V květnu roku 2005 došlo k prodeji celého podílu TIW ve společnosti Oskar Mobil a.s. britskému operátoru Vodafone za 3,5 mld. dolarů (avšak součástí transakce byl i rumunský operátor Mobifon) (Beránek, 2005). V červnu 2005 se stává součástí společnosti Vodafone a v roce 2006 Oskar Mobil a.s. změnil název na Vodafone Czech Republic a.s. a začal proces začleňování do struktur Vodafone (Vodafone, Výroční..., 2015).

Obrázek č. 3: Logo společnosti Vodafone



Zdroj: Vodafone.cz, 2016

V roce 2007 jako první operátor spustil nabídku služeb zdarma výměnou za zobrazení reklamy v mobilním telefonu. V roce 2009 spustil komerční provoz 3G sítě a tu pak následně v letech 2010 a 2011 budoval. Na konci roku 2012 pokrýval 3G sítí 73% populace v Česku. V prosinci 2012 umístil na trh první tablet vlastní značky – Vodafone Smart Tab. V tomto roce spustil ve více než 40 městech nejvýkonnější 3G technologii s názvem HSPA+DC (Vodafone, 2015).

Na jaře 2013 přichází s revolučními tzv. RED tarify. V roce 2013 také začal Vodafone s pokrýváním Česka technologií LTE v poněkud nestandardním pásmu 900 MHz a svou síť pronajal prvním virtuálním operátorům. V roce 2014 spustil naplno provoz LTE a představil nové tarify RED LTE (Vodafone, 2015).

Nejmenší tuzemský mobilní operátor Vodafone investoval v Česku v roce 2013 a 2014 celkem 5 miliard korun. Investice směřovaly především do budování rychlé sítě LTE a nezahrnují cenu za licenci. Například konkurenční společnost O2 v roce 2014 vykázala konsolidované investice v mobilní i pevné síti za téměř 4 miliardy korun.

Vodafone v roce 2015 provozoval více než 3 tisíce vysílačů LTE a spolu se sítí 3G pokrýval rychlým internetem 97 % populace na 87 % území České republiky. LTE v březnu 2015 podporovalo přibližně 80 % všech mobilních zařízení, která si zákazníci u Vodafonu pořídili.

Počet zákazníků firmě ve fiskálním roce končícím v březnu 2015 vzrostl o 1 % na 3,23 milionu, a to především díky nárůstu v posledních dvou čtvrtletích o celkem 41 tisíc SIM karet; do té doby počet klientů dva roky klesal (ČTK, Vodafone v Česku..., 2015).

Mobilní operátor Vodafone zvýšil ve fiskálním roce 2017/2018 končícím v březnu 2018 čistý zisk o polovinu na 1,13 miliardy korun. Tržby stouply o 1,4 procenta na 14,15 miliardy korun. Vodafone po pěti letech vyplatí mateřské firmě dividendu, a to ve výši 1,87 miliardy korun (Vodafone, 2018).

Služby poskytované firmou Vodafone

Vodafone nabízí tyto služby v rámci telekomunikačních služeb:

- Mobilní služby – paušální tarify, předplacené karty, volání do zahraničí
- Internetové služby – internet na doma, přenosný internet, internet v mobilu, internet v notebooku a tabletu, internet v zahraničí

- Prodej telefonů a příslušenství – mobilní telefony, tablety, modemy, chytrá zařízení typu chytrých hodinek či bluetooth zámků (Vodafone, 2018)

Franšízové prodejny firmy Vodafone

Mobilní operátor Vodafone se rozhodl vstoupit do menších měst; zvolil přitom koncept franšízy. Pilotní projekt na dvou prodejnách spustil již v květnu 2010 a 40 franšízových prodejen pak vytvořil do konce roku 2010.

Toto řešení se Vodafonu velmi osvědčilo a mobilní operátor chce expandovat hlavně do menších měst pod 50 tisíc obyvatel, kde dosud neměl zastoupení. Pro nejmladšího českého operátora je přitom důležité, aby zákazník nepoznal rozdíl mezi firemní a franšízovou prodejnou. Proto operátor nasadil poměrně přísné podmínky a to jak při výběru partnera, tak v průběhu spolupráce.

„Od první schůzky do otevření obchodu uplynuly pouze čtyři měsíce“, pochvaloval si průběh spolupráce Ctirad Štaud z franšízové prodejny ve Svitavách. Během této doby se s Vodafonem dohodl na vybavení prodejny a školení zaměstnanců. Díky týmu 30 lidí šlo vše hladce (Kočíčka, 2010).

Samotné umístění provozovny má plně v rukou Vodafone. Stejně tak jako nákup zboží a školení zaměstnanců. Mobilní operátor má dokonce rozhodující slovo při jejich výběru. Chce si být jistý kvalitou. Vodafone zajišťuje kompletní vybavení, od partnera si Vodafone kupuje iniciativu; přesto musí být partner připravený nést určité náklady. Ať již jde o vstupní investici nebo zálohu na skladové zásoby. Nutná částka se pohybuje mezi 600 tisíci až 1,2 milionu korun podle velikosti projektu.

Vodafone má rozpracované tři rozměrové koncepty franšíz. Největší je obchod určený do měst nad 20 tisíc obyvatel. Druhým je kiosek vhodný na nádraží nebo do obchodních center. A nejmenším je koutek, který může být třeba v elektroprodejnách v menších městech nad deset tisíc obyvatel (Vodafone, 2018).

Původní franšízový projekt se od svého vzniku postupně vyvíjel. Operátor nejprve chtěl mnoho aktivit nechat na spolupracujících firmách. Jako příklad lze uvést nákup zboží; prodejny však měly o 40 % větší sklad, než bylo nutné. Z průběhu testování nakonec vznikl jakýsi manuál spolupráce mezi operátorem a partnerskou firmou, který má 120 stran. V něm jsou podrobně popsány situace, na které se přišlo během pilotního projektu.

Stejně jako u klasických prodejen Vodafone neustále kontroluje kvalitu služeb. Ať již se jedná o mystery shopping, testování nebo telefonické ověřování spokojenosti zákazníků.

Vodafone si nový koncept pochvaluje. Hlavním důvodem je větší iniciativa partnerů, kteří jsou motivováni k aktivitě. Kvalita franšíz se od jejich startu neustále zlepšuje a také samotní franšízanti jsou se spoluprací spokojeni. O převodu stávajících prodejen na franšízy přesto neuvažuje.

Franšízový koncept kdysi používal předchůdce O2, společnost Český Telecom. Ale koncept prodejen Telepoint nebyl v roce 1998 vhodně zvolen. Operátor neměl zákazníkům co nabídnout a zboží bylo často dražší než u konkurence. Hlavním důvodem ovšem bylo, že nový účetní program zavedený ve firmě v roce 2000 s franšízovými prodejny vůbec nepočítal (Kočíčka, 2010).

Podobně franšízingu zkoušel také alternativní operátor U:fon. Přechodem na malonákladovou koncepci všechny prodejny, včetně partnerských, zrušil. Další mobilní operátor T-Mobile o franšízingu neuvažuje; má síť partnerů, kteří jeho zboží prodávají, a je s tím spokojen.

4.5 Virtuální operátoři (MVNO)

Za virtuálního je považován subjekt, který nemá žádnou vlastní síť, ale využívá síť jiného mobilního operátora, tedy O2, T-Mobile nebo Vodafone. Označuje se také jako MVNO (Mobile Virtual Network Operator). V roce 2013 nastal i v Česku značný rozvoj mobilních virtuálních operátorů. I jejich zásluhou znatelně klesly ceny hovorů a SMS.

Vstup na trh mají tito virtuální operátoři mnohem jednodušší, než klasičtí síťoví operátoři. Nepotřebují vlastní mobilní síť (vysílače a frekvenční pásma) ani žádné jiné licence. Tím vším disponují mobilní operátoři O2, T-Mobile i Vodafone a virtuální operátoři si od nich pouze kupují přístup k síti. Pokud poskytovatel služeb smlouvu s daným síťovým operátorem nemá, jedná se o „šedého operátora“, který své služby takto neoprávněně přeprodává.

Na českém trhu v roce 2018 působilo zhruba 80 virtuálních mobilních operátorů, tj. firem, jež na základě velkoobchodních nabídek využívají infrastrukturu některého ze stávajících mobilních operátorů, a koncovým zákazníkům tak mohou nabídnout cenově zajímavé služby mobilní komunikace. Jejich rozvoj začal před šesti roky; do roku 2014

jich však osm z nich svou činnost ukončilo. Uvedené číslo 80 je velmi proměnlivé v čase, neboť na trhu s mobilními komunikacemi se snaží prosadit mnoho nových projektů, avšak značná část z nich nezíská větší podíl na trhu a skončí; ať již oficiálně či jen přestanou nabízet své služby.

I přestože na trhu působí více virtuálních mobilních operátorů, zhruba 93 % trhu stále ovládají tři síťoví operátoři O2, T-Mobile a Vodafone. Často jsou také přidruženy k nějaké větší společnosti, například BleskMobil, TescoMobile, Sazka mobil či ČEZ mobil (Mobilizujeme, 2018).

Mnoho virtuálních operátorů vzniklo tak, že stávající firmy pouze rozšířily svou působnost i do telekomunikací. To jim umožňuje nabízet mobilní tarify ke svým stávajícím službám a je to také jeden z důvodů, proč je virtuálních mobilních operátorů tolik.

Firmy, které mohou kromě mobilních tarifů nabídnout i další služby, jako je například nabídka dodávek energií či finanční produkty, mají na trhu největší potenciál. Naopak ti virtuální operátoři, kteří jakoukoli přidanou hodnotu k telefonním tarifům nabídnout nemohou, z trhu postupně odcházejí. Ukončení činnosti některých virtuálních operátorů lze proto považovat spíše za čištění trhu, neboť se dosud týkalo malých či nepřiliš seriózních firem. Kritériem pro zařazení firem MVNO do této kapitoly byl v první řadě tržní podíl resp. podíl na trhu virtuálních operátorů. Služeb virtuálních operátorů využívalo v dubnu 2015 1,2 milionu zákazníků (Hron, 2015).

Virtuální operátoři zpravidla nemají kamenné pobočky a jejich nabídka je menší než u klasických operátorů. Pomoc při výběru z nabídek virtuálních operátorů nabízejí různé srovnávače, které jsou na internetu k dispozici. Zákazník vyplní údaje o tom, kolik spotřebuje měsíčně dat, kolik minut cca provolá, kolik odešle SMS a mobilní vyhledávače jim nabídnou nejvhodnější nabídku (Jablíčkář, 2018).

Většina těchto operátorů nabízí levnější volání za minutu i levnější SMS. Například společnost BleskMobil nabízí volání za 2,50 Kč/minutu. S porovnáním se síťovými operátory je tato nabídka levnější. Mobilní data nabízejí většinou v menších datových balíčcích. Často jsou také nabízeny předplacené karty, které je možné dobít buď v samoobsluze, v kamenných prodejnách, v obchodech nebo bezplatně přes SMS. Často virtuální operátoři také nabízejí předplacené karty s volnými jednotkami. Principem není rozlišovat různé sazby pro SMS a volání, ale mít jednu sazbu za jednotku. Jedna SMS a jedna minuta se poté rovná jedné jednotce. Nabízejí i různé bonusy za dobítí a zaměřují se

většinou na skupiny zákazníků, které nepotřebují denně tyto služby využívat. Někteří nabízejí i neomezené tarify. Tyto nabídky jsou však většinou s menším počtem dat do 500 MB.

Jedna firma může provozovat několik virtuálních operátorů. Například firma IPEX a.s. provozuje k 1. 10. 2018 celkem 17 virtuálních operátorů, které využívají mobilní síť od společnosti T-Mobile. I velká trojka mobilních operátorů provozují své virtuální operátory. Mobilní operátor O2 provozuje mobilní služby v rámci BleskMobil, OpenCall či VietCall. T-Mobile provozuje virtuálního operátora Mobil.cz, RWE mobil, PRE mobil či Kaktus a Vodafone pouze Oskartu. Tři virtuální operátoři jsou majetkově propojení se síťovými operátory. V roce 2017 se jedná o společnost O2 Family, která je výhradně ve vlastnictví O2, dále Tesco Mobile, kde Vodafone vlastní 50 % podílu a COOP Mobile, který je z jedné třetiny vlastněn také společností Vodafone. Na trhu virtuálních operátorů v Evropě je podobná situace jako v České republice. Virtuální operátoři na trzích nemají obvyklé velké tržní podíly. Existují však i výjimky. Například ve Španělsku byl ke konci roku 2016 tržní podíl virtuálních operátorů přes hranici 11 % (Asociace provozovatelů mobilních sítí, 2018).

Šancí na lepší podmínky virtuálních operátorů bylo provedení testu „tří kritérií“ Českého telekomunikačního úřadu, který se uskutečnil v roce 2017. Jedná se o tato kritéria, která musí být splněna:

- Existence velkých a trvalých bariér
- Struktura trhu nesměřuje k účinné hospodářské soutěži
- Právo hospodářské soutěže je neúčinné při aplikaci na trhu

Tento test ukázal, že na trhu neprobíhá efektivní hospodářská soutěž a velkoobchodní trh by měl podléhat regulaci. Přestože na trhu působí velké množství virtuálních operátorů, jedná se o nekonkurenční prostředí s ohledem na velkoobchodní trh telekomunikačních služeb a virtuální operátoři tak nemohou cenově konkurovat velkým síťovým operátorům (ČTÚ, 2017).

4.5.1 Nejvyhledávanější virtuální operátoři v ČR

Tabulka 1: Nejvyhledávanější virtuální operátoři v ČR

Pořadí	Virtuální operátor	Počet zákazníků	Operátor
1.	BLESK Mobil	400 000	O2
2.	Tesco Mobile	300 000	O2
3.	Mobil.cz	200 000	T-Mobile
4.	SAZKAmobil	200 000	Vodafone
5.	ČEZ Mobile	75 000	O2
6.	Oskarta	60 000	Vodafone
7.	GoMobil	25 000	T-Mobile
8.	Emtéčko	-	O2
9.	Relax Mobil	-	T-Mobile
10	Lama Mobil	-	Vodafone

Zdroj: Vlastní zpracování, <https://www.srovnanitarifu.cz/virtualni-operatori/>

Tabulka 1 uvádí nejúspěšnější virtuální operátory v Česku a současně i jejich postavení z hlediska počtu aktivních uživatelů či jejich popularity. Společnost ČEZ mobile má sice o 50 000, resp. 15 000 větší počet klientů než společnosti GoMobil a Oskarta, ale má nižší uživatelskou základnu ve vyhledávání ostatními zákazníky. Všechny předložené údaje jsou pouze přibližné a počet aktivních uživatelů je pravděpodobně menší než konečný počet aktivovaných SIM karet, a to zejména proto, že lidé přestanou karty plně užívat. Nejvyhledávanějším virtuálním operátorem je Blesk Mobil, který má o 100 000 zákazníků více než Tesco Mobile, přičemž oba využívají síťového operátora O2 taktéž jako ČEZ Mobil a Emtéčko. Na třetí a čtvrté pozici se umístili se stejným počtem klientů Mobil.cz a SAZKAmobil, používající odlišné podpůrné sítě (T-Mobile, resp. Vodafone).

4.5.2 Blesk Mobil

BleskMobil je český virtuální operátor fungující v síti GSM. Byl spuštěn dne 7. listopadu 2012 (Václavík, 2012). Jde o virtuálního operátora typu Branded reseller (Peterka, 2012). Funguje v síti plnohodnotného mobilního operátora O2. Počet jeho

zákazníků je v současnosti více než 350 000 (září 2014) (Václavík, 2014). Marketing a reklamu zajišťuje BleskMobilu firma Ringier Axel Springer.

První neověřené informace o vstupu BleskMobilu na český trh se objevily zhruba 14 dní před jeho oficiálním spuštěním. Tyto zprávy byly potvrzeny dne 30. října 2012 na tiskové konferenci. Zde byly také zveřejněny ceny služeb. Oficiálně byl spuštěn 7. listopadu 2012. Brzy po startu služeb vyšlo najevo, že jde o virtuální operátora typu Branded reseller, tedy pouhého přeprodejce služeb síťového operátora. Podobně, jako BleskMobil funguje zhruba 25% virtuálních operátorů v Evropě (např. BILD Mobile v Německu nebo Tesco Mobile na Slovensku) a několik v Česku (např. Mobil.cz, Studentfone aj.) (Matura a Hron, 2012).

BleskMobil nabízí jeden typ předplacené karty. Jejimi pilíři jsou především jednoduchost, široká dostupnost a přijatelná cena. Základní cena volání je stanovena na 2,50 Kč, SMS je za 1,50 Kč, internetové balíčky jsou dva, buď na 24 hodin za 20 Kč (FUP 50 MB) nebo na měsíc (FUP 100 MB za 100 Kč s možností dokoupení 100 MB za 50 Kč). Roamingové služby dělí do tří cenových zón. Ceny volání ze zahraničí jsou takřka identické s ceníkem operátora O2. SIM karty lze koupit buď na internetu nebo v trafikách distribuční sítě PNS (Bleskmobil, 2019).

V současnosti se jedná o nejpopulárnějšího virtuálního operátora, který v roce 2019 má 400 000 zákazníků (Srovnanitarifu.cz, 2019).

4.5.3 Tesco Mobile

Tesco Mobile Česká republika je nezávislý mobilní virtuální operátor založený jako 50/50 joint venture mezi společnostmi O2 Czech Republic a Tesco Stores ČR. Jeho cílem je nabízet jednoduché řešení pro život s přidanou hodnotou, neboť pouze štedrý operátor vám vždy nabídne něco navíc. Díky mezinárodním zkušenostem a spolehlivosti sítě O2 Czech Republic nabízí kvalitní řešení od volání po datové služby s rychlostí LTE (Tesco Mobil, 2019).

Společný projekt maloobchodního řetězce a O2 (Tesco Mobile ČR s.r.o je joint venture uvedených firem) vstoupil na trh v květnu roku 2013 a cíleně se zaměřuje na zákazníky zejména prostřednictvím nabídky výhod spojených s masově propagovanou Tesco Clubcard. Zákazníci operátora Tesco Mobile, kteří se svou SIM kartu spárovali Clubcard, měli nejdříve možnost aktivovat balíček na volání (Škopek, 2013), později se

jim připisoval dvojnásobný kredit ve formě bonusu, jenž bylo možné využít na volání, SMS a Internet (Pavlíček, 2013).

V únoru roku 2015 však došlo ke změně nabídky, která již neumožňuje dvojnásobný kredit za dobití. Jako rozhodující distribuční kanál využívá Tesco Mobile prodejní síť obchodního řetězce Tesco.

V současnosti se jedná o druhého nejpopulárnějšího virtuálního operátora, který v roce 2019 má 300 000 zákazníků (Srovnanitarifu.cz, 2019).

4.5.4 Mobil.cz

V pořadí druhý tuzemský „virtuál-nevirtuál“ působí v síti T-Mobilu. Ceny za volání a SMS jsou shodné s BleskMobilem, stejné je i účtování hovorů. Rozdílný je přístup k datovým přenosům, internet funguje neustále, pouze s omezenou rychlostí. Společný projekt MAFRA a.s. (mj. vydavatel internetového deníku idnes.cz) a T-Mobile ČR je svou koncepcí obdobný Blesk Mobilu, neboť i v tomto případě se jedná o službu firmy T-Mobile poskytovanou pouze pod jiným názvem (T-Mobile, 2018). Cílovou skupinou virtuálního operátora jsou mladí lidé ve věku 20-40 let, na které se zaměřuje zejména svoji nabídkou internetu v mobilu zdarma při dobití kreditu. Distribučním kanálem je jednak internetový e-shop a zároveň i 2500 novinových stánků. V roce 2014 využívalo služeb daného virtuálního operátora 130 tisíc zákazníků (DSL.cz, 2014).

V současnosti se jedná o třetího nejpopulárnějšího virtuálního operátora, který v roce 2019 má 200 000 zákazníků (Srovnanitarifu.cz, 2019).

4.5.5 SAZKAmobil

Jak název virtuálního operátora napovídá, jde o projekt loterijní společnosti Sazka, který využívá síť společnosti Vodafone. Tento operátor nabízí jak služby předplacené (od svého spuštění v únoru roku 2014) tak paušální (od května roku 2015) cílené na zákazníky s nižší útratou. V současnosti se jedná o čtvrtého nejpopulárnějšího virtuálního operátora, který v roce 2019 má 200 000 zákazníků (Srovnanitarifu.cz, 2019). Největším propagačním lákadlem je automatická účast v každoměsíčním slosování o 250 tisíc korun, podmínkou pro účast je dobít v daném slosovacím období kredit (Fajmon, 2015).

4.5.6 ČEZ mobile

Jeden z největších distributorů energií v Česku se rozhodl spojit své síly s O2 Czech Republic a přišel na trh se svým projektem Mobil od ČEZ v roce 2013. Jako jeden z prvních virtuálních operátorů nabízí paušální (fakturované) služby na trhu, kde většina virtuálních operátorů nabízí jen předplacené služby kombinované s nejrůznějšími balíčky volání, SMS a internetu. Služeb virtuálního operátora ČEZ mobile využívá v roce 2019 okolo 75 tisíc zákazníků (Srovnanitarifu.cz, 2019). Virtuální operátor se zaměřuje zejména na své zákazníky z řad odběratelů energií, jimž nabízí sjednocenou fakturaci za mobilní telefon i energie, sjednocené samoobslužné prostředí a SMS zdarma ve vlastní síti. Ačkoliv nabízí paušální služby, jedná se v podstatě o sadu volitelných balíčků k nulovému tarifu.

4.6 Česká telekomunikační infrastruktura (CETIN)

Akcie O2 ztratily v březnu 2015 na pražské burze více než desetinu hodnoty, přičemž důvodem bylo rozhodnutí představenstva o rozdělení společnosti na provozovatele sítí (CETIN) a poskytovatele služeb (O2).

Od O2 se tak odštěpila nová firma pod názvem **Česká telekomunikační infrastruktura** (CETIN), *jejímž úkolem je vlastnit a provozovat pevné a mobilní sítě a datová centra*. Její hodnotu znalec ocenil na 46,9 miliardy korun. Její akcie, které nebudou veřejně obchodovatelné, získají všichni akcionáři O2.

Pomyslná dolní hranice pro akcie O2 před rozdělením byla podle společnosti Patria Finance přibližně 150 korun, což je expertní odhad nové společnosti CETIN. Za cenu blízkou odhadu by mohly být vykoupeny akcie od těch vlastníků, kteří s rozdělením nebudou souhlasit. Pokud by však cena akcie O2 CR klesla na tuto hranici ještě před dělením, znamenalo by to nulovou hodnotu pro původní společnost O2. Ta by však měla být kladná, jelikož komerční aktivity, které firmě zůstanou, by měly generovat finance. Nicméně klesá naděje na zajímavou dividendu v budoucnu (ČTK, Akcie O2..., 2015).



Zdroj: CETIN, 2018

Společnost CETIN vznikla k 1. červnu 2015 odštěpením od společnosti O2 a je provozovatelem telekomunikační infrastruktury. Proto na ni přešla i práva a povinnosti z věcných břemen, které byly v minulosti smluvně zřízeny ve prospěch O2 (ČTK, Rozdělení..., 2015). V důsledku vzniku telekomunikační firmy CETIN katastrální úřady zablokovaly lidem desítky tisíc nemovitostí. Důvodem byl převod věcných břemen z operátora O2 na odštěpeného nového majitele telekomunikačních sítí. Proces byl ze zákona nutný krok kvůli vzniku nové společnosti CETIN a znamenal pouze změnu identifikace oprávněné osoby v katastru.

4.6.1 CETIN vydal dluhopisy za dvě miliardy eur

Telekomunikační společnost CETIN potřebuje finanční prostředky na nové investice. Pověřila proto banky BNP Paribas, HSBC a PPF Banku jako dealery ke zřízení eurodluhopisového programu ve více měnách v objemu, který dosáhne až dvou miliard eur.

Úrokové sazby jsou nízko, firmy si tak mohou půjčovat za výhodných podmínek. Peníze jsou potřeba na realizaci investičních záměrů, které společnost CETIN oznámila v říjnu 2015. Peníze půjdou do rozvoje vlastních telekomunikačních sítí, především ke zrychlení připojení k internetu. Dojde také k rozšíření pokrytí na území České republiky.

Úroky u dluhopisů se budou odvíjet od hodnocení ratingových společností, především Fitch Ratings, od které získala firma investiční stupeň BBB se stabilním výhledem. Hodnocení BBB odráží mimo jiné unikátní obchodní model společnosti, která je jediným velkoobchodním provozovatelem celoplošné telekomunikační infrastruktury v Evropě, finanční stabilitu firmy vyplývající z dlouhodobých smluv i její zavedenou tržní pozici. V roce 2015 firma vytvořila čistý zisk 1,8 miliardy korun při tržbách 19,7 miliardy korun (Lazarevič, 2016).

Největší tuzemský vlastník telekomunikační infrastruktury CETIN v roce 2017 vydělal 2,72 miliardy korun, meziročně o pětinu více. Výnosy vzrostly o 3 % na 21 miliard korun (CETIN, 2018).

4.6.2 Modernizace pevné sítě firmou CETIN

Společnost CETIN také výrazně modernizuje pevné sítě, což vede ke zrychlení internetového připojení. Firma CETIN navýší investice do modernizace své fixní a mobilní

sítě z plánovaných 22 miliard během sedmi let na 27 miliard korun. Investiční plán společnost ohlásila před necelými třemi roky a dosud z něj vyčerpala kolem 11 miliard. Roční objem investic se tak proti původnímu předpokladu zvýší zhruba o půl miliardy na čtyři miliardy korun (CETIN, 2018).

Investice z více než poloviny směřují do modernizace fixní sítě, zejména budování předsunutých ústředí, takzvaných DSLAM, prostřednictvím kterých lze zrychlit internetové připojení. Firma dosud postavila přes 4100 DSLAM z celkově plánovaných 10 tisíc. Pokračovat budou i investice do optických sítí, prostřednictvím kterých jsou ústředny připojeny (ČTK, Cetin investuje..., 2018).

V současnosti je rychlejší internetové připojení s rychlostí přesahující 100 Mbit/s dostupné pro zhruba jeden milion domácností. Do čtyř let chce CETIN navýšit rychlost pro všech 3,8 milionu domácností, které jsou v dosahu jeho sítí. Rychlost nad 250 Mbit/s má aktuálně k dispozici 284 tisíc domácností v síti CETIN (CETIN, 2018).

Od září 2018 CETIN zavádí v pevné síti také takzvaný vectoring, což je technologie k odstranění šumů na vedení, která umožňuje zrychlení internetu. Nejpozději od poloviny roku 2019 pak začne za stejným účelem využívat také zdvojené metalické vedení.

V roce 2019 se má CETIN přestěhovat z Olšanské ulice na Žižkově do nového sídla vedle vysočanské O2 Arény. Své nynější sídlo včetně věže mezinárodní ústředny ze sedmdesátých let minulého století prodal v roce 2017 společnosti Central Group (ČTK, Cetin investuje..., 2018; CETIN, 2018).

4.7 Nabídka tarifů mobilních operátorů

4.7.1 Nabídka tarifů plnohodnotných operátorů v ČR

Nabídka plnohodnotných operátorů v České republice je rozmanitá. Pro studenty a mladé nabízí všichni mobilní operátoři speciální tarify. Jediný Vodafone ale nabízí neomezené volání i neomezené SMS. Z hlediska datového objemu všichni nabízejí svým klientům datový balíček ve výši 10 GB dat za cenu 499 Kč. Nejvýhodnější v tomto případě je tarif od Vodafone, který nabízí stejně velký objem dat za stejnou cenu jako ostatní a má neomezené volání i SMS do všech sítí (Vodafone, 2018).

Pro rodiny nabízí *speciální tarify* mobilní operátoři O2 a Vodafone. Rozdíl mezi těmito tarify je pouze v datových balíčcích. Oba operátoři poskytují neomezené volání i SMS. Vodafone nabízí nejmenší datový objem s 10 GB a naopak T-Mobile maximální

datový objem s 10 GB dat. O2 má tento tarif za 996 Kč, avšak tuto částku zaplatí každý člen skupiny a disponuje si svým datovým objemem, čili mobilní data v tomto případě nejsou omezena v rámci skupiny. Vodafone oproti tomu nabízí tento tarif v částce 1 499 Kč za všechny 4 členy, avšak data jsou zde sdílená. Kvůli tomu Vodafone začal nabízet Vodafone passy, které nespotřebovávají data určitých aplikací v mobilu, které uživatelé využívají (Vodafone, 2018).

Klasické tarify pro jednotlivce mají v nabídce všichni mobilní operátoři. Většina paušálních tarifů nabízí neomezené volání i SMS a liší se pak pouze ve výši mobilních dat. Operátoři nenabízejí stejné datové balíčky a snaží se je odlišit od konkurence. Proto je pro zákazníka důležité, aby měl přehled o spotřebě mobilních dat za měsíc, aby se mohl rozhodnout, který tarif si zvolí. Největší datový objem nabízí společnost T-Mobile, a je to 60 GB dat. Zbylí mobilní operátoři mají nejvyšší datový objem ve výši 20 GB a cenově výhodnější má nabídku mobilní operátor O2 (T-Mobile, 2018).

Výhodu oproti konkurenci má například mobilní operátor Vodafone, který nabízí speciální tarif pro zákazníky nad 60 let. Očekává se, že pro tyto zákazníky je zbytečné neomezené volání, a tak mají volání omezeno 100 minutami do všech sítí a 1,51 Kč za SMS do všech sítí. T-Mobile i O2 nabízí speciální tarif zákazníky, které preferují mobilní data a volání a SMS není jejich prioritní službou. Oba operátoři nabízejí 10 GB dat a ceny za volání a SMS dle sazebníku. T-Mobile však tento tarif nabízí za výhodnější cenu (Klimendová, 2019).

4.7.2 Nové balíčky tarifů u operátora O2

Další z velké trojky českých mobilních operátorů mění svou cenovou politiku. Tvrdí, že to není pod tlakem regulátora trhu a veřejnosti.

Společnost O2 nabízí od května 2017 nový tarif O2 Spolu. Jedná se o balíčkovou variantu tarifů s neomezeným voláním. V základní verzi zahrnuje tři SIM karty a programový balík O2 TV za 1999 korun. Každá ze SIM karet má mít tři gigabajty dat, které je možné za 100 Kč zvýšit o další dva gigabajty (O2, 2017).

Operátor uvádí, že nový tarif nezavedl pod silicím tlakem Českého telekomunikačního úřadu a veřejnosti na zlevnění služeb za mobilní volání a data. Nabídku podle něho v dubnu a květnu 2017 testovalo několik set klientů. V pilotním provozu o ni byl velký zájem, proto se ji O2 rozhodl nabídnout všem. Při vytváření balíčků byl kladen

důraz na flexibilitu; ta ale směřuje pouze vzhůru. Zákazník si může čerpané služby jen přidávat, zvyšovat počet SIM karet nebo je možné pořídit si neomezený internet pro domácnost se slevou. Vypuštění televizních služeb ani jejich výměna za jiné služby O2 ovšem nejsou možné (Schwarzman, 2017).

Změny individuálních tarifů bylo možné podle šéfa firemní komunikace Hanyho Farghalihho očekávat již v červnu 2017 v souvislosti s novou regulací Evropské unie.

Telekomunikační firma O2 podle odhadů analytiků zvýšila v prvním čtvrtletí 2017 tržby o téměř dvě procenta na 9,2 miliardy korun. Čistý zisk stagnoval na 1,25 miliardy korun, jak předpokládali ekonomové. Důvodem zvýšení tržeb byl především růst tržeb o téměř osm procent na Slovensku a také procentní zvýšení příjmů v segmentu mobilních služeb. V nákladech, které stouply zhruba o 1,5 procenta, se projeví především růst osobních nákladů o čtrnáct procent (O2, 2017).

4.7.3 Tarif neomezeného volání

V současnosti se hodně mluví o levnějších mobilních tarifech. Navíc se blíží šesté výročí takzvané „velké mobilní revoluce“. V dubnu 2013 se totiž u nás objevila nabídka neomezeného volání s balíčkem dat 1,5 GB za 749 korun měsíčně. Tuto jednotnou cenu již několik let nabízí všichni tři velcí čeští operátoři. Spekuluje se tak o tom, že se mezi sebou dohodli. Antimonopolní úřad však žádný mobilní kartel v Česku nevidí.

Zákazníci před šesti lety houfně po „neomezených“ tarifech skočili. Jenže během let se hodně změnilo. V Česku se rozšířily chytré telefony a mobilní aplikace, které jsou na data náročná, takže z původní „cenové pecky“ se tyto tarify pro někoho staly naopak velmi drahými nevýhodnými. Portál Ušetřeno.cz v září 2017 oslovil 1650 respondentů a vyptával se jich na ostře diskutované téma neomezených mobilních tarifů. Podle tohoto průzkumu zvažuje změnu tarifů 51 procent zákazníků. Na jejich současné podobě lidem nejvíce vadí vysoká cena. Lidé zatím daleko více než na objem dat slyší na cenu tarifu. Roli může sehrát i fakt, že peníze jsou hmatatelným výdajem, kdežto objem dat spíše abstraktním.

Z průzkumu vyplývá, že některý z neomezených tarifů u hlavních mobilních operátorů používá v Česku 60 procent respondentů (Hýř, 2017).

4.7.4 Roamingové volání v zemích EU

Operátoři O2, T-Mobile a Vodafone spustili už v červnu 2017 roamingové volání v zemích EU pro všechny své zákazníky za stejné ceny, za jaké telefonují v Česku. Stejně

ceny se týkají i datových služeb a předplacených karet. Poplatky za roaming skončily, tedy v mantinelech EU. Pokud by operátor nedodržoval toto nařízení Evropské komise, potom se vystavuje riziku sankce.

Využívání roamingových služeb se v roce 2017 po zavedení opatření Evropské unie významně zvýšilo. Do provozu se promítá nejen ochota službu využívat, ale i to, jak zákazníci budou cestovat za hranice. Na to má vliv jak bezpečnostní, tak ekonomická situace. V roce 2016 provolali zákazníci T-Mobilu po celém světě 79 milionů minut a přijali 105 milionů minut hovorů.

T-Mobile roaming bez příplatků klientům nabídl jako první operátor v Česku v rámci svých tarifů nové generace Mobil, které uvedl začátkem dubna 2017. Následně na ně převedl ostatní zákazníky. Uvedl, že nebude pro EU nabízet žádnou alternativní roamingovou nabídku. Roaming bez příplatků se týká i datových balíčků nebo dat dokoupených v průběhu zúčtovacího období (T-Mobile, 2018).

Pro využití domácího tarifu v zahraničí si zákazníci nemusí speciálně nic nastavovat. Stačí si nechat zapnutý stávající roamingový tarif Roaming na den nebo World Roaming. S oběma budou na cestách v EU využívat služby jako doma.

Za hranicemi využije roaming průměrně měsíčně 398 tisíc z 3,5 milionu zákazníků Vodafonu, z nich 94 procent využívá služby v rámci EU. Vodafone k tarifu Red LTE prémium navíc zákazníkům přidává sedm dní Roamingu na den s neomezeným voláním, SMS a 100 MB dat denně do více než 120 zemí zóny Svět, kam patří například Turecko, Egypt, Švýcarsko či Andorra (Vodafone, 2018).

O2 všem zákazníkům pro cesty do EU automaticky nastavil tarif Svět Basic. Od poloviny června 2017 začal také nabízet nový jednorázový datový balíček Top Svět, který nabídne 150 MB mobilních dat za 499 korun ve 24 nejoblíbenějších světových destinacích mimo EU. O2 bude zákazníkům smluvních služeb zároveň dál nabízet roamingový tarif Volání bez hranic (O2, 2018).

O faktickém zrušení roamingu rozhodla EU již v roce 2016. Součástí opatření jsou stropy pro velkoobchodní ceny, které mají umožnit, aby operátoři svým zákazníkům nabízeli roaming bez příplatků, aniž by museli zvyšovat domácí ceny (ČTK, Roamingové..., 2018).

4.7.5 Množství dat pro Internet v mobilu v tarifních balíčcích operátorů

Mobilní operátoři v Česku zatím nezlevňují. Po kritice politiků a spotřebitelských organizací, volajících po snižování cen, ale začínají opatrně zvětšovat množství dat pro internet v mobilu. Za ten Češi platí skoro nejvíc ze všech Evropanů.

Jako první svou datovou nabídku v únoru 2017 vylepšil Vodafone, v půlce března ho následovalo O2 a poté se přidal i T-Mobile. Ten od 2. dubna předělal hned pět svých tarifních balíčků, jeden k nim přidal a k tomu ještě připojil roaming v ceně. U tarifů operátora se zvýšil přiděl mobilního internetu o jednotky až desítky gigabytů, ceny ale zůstaly stejné, nebo se dokonce zvedly.

Spolky spotřebitelů proto na krok největší české telekomunikační firmy reagovaly skepticky. „Nové tarify T-Mobilu jsou stále zhruba o pětinu až skoro o polovinu dražší, než kolik činí průměr srovnatelných nabídek v Evropské unii, uvádí organizace Telefonujici.cz.

Největší český operátor počítá s tím, že na jeho vylepšené nabídky nejspíš brzy zareagují jeho dva konkurenti. „Ti s námi mohou začít válčit. Upřímně ale budeme jen rádi, když se vydají podobnou cestou jako my,“ uvádí Dušan Švalek z T-Mobilu (T-Mobile, 2017). Vodafone ani O2 nechtěli sdělit, zda na krok T-Mobilu v dohledné době odpovědí.

Před čtyřmi lety mezi sebou tuzemští operátoři bojovali o ceny neomezených tarifů. Nejprve je snížilo O2, další dva ceny balíčků stlačili během několika hodin. Obdobný souboj by mohl proběhnout i nyní. Ve hře by ovšem tentokrát bylo podstatné zvětšení datových balíčků, po jejichž nabobtnání a zlevnění od začátku roku 2017 volá česká veřejnost. T-Mobile, který do svých dat zatím sáhl nejvíc ze všech operátorů, ovšem popírá, že by s novými nabídkami přišel právě kvůli tomu (Úšela a Zelenka, 2017).

T-Mobile se nyní bude postupně zbavovat dosavadních tarifů S námi, které budou moci zákazníci využít do vypršení současných smluv nebo do přechodu na nové balíčky. Ty nesou jméno Mobil a operátor je označuje podle „datových velikostí“ S, M, L, XL a XXL. Tarif s nejvíce daty naroste z pěti až na 60 GB, jeho cena ale vzroste o tisícovku. Největší balíček operátora se bude nově prodávat za 2499 korun a podobně stoupnou i měsíční částky za ostatní nabídky (T-Mobile, 2018).

Nejlevnější tarif T-Mobilu tak už nepůjde koupit pod 350 korun, zákazník za něj dá skoro pětistovku. Stejně tak se mění cenovka u hlavního neomezeného balíčku. Ten dříve

nabízel 1,5 GB mobilního internetu za 749 korun, což bylo stejně jako nabídky od O2 a Vodafonu. Nově tento tarif nabízí 4 GB dat, zdraží ale o 50 korun. K tomu ovšem T-Mobile přidá zcela nový balíček s 10 GB dat za 499 korun, který nikdo jiný na trhu zatím nemá. Operátor na něj láká hlavně mladé lidi, kteří na mobilu prosurfují nejvíce internetových dat. U tarifu ale bude třeba připlácet si za volání a posílání SMS, nebude tedy neomezený (T-Mobile, 2018).

Zatím však neplatí pravidlo pro rychlejší přechod zákazníků, kteří by mohli využít odlišných nabídek na trhu,“ říká Martin Drtina, mluvčí Českého telekomunikačního úřadu, jenž na tuzemský mobilní trh dohlíží. Drtina naráží na to, že u každého z nových tarifů T-Mobilu se bude muset zákazník operátorovi upsat na dva roky. Každá smlouva bez úvazku jinak vyjde o 150 korun měsíčně draž. Ten, kdo smlouvu podepíše, nebude moci rychle přejít ke konkurenci - jinak zaplatí až tisíce korun smluvní pokuty (ČTÚ, 2018).

U všech tarifů T-Mobilu se navíc při vyčerpání datového přidělu vypne internet v mobilu, stejně jako to svým zákazníkům dělá také O2. T-Mobile svou novou politiku „internetové stopky“ hájí. „Datové objemy našich tarifů jsou pohodlné. Lidé by je neměli zcela vyčerpat do konce měsíce,“ říká manažer firmy Švalek, jehož T-Mobile si prý proti zbylým dvěma konkurentům v datech věří (T-Mobile, 2017).

Vodafone zatím „přifoukl“ svůj neomezený rodinný balíček Red+ ze dvou na 42 GB a čtyřčlenným rodinám ho nabízí za 2499 korun. O2 zase s klasickým tarifem Start nabízí 3 GB dat za 834 korun bez úvazku. Při podpisu smlouvy je cena o 150 korun nižší (Úšela a Zelenka, 2017).

4.7.6 Srovnání ceny datových tarifů v Evropě

Mobilní data jsou v Česku ve srovnání s Evropou velmi drahá. Lidé je proto využívají minimálně. Čeští mobilní operátoři, investovali miliardy do sítí nové generace umožňující rychlý přenos dat. Služeb šitých této technologii na míru si však jejich zákazníci ve svých smartphonech moc neužijí.

Nejlépe omezení ilustrují videa. Jednou z největších výhod, kterou 4G síť přinesly proti starším generacím, je totiž právě možnost dívat se na on-line video ve vysokém rozlišení. O, a T-Mobile dokonce propagují vlastní digitální televize, a to včetně možnosti využívat k jejímu sledování aplikaci v chytrém telefonu.

Pokud bychom však chtěli sledovat televizi jednoho z operátorů s využitím dat z jejich sítě a jejich tarifů, moc dlouho by nám to nevydrželo. K vlajkovým hlasovým tarifům totiž nabízejí pouze 1,5 GB dat.

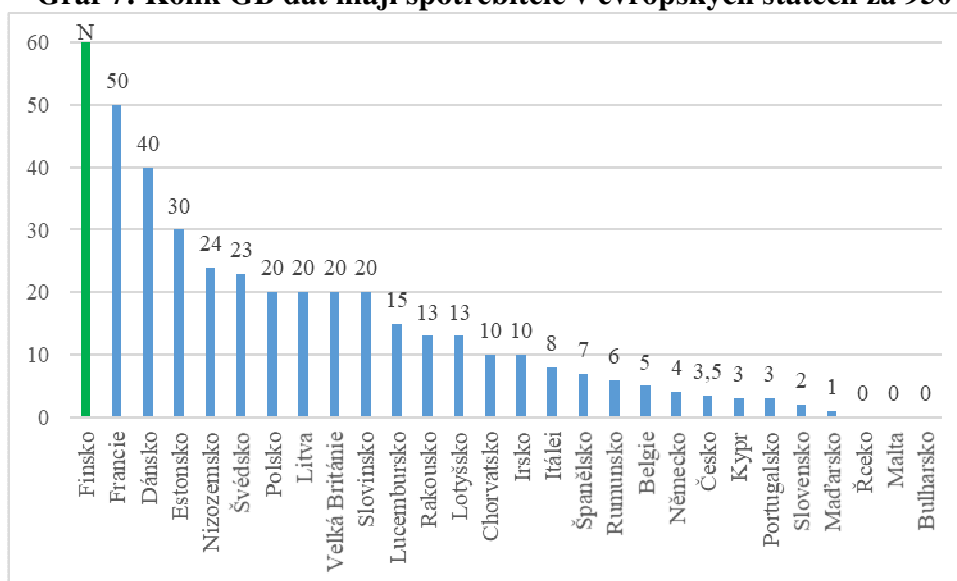
Dívali-li bychom se ve vysokém rozlišení třeba na fotbalový zápas, někdy ve druhém poločase bychom překročili limit. A buď bychom závěr neviděli, nebo si další desítky minut museli dokoupit za stokoruny.

Je to, jako kdybyste si pořídili ferrari, ale měli do něj měsíčně jen dvacet litrů benzínu. Měli byste nadupané auto, ale v podstatě byste mohli jen popojíždět po městě, protože dál byste se nedostali,“ připodobňuje situaci člen rady Českého telekomunikačního úřadu Ondřej Malý (ČTÚ, 2018).

On a další uživatelé se tak na twitterovém zákaznickém servisu všech tří operátorů ptal, na kolik by vyšlo, kdyby chtěl video sledovat pokaždé cestou z práce a do práce. Tedy 90 minut denně po jedenadvacet pracovních dní v měsíci. Tomu by odpovídal limit 40 GB a ten by v kombinaci s hlasovým tarifem stál podle pracovníků operátorů 6 723 korun (T-Mobile), 4 696 (O2) a 7 382 (Vodafone) korun, Že tato praxe není v Evropě roku 2016 úplně normální, ukazuje srovnání operátorů působících v zemích Evropské unie, které zveřejnil nadnárodní projekt Data Fuel Monitor. Ten porovnával, jaký datový limit mohou na různých trzích zákazníci dostat k neomezenému hlasovému tarifu dohromady za 35 eur (950 korun).

V desítkce zemí je to přes 20 GB -a jsou mezi nimi státy malé i velké, západní i východní. V Česku to je podle srovnání 2,5 GB. Pokud zohledníme i dokupování dat do dané částky, dostaneme se na hranici 3,5 GB. I to však znamená umístění na chvostu tabulky. Nižší limit mají k neomezenému volání jen v pěti zemích, tři nedávají k těmto tarifům data žádná (viz Graf 7).

Graf 7: Kolik GB dat mají spotřebitelé v evropských státech za 950 Kč

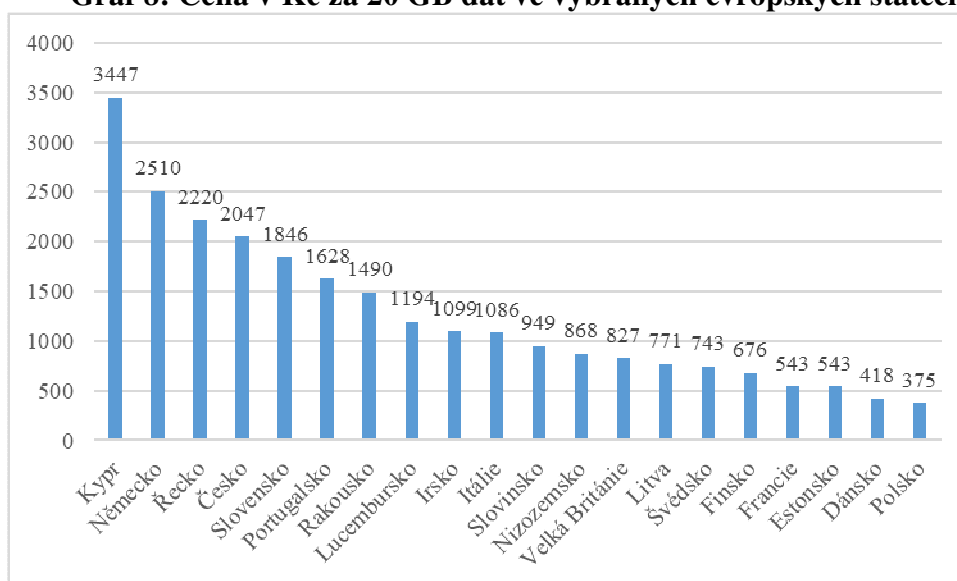


Poznámka: N = neomezeno

Zdroj: KPMG, 2018

V dalším srovnání - kolik stojí 20 GB dat k neomezenému tarifu -už Česko nefiguruje vůbec, protože autoři studie takový tarif nenašli. Dostat se na tuto hranici lze opět dokupováním. V tom případě je nejlevnější možností tarif Vodafonu Red LTE Prémium s 10 GB a následnými deseti dokupy po jednom gigabajtu. Vyjde to na 2 589 korun. Dražší to v EU mají pouze Kyprané (viz Graf 8).

Graf 8: Cena v Kč za 20 GB dat ve vybraných evropských státech



Zdroj: KPMG, 2018

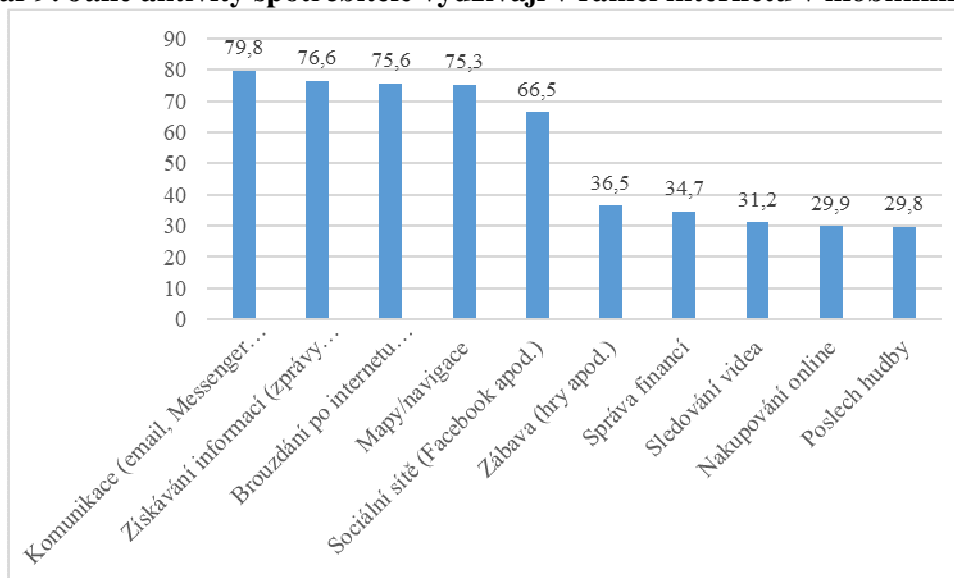
Všichni tři čeští operátoři argumentují tím, že nabízené objemy jejich zákazníkům stačí. Když ne, tak si mohou dokoupit.

A dodávají, že nemohou nabídnout víc dat kvůli ekonomickým (musí se jim vrátit investice) a technickým (nesmí docházet k lokálnímu přetěžování sítě) faktorům. Těžko si představit, že ekonomika nebo technika funguje v jiných zemích Evropské unie výrazně jinak. Důvodem je tak spíš volba obchodního modelu, který se stále snaží operátoři hájit, i když i u nich dochází k debatám, zda se od něj neodpoutat.

Výsledkem taktiky českých operátorů je, že Češi s daty šetří. Podle analýzy firmy Tefficient se v Česku v roce 2015 v přepočtu na jednu simkارتu spotřebovalo 323 MB, což opět znamenalo předposlední místo pětadvacetičlenného žebříčku. U trhů na jeho čele, ve Finsku a Lotyšsku, jsou na desetinásobku.

Češi si totiž osvojili taktiku „wi-fi především“ a mobilní data konzumují, až když není vyhnutí. Aktuální analýza KPMG uvádí, že na otázku: Jaké jsou nejdůležitější faktory při sledování videa v mobilu? 30,8 procenta lidí odpovědělo, že musí mít wi-fi připojení (KPMG, 2018).

Graf 9: Jaké aktivity spotřebitelé využívají v rámci internetu v mobilním telefonu



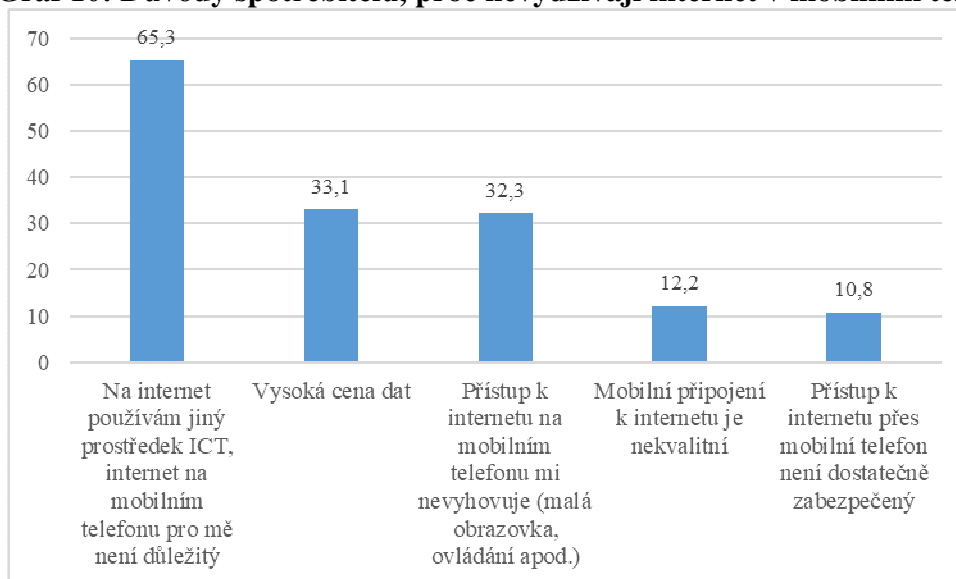
Zdroj: KPMG, 2018

Podle autora studie Ondřeje Holka by současná situace na trhu vypadala jinak, pokud by v Česku například fungoval čtvrtý operátor či jiný tržní vyzývatel. Upozorňuje také na to, že tuzemští operátoři mají kvůli členitějšímu reliéfu vyšší investice do infrastruktury.

I tak se podle něj časem trh vydá cestou, kdy se operátoři více soustředí spíše na poskytování ceny datových tarifů v Evropě větší přidané hodnoty a obsahu než jen přenos hlasu a dat. „Spotřeba dat by v budoucnu měla růst s tím, jak se mladí uživatelé s pozitivním vztahem k mobilním datům budou přesouvat do produktivní skupiny uživatelů. Věříme, že se v Česku bude reálná cena dat postupně snižovat a pravděpodobně nás v dohledné době čeká určitá forma neomezených tarifů,“ myslí si (KPMG, 2018).

V to doufá i státní tajemník pro evropské záležitosti Tomáš Prouza, který má na vládní úrovni na starost digitální agendu. „Přál bych si, aby cenová dostupnost byla na podobné úrovni jako v ostatních zemích, protože ekonomika založená na datech je naší budoucností. A myslím, že je chybou zákazníky učit, že mobilní data mají využívat až jako poslední možnost a místo toho hledat různé volně dostupné wi-fi sítě a domácí připojení řešit jinými cestami,“ říká (Černý, 2016).

Graf 10: Důvody spotřebitelů, proč nevyužívají internet v mobilním telefonu



Zdroj: KPMG, 2018

Tabulka 2: Průměrná měsíční spotřeba mobilních dat v telefonu v ČR (v %)

	do 200 MB	201-500 MB	501-1000 MB	1001-3000 MB	> 3001 MB
pracovní	36,8	21,9	17,9	16,9	6,5
soukromý	36,1	24,7	18,3	16,5	4,4

Zdroj: KPMG, 2018

4.7.7 Data Spotify od O2 jsou poskytována zdarma

Operátor O2 se v červnu 2016 dohodl se službou Spotify, že svým zákazníkům nebude účtovat spotřebu dat při poslechu hudby. Spotify aktuálně nabízí přes 30 milionů skladeb (ČTK, Data..., 2016).

Aplikaci Spotify si mohou bezplatně stáhnout zákazníci všech operátorů, ale u T-Mobilu a Vodafonu platí za stažená data. O2 navíc klientům nabídne službu Spotify Prémium na tři měsíce bezplatně.

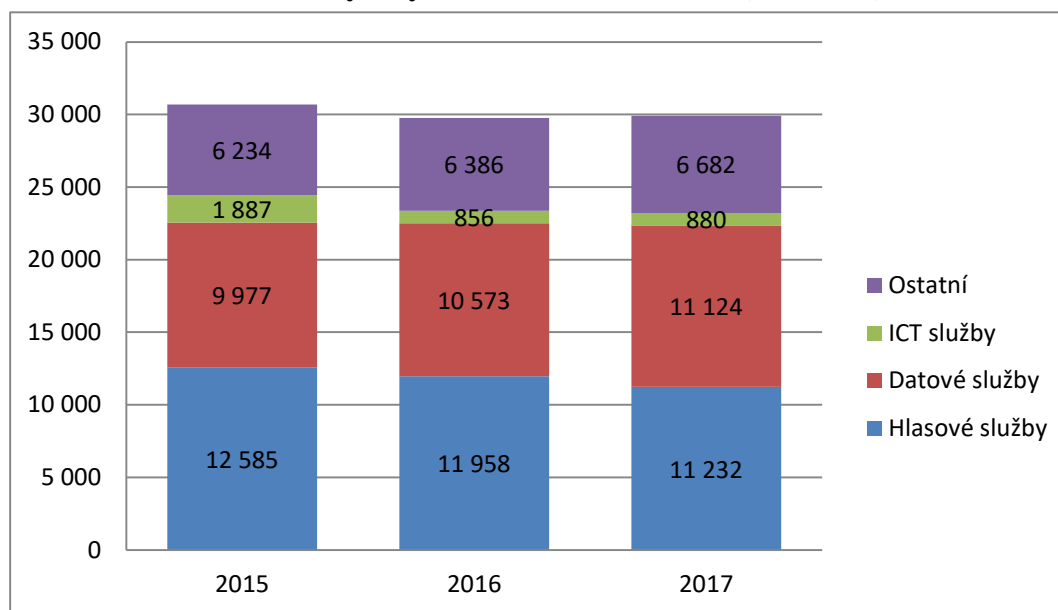
Ta oproti službě dostupné zdarma umožňuje poslech hudby bez reklam, neomezené přeskakování skladeb či poslech v offline režimu. Po třech měsících bude zákazník za službu Premium platit 159 korun měsíčně. Spotify je světovou jedničkou na trhu streamované hudby za měsíční paušál (ČTK, Data..., 2016)

4.8 Srovnání ekonomické výkonnosti mobilních operátorů v Česku

4.8.1 Vývoj výnosů (tržeb) jednotlivých mobilních operátorů

Následující Graf 11 znázorňuje výnosy společnosti O2 v milionech Kč za telekomunikační služby v České republice. Výnosy O2 v roce 2017 dosáhly celkové výše 29,918 miliard Kč. Je to o necelé půl procenta více než v roce 2016. O2 také rozdělilo tyto výnosy mezi mobilní služby a fixní služby a nejvíce finančních prostředků je získáno z mobilních telekomunikačních služeb. V roce 2017 se například jednalo o 66,70 % celkových výnosů (O2, 2018).

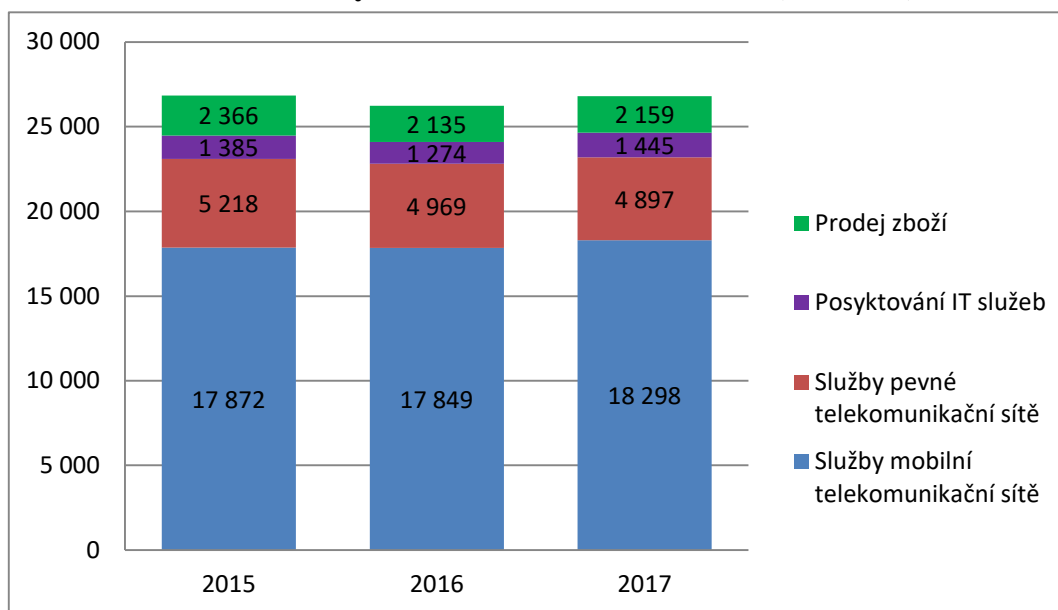
Graf 11: Výnosy O2 v roce 2015 – 2017 (v mil. Kč)



Zdroj: Vlastní zpracování; O2, 2018

Z Grafu 11 je zřejmé, že největší finanční objemy získává O2 z hlasových služeb. V roce 2017 je však nepatrný rozdíl ve finančním objemu u datových služeb a u hlasových služeb. Rozdíl je 108 milionů Kč na rozdíl od roku 2015, kdy tento rozdíl byl ve výši 2,608 miliard Kč. Největší zvýšení lze zaznamenat u datových služeb, které od roku 2015 stouply o 11,50 %. Údaje nejsou uvedeny za skupinu O2 v konsolidované účetní závěrce, ale jen za společnost O2 Czech Republic, kde majoritní podíl 81,06 % vlastní společnost PPF Telco B. V. a PPF A3 B. V., které ovládá Petr Kellner (O2, 2018).

Graf 12: Tržby T-Mobile v roce 2015 – 2017 (v mil. Kč)

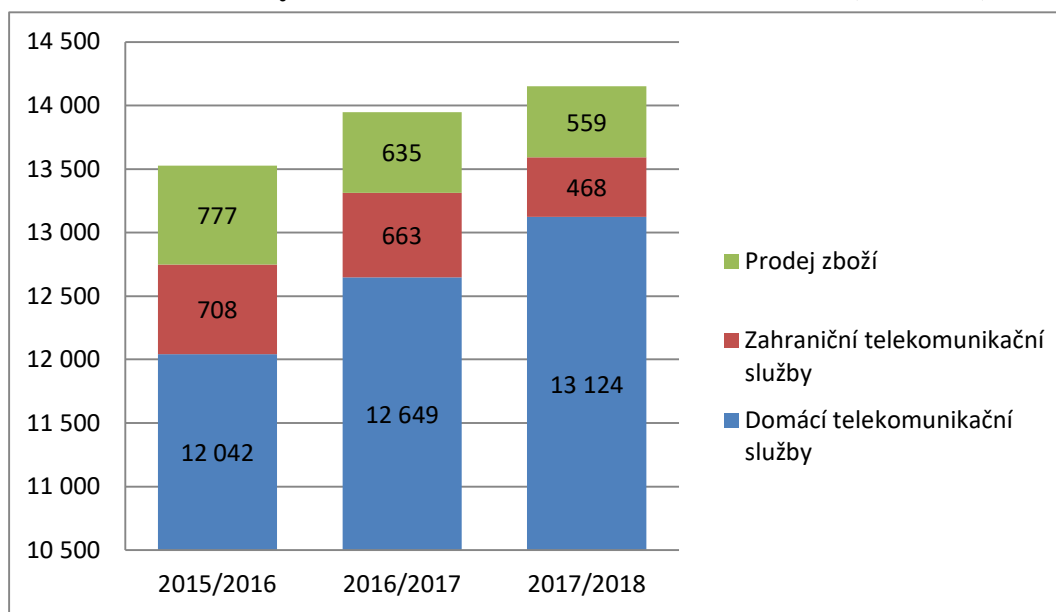


Zdroj: Vlastní zpracování; T-Mobile, 2018

Graf 12 znázorňuje tržby T-Mobile v milionech Kč za rok 2015 – 2017. Za poslední rok vzrostly celkové tržby T-Mobile o necelé 2,2 %. V roce 2016 byly celkové tržby ve výši 26,227 miliard Kč a v roce 2017 již byly ve výši 26,799 miliard Kč. Tyto tržby jsou uvedeny bez daní a slev. Největší část tržeb je získána z mobilních služeb, zejména z hlasových služeb. Od roku 2016 stouply tržby za mobilní služby o 2,5 %. Druhou největší položkou tržeb jsou služby z pevné telekomunikační sítě. Tvoří však pouze 18,3 % celkových tržeb T-Mobile v roce 2017 za telekomunikační služby (T-Mobile, 2018).

Tržby společnosti Vodafone jsou znázorněny v Grafu 13. Vodafone vydává své výroční zprávy vždy za období k 31. březnu.

Graf 13: Tržby Vodafone v roce 2015/2016 – 2017/2018 (v mil. Kč)



Zdroj: Vlastní zpracování; Vodafone, 2018

Graf 13 vyjadřuje postupný růst tržeb společnosti Vodafone za poslední tři roky. V posledním účtovacím období stoupl meziroční růst tržeb o necelé 1,5 %. Celkové tržby v roce 2017 tak činily 14,151 miliard Kč. Největší část tržeb připadala na domácí telekomunikační služby. Tvořily tak 92,70 % všech tržeb v roce 2017 (Vodafone, 2018).

4.8.2 Srovnání tržeb mobilních operátorů

Zpracováním výročních zpráv mobilních operátorů byly za jednotlivé roky období 2014-2017 dohledány jejich celkové tržby. Podle tržeb uvedených v tabulce bylo v souhrnu zjištěno, že se nejnižší tržby pohybovaly okolo 13 miliard Kč a nejvíce dosáhly tržby hodnoty necelých 40 miliard Kč. Do celkových tržeb jsou kromě mobilních služeb také zahrnuty služby doplňkové (internet, televize), které zatím využívá pouze společnost T-Mobile a O2, protože společnost Vodafone s doplňkovými službami teprve začíná. Ze sledovaného období je zřejmé, že T-Mobile dosáhl svých nejvyšších tržeb v roce 2015 a nejnižších roku 2014, stejně je tomu tak u společnosti Vodafone. Její tržby se meziročně neustále zvyšují, opakem je tomu u O2, kde se tržby naopak snižují. I přes tuto skutečnost je na tom O2 ze všech mobilních operátorů nejlépe, následuje ji společnost T-Mobile a jako poslední je Vodafone.

Tabulka 3: Tržby mobilních operátorů 2014–2017 v ČR (v mil Kč)

Mobilní operátor	2014	2015	2016	2017
O2 Czech Republic a.s.	39 537	31 062	31 085	30 961
T-Mobile Czech Republic a.s.	24 072	26 841	26 227	26 799
Vodafone Czech Republic a.s.	13 375	13 707	13 947	14 151

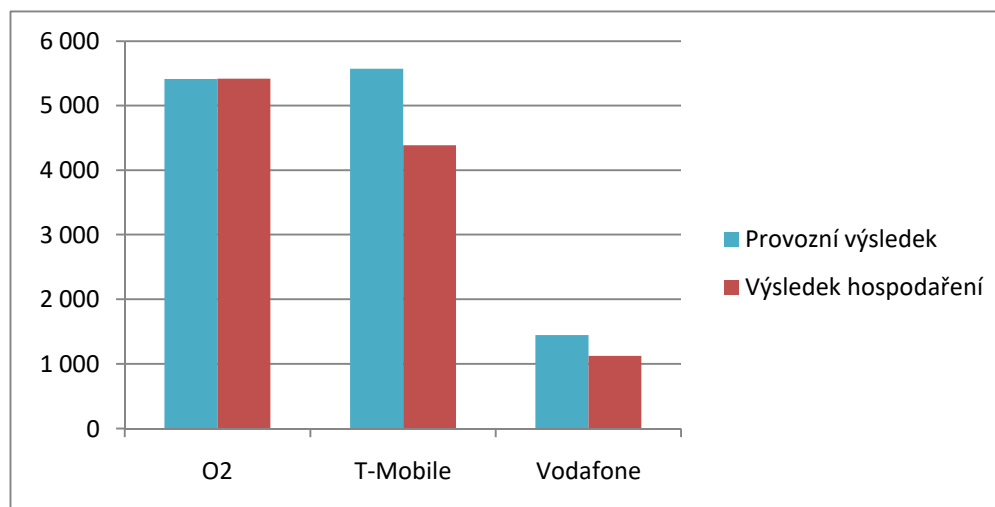
Zdroj: Vlastní zpracování, výročních zpráv mobilních operátorů, 2019

4.8.3 Souhrnné vyhodnocení ekonomických výkonů mobilních operátorů v ČR

Provozní výsledky společností odpovídají tomu, kolik firma za účetní období vydělala svou běžnou činností, v tomto případě za telekomunikační služby. V tomto ukazateli nejsou započteny daně z příjmu. Výsledek hospodaření je poté rozdílem mezi dosaženými výnosy a vynaloženými náklady za celou podnikatelskou činnost. Graf 14 se vztahuje k období za rok 2017. Vodafone udává své údaje k obdobím vždy k 31. březnu, proto jsou údaje Vodafone v tomto grafu uvedeny za rok k datu 31. 3. 2018.

Provozní výsledek po odečtení všech nákladů v roce 2017/2018 je u společnosti Vodafone nejvyšší za poslední tři roky. Je ve výši 1, 445 miliard Kč. Po odečtení finančního výsledku hospodaření a daně z příjmu činí celkový výsledek hospodaření 1, 125 miliard Kč. Provozní výsledek hospodaření T-Mobile je v roce 2017 nejmenší za poslední 3 roky a je ve výši 5,571 miliard Kč. Výsledek hospodaření poté činí 4, 389 miliard Kč. O2 dosahuje nejvyššího výsledku hospodaření a je ve výši 5,417 miliard Kč (T-Mobile, 2018; Vodafone, 2018).

Graf 14: Provozní výsledky a výsledky hospodaření mobilních operátorů v roce 2017 v mil. Kč



Zdroj: Vlastní zpracování; O2, 2018; T-Mobile, 2018; Vodafone, 2018

4.8.4 Čisté zisky mobilních operátorů

Data uvedená v Tabulce 4 znázorňují dosažené zisky vybraných mobilních operátorů za období 2014 až 2017, jejichž souhrnná výše přesáhla částku 11 miliard Kč.

Tabulka 4: Čisté zisky mobilních operátorů v letech 2014–2017 (v mil. Kč)

Mobilní operátor	2014	2015	2016	2017
O2 Czech Republic a.s.	3 998	5 077	5 259	5 587
T-Mobile Czech Republic a.s.	5 325	4 707	4 720	4 389
Vodafone Czech Republic a.s.	276	654	745	1 125

Zdroj: Vlastní zpracování, výročních zprávy mobilních operátorů, 2019

Z tabulky vyplývá skutečnost, že nejvyšší zisk z uvedených poskytovatelů mobilních sítí za rok 2017 měla společnost O2 ve výši 5,6 miliardy Kč; statistika však nezahrnuje pouze zisky společnosti O2 z České republiky, ale i ze Slovenska. Společnost T-Mobile dosáhla také relativně vysokého zisku, a to v částce 4,4 miliardy Kč, avšak v porovnání

s předchozími lety na tom byla podstatně hůře. I přes skutečnost, že společnost Vodafone dosáhla nejnižší hodnoty, lze pozorovat její výrazný posun a v posledním uvedeném roce 2017 poprvé čistý zisk přesáhl částku ve výši 1,1 miliardy Kč. Jednoznačně lze tak konstatovat, že roky 2016 a 2017 byly pro O2 a Vodafone neúspěšnější.

4.8.5 Zisky mobilních operátorů a vyplacené dividendy

Největším telefonním operátorem v Česku se daří, jejich matky si v roce 2018 na dividendách stáhly téměř deset miliard korun. Největší balík, 5,3 miliardy, získal nejbohatší muž Česka Petr Kellner díky rozhodujícímu podílu jeho finanční skupiny PPF v operátorovi O2 (O2, 2018).

Druhou nejvyšší dividendu si odnesl německý gigant Deutsche Telecom z kasy své české dcery T-Mobile. Celkem si dal vyplatit téměř 4,4 miliardy korun, zhruba o tři sta milionů méně než před rokem (T-Mobile, 2018).

Česká trojka Vodafone naopak své matce už několik let neodvádí ani korunu. O nevyplacení zisku v minulých letech rozhodl akcionář, aby podpořil investice Vodafonu na českém trhu a rozvoj jeho služeb (Vodafone, 2018).

Hlavním důvodem pro stále relativně dobře vynášející byznys operátorů v Česku je nepochybně nedostatečně konkurenční prostředí. Trojka podobně velkých hráčů nemá potřebu s někým soupeřit a zahajovat cenovou válku. Operátoři také těží z extrémního nárůstu popularity mobilního internetu. I ten patří mezi ty dražší v Evropě a opět chybějí konkurenční tlaky na cenu.

O byznys na českém trhu se prakticky dělí jen T-Mobile a O2, obě společnosti dohromady generují téměř 90 % zisků trojky největších operátorů. Dividendu naposledy Vodafone vyplácel ve fiskálním roce 2012/2013. Kellnerova PPF si navíc krom zisku z O2 vydatně přilepšila i ze své servisně-telekomunikační dcery CETIN, z loňského zisku tak inkasovala 2,7 miliardy korun (O2, 2018).

Dividendové žně by mohl zmařit nástup nového hráče. Mezi klíčová rizika pro budoucí pozici operátorů na českém trhu lze zařadit potenciální příchod čtvrtého hráče, a to v návaznosti na aukce kmitočtů pro rychlé mobilní sítě 5G. Aukce kmitočtů pro mobilní sítě 5G v pásmu 700 MHz, které se uvolní přechodem na televizní standard DVB-T2, by

mohla podle Českého telekomunikačního úřadu začít ve druhém pololetí roku 2019. Do byznysu by pak nový hráč zřejmě zasáhl v roce 2020 (Bukovský, 2018).

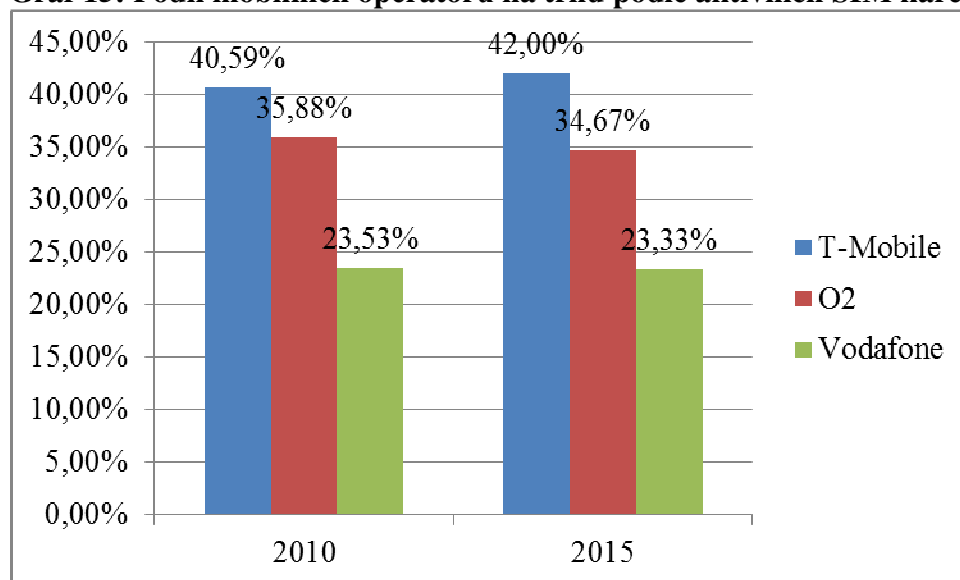
4.9 Měření koncentrace na trhu operátorů

V předchozích subkapitolách byly uvedeny údaje o mobilních operátorech a jejich současné nabídce služeb. V této subkapitole budou analyzována data týkající se mobilních operátorů, dále provedeno srovnání jejich ekonomických výkonů, které pak umožní charakterizovat stávající situaci na daném segmentu trhu.

4.9.1 Podíl mobilních operátorů na trhu podle počtu zákazníků

Jak vyplývá z údajů Českého telekomunikačního úřadu, počet aktivních mobilních SIM karet přestal růst a již několik let stagnuje kolem čtrnácti milionů. Z toho devět milionů tvoří smluvní zákazníci operátorů, zbytek připadá na předplacené karty (ČTK, Počet SIM..., 2016)

Graf 15: Podíl mobilních operátorů na trhu podle aktivních SIM karet



Zdroj: vlastní zpracování na základě ČTÚ, 2016

Z Grafu 15 je zřejmé, že podíly operátorů na trhu mobilní komunikace podle počtu zákazníků s aktivními SIM kartami se v období let 2010-2015 příliš nezměnily, jen pouze

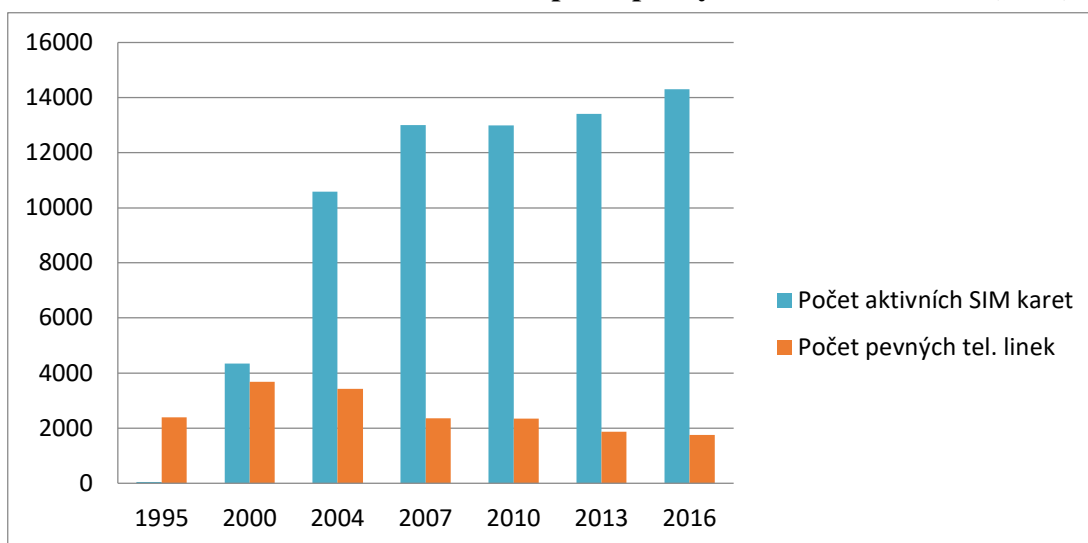
přibývají v malém množství noví klienti. Lze tak uvést, že mobilním operátorům se daří udržet stávající zákazníky, neboť podíly jednotlivých operátorů na trhu mobilní komunikace se zásadně nemění. Z hlediska konkurence firem tak Graf 15 vyjadřuje skutečnost, že buď zákazníci zůstávají věrni svému operátorovi či pohyby zákazníků mezi operátory jsou konstantní.

4.9.2 Počet aktivních SIM karet v České republice

V roce 1995 bylo v České republice zaregistrováno přes 45 000 SIM karet a o pět let později tento počet výrazně vzrostl, a to na 4 338 100. Do roku 2016 počet aktivních SIM karet neustále rostl a v tomto roce dosáhly výše 14 299 300. V dnešní době nevyužívají někteří obyvatelé České republiky jen jednu SIM kartu, ale leckdy i více. V roce 2016 je na 100 obyvatel aktivních 125,2 SIM karet. V porovnání s rokem 1995 to bylo půl SIM karty na 100 obyvatel.

Počet pevných telefonních linek však stále klesá. V roce 1995 bylo v České republice zaregistrováno více telefonních linek než mobilních SIM karet. Zaregistrovaných telefonních linek bylo 2,395 milionů. O pět let později mobilní SIM karty tento rozdíl dorovnaly. V současnosti je rozdíl mezi aktivními telefonními linkami a SIM karty ohromný. V roce 2016 bylo využíváno celkem 1 749 500 pevných telefonních linek a 14 299 300 SIM karet. Graf 16 znázorňuje počty aktivních SIM karet a počty pevných telefonních linek od roku 2000 - 2016. Údaje jsou uvedeny v tisících (ČSÚ, 2018).

Graf 16: Počet aktivních SIM karet a počet pevných telefonních linek (v tis.)

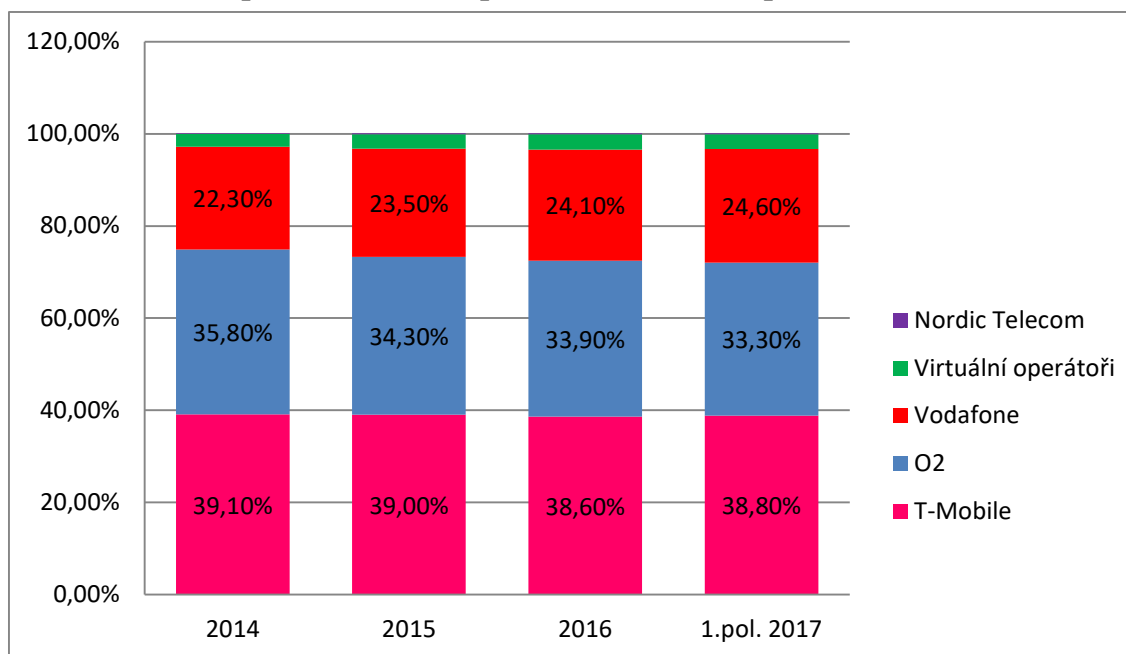


Zdroj: Vlastní zpracování; ČSÚ, 2018

4.9.3 Tržní podíly mobilních operátorů na základě počtu aktivních SIM karet v letech 2014 - 2017

Necelých 7% zaujímají tržní podíl na trhu virtuální operátoři. V následujícím grafu jsou však někteří virtuální operátoři zahrnuti do síťových mobilních operátorů MNO, jelikož jsou majetkově propojeny s právě daným mobilním operátorem. V Grafu 17 jsou tedy znázorněni majetkově nezávislí virtuální operátoři a v první polovině roku 2017 zaujímají celkem 3,20 % trhu. Největší tržní podíl na základě počtu aktivních SIM karet zaujímá T-Mobile. Od roku 2014 do první poloviny 2017 se jeho tržní podíl pohybuje od 38,60 % - 39,10 %. Druhé největší procento aktivních SIM karet na trhu má O2. V první polovině 2017 je toto procento na 33,30 %. Naopak tržní podíl Vodafonu každým rokem roste. V roce 2014 byl jeho podíl na trhu reprezentován 22,30 % a v první polovině roku 2017 navýšil počet aktivních SIM karet na 24,60 % z počtu celkových aktivních SIM karet v České republice. Největší podíl na trhu z hlediska počtu aktivních SIM karet virtuálních operátorů zaujímá O2 Family s 4,1 %, poté společnost Tesco Mobile s 0,93 % a Sazka Mobil s 0,91 % (O2, 2018; T-Mobile, 2019; Vodafone, 2018; Klimendová, 2019).

Graf 17: Tržní podíl mobilních operátorů na základě počtu aktivním SIM karet



Zdroj: Vlastní zpracování; ČTÚ, 2017

4.9.4 Výpočet HHI indexu

HHI index, uváděný též jako Herfindahl – Hirschman Index (nebo zkráceně Herfindahl Index) je používán v rámci ochrany hospodářské soutěže k měření koncentrace daného odvětví na trhu. Pokud uvedený index klesá, vyjadřuje to, že v daném odvětví zpravidla stoupá konkurence, tzv. klesá koncentrace odvětví. HHI nabývá hodnot od 0 do 10 000. V Česku daný index využívá Česká národní banka a ve světě mnoho dalších institucí zabývajících se hospodářskou soutěží (ČNB, 2015).

Výpočet indexu je definován jako součet druhých mocnin tržních podílů každé firmy v odvětví. Pro přesnost měření je velmi důležité dodržení určitých pravidel. Výpočet musí být proveden na základě konkrétních informací, pokud bychom použili příliš nekonkrétní údaje, výsledky by byly nepřesné. Musí být určeno i geografické hledisko, v tomto případě to tedy bude Česká republika (ČNB, 2015).

HHI (Metodický list ČNB):

$$HHI = \sum_{i=1}^n s_i^2 = s_1^2 + s_2^2 + \dots + s_n^2,$$

kde s_i je podíl na trhu i -té firmy a n počet firem v odvětví.

Podle metodiky ČNB (2015) výsledky, které mohou být indexem vykazovány, jsou tyto:

10 000 = maximální koncentrace

2501 až 10 000 = vysoká koncentrace

2500 až 1501 = mírná koncentrace

1500 až 1000 = nekoncentrovaný trh

1000 a méně = vysoká konkurence.

4.9.5 Výpočet míry koncentrace v odvětví

Nejprve byl zjištěn index míry koncentrace v roce 2010, přičemž byla využita data uvedeného roku:

$$\begin{aligned} HHI &= 40,59^2 + 35,88^2 + 23,53^2 \\ HHI &= 1647,5481 + 1287,3744 + 553,6609 \\ HHI &= 3488,5834 \end{aligned}$$

Z výsledku výpočtu tržní koncentrace podle ukazatele HHI je zřejmé, že hodnota míry koncentrace se pohybuje v roce 2010 kolem 3489 bodů, což vyjadřuje vysokou koncentraci firem na námi vymezeném relevantním trhu.

Dále byl zjištěn index míry koncentrace v roce 2015, pro jehož výpočet byla využita data z daného roku:

$$\begin{aligned} \text{HHI} &= 42^2 + 34,67^2 + 23,33^2 \\ \text{HHI} &= 1764 + 1202,0089 + 544,2889 \\ \text{HHI} &= 3510,2978 \end{aligned}$$

Z výsledku výpočtu tržní koncentrace podle HHI je patrné, že míra koncentrace dosáhla v roce 2015 cca 3510 bodů, což opět značí vysokou koncentraci firem na námi vymezeném relevantním trhu. Z Grafu 11 a změření HHI je tedy zřejmé, že podíly mobilních operátorů na daném trhu v období let 2010 až 2015 se výrazně nezměnily a koncentrace na trhu mobilní komunikace je proto dlouhodobá.

Také byl zjištěn index míry koncentrace v roce 2017, pro jehož výpočet byla využita data z daného roku:

$$\begin{aligned} \text{HHI} &= 0,1^2 + 3,2^2 + 24,6^2 + 33,3^2 + 38,8^2 \\ \text{HHI} &= 0,01 + 10,24 + 605,16 + 1108,89 + 1505,4 \\ \text{HHI} &= 3229,74 \end{aligned}$$

Pokud budeme brát v úvahu i nezávislé virtuální operátory a vstup nového síťového mobilního operátora Nordic Telecom, pak dochází k poklesu HHI, což značí vyšší konkurenci v daném odvětví.

4.10 Regulace trhu mobilní komunikace

4.10.1 Regulace trhu mobilních datových služeb ČSÚ

Na trhu mobilních datových služeb neprobíhá spravedlivá hospodářská soutěž, zjistil při testu v srpnu 2017 ČTÚ a zvažuje proto regulaci.

Český telekomunikační úřad by v budoucnu mohl přistoupit k regulaci velkoobchodního trhu přístupu k mobilním službám. Na základě takzvaného testu tří kritérií se zaměřením na datové služby našel bariéry vstupu na trh a zjistil, že na maloobchodním i velkoobchodním trhu není efektivní hospodářská soutěž zejména v segmentu rezidentních zákazníků, tedy domácností (ČTÚ, 2018).

Výsledky testu dal úřad k dispozici pro veřejnou konzultaci. Následovat by měla analýza trhu, jejíž závěry by v budoucnu mohly vést k uvalení cenových či necenových regulačních opatření. Tato možnost nezávisí pouze na samotném úřadu, ale také na dalších subjektech včetně antimonopolního úřadu nebo Evropské komise.

ČTÚ je teprve začátkem celého procesu, který může trvat roky; pět let v tomto oboru nic neznamena. Na nesrovnalosti na trhu upozorňovala ČTÚ již dříve Asociace českých virtuálních operátorů. Ti si stěžují na skutečnost, že síťoví operátoři často prodávají odběratelům data i draze než koncovým zákazníkům. Nápravu by podle asociace mohla umožnit právě regulace (ČTÚ, 2018).

Test ale podle mluvčího ČTÚ odhalil zcela jiné problémy, než na které si stěžují virtuální operátoři. Pokud mají virtuální operátoři takový problém, mají ze zákona právo přizvat Český telekomunikační úřad jako mediátora ke svým jednáním. Ani jeden z nich však této možnosti nevyužil.

Na dlouhodobou neaktivitu úřadu si ale stěžuje expert na telekomunikace Jan Matura z Mobilu.cz. „Trh není férový, rozdíl mezi cenami pro firmy a cenami pro běžné uživatele je nepřiměřeně velký. A kvůli dosavadní pasivitě úřadu je výsledkem současná patová situace (Šcotková, 2017). Všichni včetně regulátora se však shodují na tom, že mobilní data jsou v Česku předražená. Podle některých názorů by se dokonce jejich ceny měly snížit až o dvě třetiny.

4.10.2 Přísnější pravidla pro rovný internet

Evropští operátoři asi budou muset omezit jednu ze svých obchodních praktik. Jde o takzvaný zero-rating, kdy poskytovatel nezapočítává mobilní data spotřebovaná při využívání konkrétní aplikace nebo služby do měsíčního limitu. Zveřejněná pravidla pro síťovou neutralitu, která mají zajistit rovné zacházení s daty za stejné peníze, ji totiž výrazně omezují.

Konkrétní podobu mantinelů pro operátory v Evropské unii vytvořil unijní telekomunikační úřad BEREC. Vycházel přitom z nařízení schváleného v roce 2015 ministerstvy členských států a Evropským parlamentem (BEREC, 2019).

Podle konečných pravidel je možné síťovou neutralitu porušovat v případě specializovaných služeb, které ovšem nesmějí nahrazovat tradiční poskytování internetového připojení.

Zvýhodňování některých služeb pomocí zero-ratingu není sice výslovně zakázané, je ale omezené. Podle nových pravidel je zakázané v případě, že uživatel již vyčerpal svůj měsíční datový limit. V ostatních případech pak je na individuálním posouzení národních regulátorů, zda konkrétní případ zero-ratingu omezuje volbu zákazníka. Národní regulátoři také budou brát v úvahu tržní postavení operátorů i poskytovaných služeb. Pro Česko je důležité i stanovisko úřadu, podle kterého se vliv takových opatření na práva uživatelů zvyšuje s tím, čím nižší jsou datové limity. Podle pravidel úřadu může cenové zvýhodňování omezovat práva uživatelů.

Český telekomunikační úřad by se tak mohl zabývat případem O2, které neúčtuje svým zákazníkům data při poslechu hudby přes aplikaci Spotify. Operátora za to veřejně kritizoval i šéf ČTÚ Jaromír Novák, který takové zacházení s daty označil za „silně problematické“ (Pavec, Pravidla..., 2016).

4.11 Inovace v sítích mobilních operátorů (LTE apod.)

4.11.1 Rychlá síť LTE

Postup výstavby LTE akceleruje. Do konce roku 2015 se zvýšil počet vybudovaných vysílačů z předchozích 2500 na 3700. Všechny nově budované vysílače obsahují technologii single RAN, která na jednom místě sdružuje komponenty pro sítě GSM, 3G a LTE.

Mobilní operátor T-Mobile dokončil celkové pokrytí území Česka rychlou sítí LTE v roce 2016. Dostupnost se zvýšila z nynějších 80 na 99 % populace. Firma do LTE v roce 2016 investovala kolem 3 miliard korun, tedy obdobně jako tomu bylo v roce 2015. Celkové investice do LTE tak dosáhly 15 miliard korun.

Konkurenční společnost Vodafone pokrývá podle svých údajů 92 % populace a O2, se kterou T-Mobile část infrastruktury sdílí, má LTE v dosahu více než 80 % obyvatel.

Po roce 2016 se T-Mobile soustředil na růst kapacity sítě tak, aby byla schopná přenést zvyšující se objemy mobilních dat. V roce 2018 měl T-Mobile v plánu jako první v České republice začít s vypínáním mobilní sítě 3G a uvolněné frekvence využít pro zvyšování kapacity modernější sítě LTE. Mobilní operátor T-Mobile hodlá rovněž uzavřít smlouvu se společností CETIN, přičemž se zajímá i o televizi po internetu, kterou tato firma poskytuje konkurenční O2 (ČTK, Síť LTE..., 2015).

Co potřebujeme mít, abychom mohli *užívat rychlou síť LTE*:

- *4G LTE telefon nebo tablet*

Jen se zařízením, které podporuje 4G LTE, si lze rychlý mobilní internet užít naplno. Proto je třeba se ujistit, že máme to správné zařízení.

- *4G LTE SIM kartu*

Tu správnou SIM kartu poznáme jednoduše. Na její zadní straně v pravém spodním rohu má totiž nápis LTE. Pokud jsme u Vodafonu a ještě ji nemáme, zdarma nám naši starou SIM kartu za tu novou podporující LTE technologii výmění v kterékoliv prodejně Vodafonu nebo prostřednictvím samoobsluhy Můj Vodafone.

- *Tarif s daty*

Každý využívá data jinak, proto Vodafone nabízí širokou nabídku tarifů. K Red LTE tarifům od Vodafonu navíc dostaneme druhou datovou 4G LTE SIM kartu zdarma. Můžeme tak sdílet objem dat svého tarifu třeba v notebooku nebo tabletu (Vodafone, 2018).

4.11.2 Přenosové rychlosti a rychlost dat v LTE síti

Server DSL.cz se specializuje na přehled připojení k internetu a zároveň je jedním z předních portálů na měření rychlosti internetového připojení. Pravidelně zveřejňuje přehledy průměrných rychlostí podle typu připojení a podle poskytovatele. Podle DSL.cz mobilní internet v roce 2016 výrazně zrychlil. Meziročně to bylo o výrazných 39 procent, s výslednou průměrnou rychlostí 23,8 MB/s. Na tak výrazné zrychlení měla vliv výstavba LTE sítí a zároveň zvyšující se počet zařízení s podporou LTE. V roce 2016 měřilo mnohem více zařízení v síti LTE než v roce 2015 (DSL.cz, 2017).

Mezi operátory poskytoval po celý rok 2016 nejrychlejší připojení Vodafone. Meziročně jeho síť LTE zrychlila o 15 % na výsledných 30,3 MB/s, což je výrazně nad průměrem mobilního připojení v České republice. Podle serveru DSL.cz poskytuje Vodafone nejrychlejší mobilní internet v deseti krajích ze čtrnácti (Vodafone, 2018).

Drtivá většina datových přenosů v mobilních sítích probíhá v LTE. To je technologie, která se odloučila od předchozí GSM/3G a v podstatě je to čistě datová síť. Všeobecně se uvádí, že je to síť 4. generace. V provozu je již i nadstavba v podobě LTE Advanced. Přenosové rychlosti jsou obrovské, v podstatě na úrovni rychlých datových přenosů na pevných sítích. Dostatečná je i kapacita sítě, takže si rychlá mobilní data může

užívat každý. Výhodou je dnes i nízká cena smartphonů, které LTE podporují. A nejenom smartphony, LTE využívají i nejrůznější zařízení, která lze ovládat na dálku. Ať to jsou monitorovací systémy, dálkové ovladače, nebo třeba pokladní systémy v obchodech a restauracích. Mobilní sítě prostě prošly za 35 let moderní existence obrovský kus cesty a pokrok rozhodně není u konce. Na dveře již klepou sítě páté generace.

Na vylepšování sítí se neustále pracuje. Vodafone úspěšně otestoval technologii 4,5G, což je další krok nezbytný pro zvyšování kapacity LTE sítě a přípravu na příchod vysokorychlostních sítí dalších generací. Díky této technologii může uživatel stáhnout soubor o velikosti 500 MB za jednotky sekund místo minut, které trvá stažení souboru této velikosti ve standardní LTE/4G síti. Zařízení podporující tuto technologii se objeví na trhu v průběhu roku 2017 (Vodafone, 2018).

4.11.3 ČTÚ vypsal aukci kmitočtů pro rychlé sítě 5G

Český telekomunikační úřad spustil v březnu 2017 aukci kmitočtů pro rychlé mobilní sítě 5G v pásmu 3,7 gigahertzu. Souhrnná vyvolávací cena byla 145 milionů korun; dražilo se pět bloků v šířkách vždy po čtyřiceti megahertzích. Jak vyplývá z informací Českého telekomunikačního úřadu, operátoři pak musejí spustit sítě do dvou let (ČTÚ, 2017).

V rámci aukce mohou nynější operátoři, tedy O2, T-Mobile a Vodafone, dražit nanejvýš jeden blok o velikosti 40 MHz. Podmínky aukce otevírají prostor případnému novému zájemci o poskytování vysokorychlostního internetu, pro který by bylo vyhrazeno pásmo dvojnásobné šíře. Pokud se jiný zájemce do soutěže nepřihlásí, mohou nynější operátoři dražit po dvou blocích. Jedním z cílů aukce je podpořit hospodářskou soutěž v elektronických komunikacích.

Sítě 5G slibují přenosové rychlosti v řádu jednotek gigabitů za sekundu, což je výrazně více, než dokáže nynější technologie LTE. Zatím ovšem neexistuje mezinárodně přijatý standard parametrů sítí 5G a koncových zařízení. S přijetím se počítá v roce 2018 nebo 2019. První komerční sítě operátoři oznámili na rok 2020. Pokročilé sítě 5G bude podle nedávného průzkumu asociace světových mobilních GSMA v roce 2025 po celém světě využívat 1,1 miliardy mobilních zařízení (Pavec, 2017).

4.11.4 Mobilní síť 5G od společnosti O2

Operátor O2 začal v roce 2017 pracovat na budování mobilní sítě 5G. Síť páté generace by měla přinést až padesátkrát vyšší rychlost stahování, než je u sítě LTE, a také

rychlejší odezvu. Pro testovací provoz 5G chce O2 využít stávající frekvence. Pro komerční spuštění však budou kromě nových kmitočtových pásem potřebná také nová zařízení s podporou této technologie (O2, 2017).

Prioritou pro následující dva roky je dokončení výstavby LTE, revize dostupnosti této technologie a zahušťování celé země. V roce 2015 O2 pokrývalo technologií LTE zhruba 80 % území České republiky; koncem roku 2016 to bylo již 99 %. LTE aktuálně poskytuje rychlost stahování až kolem 200 megabitů za vteřinu (O2, 2017).

Očekává se, že technologie 5G umožní masivní rozvoj oblastí, které v současné době vznikají. Jedním z příkladů je takzvaný internet věcí, například rozvoj car-to-car komunikace důležité pro samořídící vozy bez řidičů (ČTK, O2 připravuje..., 2015)

4.11.5 Rychlé mobilní sítě 5G ve světě

Přes rychlé mobilní sítě 5G bude do roku 2025 realizováno celosvětově 15 procent všech mobilních připojení. Na evropských trzích nebo v Číně bude podíl 5G 30 % a v USA poběží na nové technologii zhruba polovina přípojek. Vyplývá to z nové studie asociace GSMA, kterou zveřejnila na veletrhu Mobile World Congress v Barceloně.

V roce 2019 se očekává spuštění 16 komerčních mobilních sítí 5G. Například společnost Verizon plánuje pokrýt tři desítky amerických měst. Skupina T-Mobile již vybudovala prvních 150 vysílačů pro sítě 5G a provádí testování v ostrém provozu. Etisalat, největší operátor ve Spojených arabských emirátech, hodlá do konce roku 2019 vybudovat přes 600 5G vysílačů a pokrýt tak celé SAE. Na veletrhu byla také oznámena řada strategických partnerství: Itálie jej v rámci budování 5G sítě uzavřela se společností Vodafone, Saúdská arábie pak s firmou Huawei.

Mobilní firmy do přechodu na nové sítě investují dohromady kolem 160 miliard dolarů ročně. V Česku se na konci roku 2019 rozběhne aukce frekvencí potřebných pro 5G. Většina mobilů bude v roce 2025 ale stále využívat stávající technologii LTE, tedy 4G. Její podíl bude za 7 let stále kolem 60 %, což je o 17 procentních bodů více než v roce 2018.

Celkový počet mobilních zákazníků ve světě by se měl do roku 2025 zvýšit z 5,1 miliardy v roce 2018 nejméně o 700 milionů. Zhruba čtvrtina bude přitom pocházet z Indie (ČTK, Boom..., 2019).

4.11.6 Inovace sítí operátorů v ČR (mobilní síť 5G)

Celkový objem investic do komunikačních sítí v nejbližších letech uvádí T-Mobile v řádu stamilionů korun, a O2 dokonce v řádu miliard.

Mobilní síť páté generace označované 5G by v Česku mohly být spuštěny někdy mezi roky 2019 a 2020. Odhaduje to Český telekomunikační úřad i samotní operátoři. Odbor rozvoje a výstavby sítí T-Mobile předpokládá spuštění těchto sítí nejdříve v roce 2020. O rok dříve by 5G chtěli uvést do provozu v O2. Jak uvádí O2, investice zahrnující výstavbu technologií i nákup frekvencí budou v miliardovém řádu. T-Mobile zatím hovoří o stamilionech na upgrade sítě či dobudování optické sítě pro zajištění dostatečné rychlosti datových přenosů (Schwarzman, 2018).

Přesná výše investic k upgradu je těžko odhadnutelná. Řada komponentů sítě 5G totiž zatím nemá konečnou cenu. Tyto ceny se budou postupně měnit v souvislosti s rozšiřováním výroby. Čeští operátoři by však při výstavbě 5G infrastruktury neměli podle dosavadních plánů zůstat pozadu za zbytkem Evropy. I v Česku lze očekávat obdobně rychlé spuštění a rozrůstání sítě jako v případě LTE.

Například O2 zahájil přípravy na 5G již v roce 2017, když jako první otestoval frekvenci 3,7 GHz v reálném provozu a také technologii Massive MIMO. Ta využívá větší počty antén na straně vysílače i přijímače, což znásobuje kapacitu datových přenosů pro uživatele současně přihlášené ve stejné buňce mobilního vysílače. Výsledkem je vyšší přenosová rychlost (O2, 2017).

T-Mobile nedávno provedl nejrozsáhlejší test technologie Massive MIMO v síti LTE v Evropě. Vodafone realizuje novou síť v Irsku a přímo v Londýně a tvrdí, že své poznatky přenesou také do výstavby sítě v Česku. Konkrétní načasování ani investice ale neuvádí.

Operátory ale kromě konkurence motivuje i regulátor. Český telekomunikační úřad ve spolupráci s firmou Nokia nabídl na podzim 2018 možnost otestovat přístup k sítím 5G. Jedná se o časově omezený pilotní projekt, do kterého se zapojí mobilní operátoři a zástupci firem. ČTÚ chce identifikovat možné překážky rozvoje 5G sítí v Česku, aby v okamžiku, kdy bude možné jejich komerční nasazení, nic nebránilo tomuto startu.

Co vše mají zvládat síť 5G (Schwarzman, 2018):

- v městských oblastech přenášet data rychlostí stovek megabitů za sekundu
- zajistit přenos dat rychlostí desítek megabitů za sekundu pro desítky tisíc uživatelů

- většímu množství pracovníků na jednom patře poskytnout rychlost v řádu gigabitu za sekundu
- umožnit několik set tisíc připojení k bezdrátovým čidlům současně
- významně zlepšit pokrytí oproti nynější síti 4G
- ve srovnání s 4G výrazně zkrátit latenci, tedy čas odezvy

4.12 Pokrytí území ČR mobilním signálem

4.12.1 Pokrytí ČR sítí LTE

Vodafone v roce 2016 pokračoval v pokrývání České republiky sítí LTE. Většinu buněk převedl na standardní frekvenci 800 MHz, kterou získal v aukci. Frekvence 800 MHz je standardní evropskou LTE frekvencí, která umožňuje distribuovat rychlý mobilní internet do všech oblastí České republiky. Vedle této frekvence se pro distribuci LTE používají i jiné. Ve městech to jsou frekvence 1 800 a 2 100 MHz, které se používají i pro pokrytí budov, jako jsou třeba nákupní centra nebo kancelářské budovy (Vodafone, 2018).

Za rozvojem rychlého mobilního internetu v České republice stojí právě technologie LTE, využívající frekvenci 800 MHz. Čím vyšší je frekvence, tím je nutná hustší síť buněk. To byl nedostatek předchozí technologie 3G, využívající jen vysoké frekvence, a tudíž se nehodila pro distribuci signálu pro velké a řídko osídlené oblasti. U frekvence 800 MHz to jsou desítky kilometrů, u používaných vysokých frekvencí to jsou kilometry. To vše vyžaduje správné plánování a designový návrh celé sítě. Což není nic jednoduchého, protože se musí počítat nejen se vzdálenostmi, ale i s terénem, a třeba v zástavbě s budovami (Vodafone, 2018).

Proto se návrhem sítě zabývá u operátorů celý tým odborníků, kteří navrhují síť na sofistikovaných počítačových systémech, ale i pomocí měření přímo v terénu. Mobilní signál samozřejmě naráží na nejrůznější překážky, od kterých se odráží. A i s tím se musí při návrhu sítě počítat. Navíc dnes technici operátorů musí kalkulovat s moderními stavebními prvky, jako jsou pokovená okna nebo železobetonové konstrukce.

Mobilní antény se za posledních dvacet let staly nedílnou součástí naší krajiny. Někde jejich přítomnost nevádí, jinde by ale působily rušivě. I proto se operátoři snaží v daných místech využívat nejnovější technologie a antény maskují. Někdy to mohou být falešné stromy, jindy jsou pak antény ukryté třeba za vikýřem nebo za fasádou. Taková řešení se používají například v památkově chráněných oblastech, kde by byla viditelná

anténa nevhodná a kde ale zákazníci mobilní signál včetně rychlých dat vyžadují (Vodafone, 2018).

4.12.2 Pokrytí kvalitním mobilním signálem ve vlacích v ČR

Letitý problém s nulovým nebo nekvalitním pokrytím mobilních sítí ve vlacích má již řešení. Operátoři se shodli na třech bodech (Liebreich, 2017):

- Zahustit současnou síť GSM a LTE vysílačů výstavbou nových, které by signál patřičně zvýšily.
- Dovybavit vysílače Správy železniční a dopravní cesty vlastními systémy.
- Nové vlaky, do kterých by signál nepronikl, vybavit opakovači, které pokryjí celou soupravu.

Zatímco v západní Evropě mohou cestující z vlaků bez problémů volat, v tuzemsku jde o dlouhodobou potíž. Obdobné řešení, které teď realizují operátoři, vyšlo v Rakousku na více než sto milionů eur, téměř 2,7 miliardy korun. Kalkulace pro české prostředí by měla být ale citelně nižší.

Stávající míra pokrytí mobilním signálem dává předpoklad, že řešení bude levnější. Podíl operátorů, dopravců a státu na financování projektu řeší s partnery Asociace provozovatelů mobilních sítí. Spoluúčast státu a dopravců je nutná, přičemž nespočívá výhradně ve finančních prostředcích, ale i ve sdílení nemovitostí, prostředků napájení či optických kabelů (Asociace provozovatelů mobilních sítí, 2018).

Operátoři na výzvu státu vytvořili v roce 2017 pracovní skupinu s dopravci a SŽDC. Podle asociace je možné navrhované řešení uskutečnit do roka a půl, tedy počátku roku 2019.

Slabý signál je především mimo aglomerace. Ve vlaku je velmi málo komunikačních kanálů - tři až čtyři - pro mnoho lidí na úzkém území. Na jednom kanále přitom lze obsloužit podle Českého telekomunikačního úřadu nanejvýš osm lidí. Operátoři musejí do roku 2019 pokrýt 50 % v aukci přiděleného území, o dva roky později území celé. Tuto povinnost splňují v předstihu, kdy v květnu 2017 pokrývali již 85 % území. Problém ovšem představuje kvalita signálu ve vlacích, která je však nad rámec stanovených podmínek (Liebreich, 2017).

5 Výsledky a diskuse

Předložená diplomová práce je vyjádřením snahy o souhrnné zhodnocení nedokonalé konkurence na trhu mobilních operátorů. V teoretické části práce jsou charakterizovány jednotlivé tržní struktury vyskytující se v sektoru mobilních služeb, což je nezbytné pro určení současné situace na trhu mobilní komunikace.

Na trhu mobilní komunikace v ČR nyní působí několik desítek subjektů, jeho vývoj však dlouhodobě určuje jen pět z nich – tři síťoví operátoři, CETIN a regulátor, Český telekomunikační úřad (ČTÚ).

V první polovině 90. let 20. století působil na trhu Eurotel, který měl monopol na provozování analogové mobilní radiotelefonní sítě NMT a také výhradní licenci na provozování veřejné datové sítě na dobu pěti let. Po vstupu druhého mobilního operátora Paegas tvořili společně duopolní trh. S příchodem třetího mobilního operátora Oskar v roce 2000 se začala formovat oligopolní struktura trhu. Nejdříve tvořili smluvní oligopol. Nejznámější případ je z roku 2003, kde se T-Mobile a Vodafone dohodly na spolupráci o společném sdílení sítí.

K výrazným změnám poměrů na českém trhu nedošlo ani po roce 2012, kdy mobilní operátoři umožnili do svých sítí vstup virtuálních operátorů. Přestože oficiálně působí na domácím trhu zhruba 80 MVNO, pouhých 10 z nich obsadilo většinu trhu, jenž nyní dosahuje cca 1,2 milionu aktivních SIM karet. Po eliminaci dvou největších sub-brands (Blesk Mobil a Mobil.cz) tvoří zákaznickou bázi využívající služby virtuálních operátorů pouhých 800 tisíc zákazníků (což je přibližně 5,8% z celého mobilního trhu), tedy zanedbatelná tržní síla.

Skutečnosti uvedené v praktické části diplomové práce odpovídají modelu oligopolního trhu s dominantní firmou a konkurenčním lemem, který je tvořen dvěma silnějšími firmami a početnou množinou virtuálních operátorů, kteří však zaujímají pouhých 6 % trhu. Důvody, pro označení trhu za oligopolní jsou tyto:

- Počet firem ovládajících většinu trhu mobilní komunikace je nízký (pouze tři síťoví operátoři)
- Produkt mobilní komunikace je homogenní, stejnorodý (prodávají se hlas, SMS, MMS či data v různých objemech a kombinacích)

- Vzájemná závislost firem na daném trhu je vysoká (vzhledem k homogennímu produktu nabízenému na celém území ČR a počtu pouhých tří síťových firem na trhu)
- Bariéry vstupu na trh u mobilní komunikace jsou vysoké (je třeba vlastnit frekvenční licence, je nezbytné pokrýt území mobilním signálem)

Překážky pro vstup nových subjektů na trh mobilní komunikace jsou zčásti odlišné pro plnohodnotné mobilní operátory a pro virtuální operátory. Pro virtuální operátory je vstup na trh jednodušší, což dokládá i počet těchto zaregistrovaných subjektů.

Jejich vstup na trh je usnadněn v tom, že nemusí vlastnit žádné licence ani budovat vlastní mobilní síť. Pouze využívají síť některého ze síťových operátorů podle uzavřené smlouvy. Na evropském trhu existuje podobná situace jako v České republice s virtuálními operátory, tedy že mají menší tržní podíly na celkovém trhu mobilních operátorů.

Služby SMS i MMS jsou ve fázi ústupu či stagnace na rozdíl od hlasových a datových služeb. Mobilní operátoři se snaží nabízet co nejkvalitnější a nejrychlejší datové služby, které nechybí v žádné nabídce mobilních operátorů. V České republice roste také spotřeba dat. Za rok 2017 byl objem přenesených dat přes mobilní síť ve výši 184,60 Petabite, což odpovídá 1,77 GB měsíčně na jednu SIM kartu (Klimendová, 2019). Trh mobilních operátorů se proto soustřeďuje na budování kvalitních datových sítí. V současné situaci je rychlé připojení k internetu poskytováno pomocí sítě čtvrté generace LTE, ale již nyní probíhají testy na připojení sítě páté generace 5G.

T-Mobile a O2 nabízí také speciální paušální tarify pro zákazníky, které preferují datové služby oproti jiným službám. Rozvoj mobilních služeb také dokazuje pokles využívání pevných telefonních linek. Naopak rozsah služeb v mobilních sítích se neustále zvyšuje. Největší tržní podíl na základě počtu aktivních SIM karet má společnost T-Mobile (38,80%), poté O2 (33,30%) a Vodafone (24,60%). Zbylé procenta zaujímají virtuální mobilní operátoři.

Plnohodnotní mobilní operátoři mají největší překážky při vstupu na trh v podobě vysokých investičních nákladů. Musí vybudovat vlastní mobilní síť a náklady se mohou vyšplhat k miliardám Kč. Virtuální operátoři to mají v tomto ohledu jednodušší, jelikož vlastní síť ke svému provozu nepotřebují. Další finanční náklady mohou vzniknout na marketingovou kampaň a propagaci, která je nutná k prosazení se na trhu mobilních operátorů.

V souvislosti se stabilním rozložením sil na trhu mobilní komunikace v ČR, kdy 14 milionů účastníků je relativně rovnoměrně rozděleno mezi tři síťové operátory, nelze očekávat v blízké době výrazné změny ve struktuře trhu, tak jak se stalo na západoevropských trzích s vyšším počtem subjektů, kde došlo i k procesu konsolidace. Snaha o konsolidaci na domácím trhu mobilní komunikace by s největší pravděpodobností neobstála u evropského regulátora, obdobně jak tomu bylo v případě Dánska.

Aukce kmitočtů by měly umožnit vstup nových subjektů na trh. Nejbližší aukce je připravena na polovinu roku 2019 a pro nové subjekty budou zajištěny podmínky, které by jeho vstup měly usnadnit.

Český telekomunikační úřad se snaží zajistit nového mobilního operátora na trhu tím, že v aukcích pro ně vymezuje bloky kmitočtů, do kterých se nemůže přihlásit žádný ze stávajících mobilních operátorů. Pro nově vstupujícího mobilního operátora bude zajištěn národní roaming po dobu výstavby jeho mobilní sítě či bude mu vyčleněn určitý blok kmitočtů, aby nesoupeřil se stávajícími konkurenty.

Přestože Český telekomunikační úřad vyvíjí snahu o cenovou regulaci na trhu, na výsledných cenách pro zákazníka není vidět výrazná změna. Vstup nového mobilního operátora by mohl mít pozitivní dopad na snižování cen u všech mobilních operátorů a prohloubil tak konkurenci na trhu. Za příklad lze uvést Itálii v květnu 2018. Vstup nového operátora zapříčinil to, že dnes má jedny z nejlevnějších maloobchodních nabídek. Český telekomunikační úřad reguluje trh s velkoobchodními cenami za terminaci služeb elektronických komunikací. Tlačí na plnohodnotné operátory, aby velkoobchodní ceny snižovali. Regulace také probíhá v oblasti LTE, kdy mobilní operátoři musí jednat se všemi zájemci, kteří žádají o přístup k síti. Dvakrát ročně také musí mobilní operátoři předkládat aktualizované ceny v povinných referenčních nabídkách pro přístup k sítím čtvrté generace.

Ceny služeb mobilních operátorů patří mezi nejdražší v Evropě. Rakouský operátor Drei nabízí v přepočtu za 368 korun neomezené mobilní volání. SMS bez limitu v Evropě i do Spojených států a sedmnáct gigabytů dat. Proti českým protějškům je to jedenáctinásobek za polovinu ceny. Také k tomuto zjištění došel průzkum spotřebitelské organizace dTest, jež porovnávala ceny za neomezené volání v celé Evropě. Potvrdila se tak zpráva Evropské komise, podle níž jsou české ceny mobilního internetu o šedesát procent vyšší oproti průměru EU.

Problémem ale podle dTestu je i jednání se spotřebiteli a zásahy do českého legislativního procesu. Za stejné služby se v jiných zemích platí poloviční částky, popřípadě dostanete nesrovnatelně lepší nabídky; někdy i obojí. Například lepší ceny v zahraničí dávají i operátoři, kteří v Česku působí. V Polsku u T-Mobile lze pořídit neomezený tarif s datovým balíčkem pěti gigabytů za 305 korun (Pavec, Mobilní..., 2016). Na Slovensku a v Německu se sice ceny pohybují v podobných relacích, zákazník ale dostane více.

Asociace provozovatelů mobilních sítí považuje zprávu dTestu za zavádějící, při porovnávání tarifů se podle ní musí brát v úvahu více faktorů. Podle asociace je v dostupném pokrytí a rychlostech Česko na špici v evropském i celosvětovém srovnání, na rozdíl od některých srovnávaných zemí. Podstatné jsou také demografické a zeměpisné aspekty ovlivňující náklady na výstavbu sítí.

Jako možný vývoj místního trhu si lze představit i pozvolný růst podílu virtuálních operátorů, jejichž počet i síla na rozvinutých trzích se stále zvyšuje a daří se jim získávat nové zákazníky.

6 Závěr

Je tomu již 22 let, kdy Češi propadli mobilům. Již žádné shánění budek a čekání, jestli protistrana bude na pevné lince. Během těchto let se z Česka stala mobilní velmoc. Praha - Mobilní symbol úspěchu velikosti příručního kufříku v ruce novopečeného českého podnikatele se postupem času proměnil v malou krabičku s barevným displejem, kterou má dnes v kapsičce u kalhot skoro každý školák.

Velkou mobilní revoluci odstartoval Eurotel počátkem července 1996. O dva měsíce později se připojil Radiomobil se svou sítí pojmenovanou Paegas. Ten však byl oproti Eurotelu mírně znevýhodněn, protože Eurotel již v té době téměř pět let provozoval mobilní analogovou síť standardu NMT, která jako zastaralá skončila již 30. června 2006.

Od té doby se Radiomobil proměnil v T-mobile, Eurotel se změnil v O2 a třetího operátora Oskara, který zasáhl do hry, vystřídal Vodafone.

Česko je v současnosti v mobilní komunikaci velmocí. Penetrace mobilů vysoko přesahuje hranici sta procent. To znamená, že teoreticky každý Čech má mobil. Čísla sice zkreslují majitelé dvou a více SIM karet, přesto i tak patříme na absolutní světovou špičku.

Ještě v roce 1996 přitom využívalo mobilní síť NMT zhruba jen 50 tisíc zákazníků. Velké a těžké přístroje sice nestály tolik jako v prvopočátcích provozu a za aktivaci si již operátor neříkal 30 tisíc korun, ale stále se platilo i za příchozí hovor. Síť NMT tak využívali téměř výhradně podnikatelé a „vysoký“ společenský status v té době velmi často reprezentoval obrovský kufříkový mobil v ruce pyšného majitele.

S nástupem digitální sítě Eurotelu stál nejlevnější mobil 11400 korun, což bylo víc, než tehdy činila průměrná mzda (9800 korun). Za aktivaci si Eurotel standardně žádal pět tisíc korun (Matura, 2006).

Dnes můžeme s mobilem na internet, poslouží jako fotoaparát i hudební přehrávač nebo aktuálně i jako navigační přístroj; ještě před dvaceti lety by si něco takového málokdo dokázal vůbec představit.

Jak ukazuje zpráva britského vládního oddělení pro mezinárodní obchod zpracovaná ve spolupráci se společností Deloitte, rychle rostoucí trh finančně-technologických společností, které využívají technologie jako sociální sítě, chytré mobily či internet při poskytování finančních služeb, nyní v České republice dosahuje zhruba 5,13 miliardy korun. Zpráva předpokládá dokonce růst fintech investic do roku 2020 až o 55 % ročně.

Co o nás operátor vlastně ví a jaké informace je povinen ukládat?

- Jsou to hlavně provozní údaje. To ale jsou prakticky všechny údaje zpracované při volání, esemeskování a dalším použití mobilního telefonu v síti daného operátora.
- Jde o takzvané lokalizační údaje, které určují zeměpisnou polohu našeho zařízení. Tu lze zjistit z polohy nejbližších vysílačů, na které je uživatel telefonu připojen, nebo kde se všude pohybuje, i když právě nekomunikuje.
- Samotný obsah krátkých textových zpráv operátor neuchovává. Při využití patřičných nástrojů mohou operátoři odhadnout ekonomickou situaci, zdravotní stav, pohyb, chování a další zájmy jednotlivce. To vše se dá analyzovat ze způsobu použití mobilních služeb.

Z kombinace zdánlivě obecných dat, jako je geolokace nebo historie internetového prohlížeče, je možné složit také velice podrobný obraz jednotlivce včetně tak citlivých informací, jako třeba jestli pravidelně odjíždí do zahraničí. Analýza dat je i klíčem pro optimalizaci služeb a nabídek, které pak majiteli mobilu přicházejí.

7 Seznam použitých zdrojů

Tištěné dokumenty

BRČÁK, Josef, SEKERKA, Bohuslav a Roman SVOBODA. *Mikroekonomie: teorie a praxe*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2013. ISBN 9788073804534.

BUKOVSKÝ, Jaroslav. Byznys operátorů vzkvétá. Nemají s kým soupeřit. *E15*. 4.9.2018, s. 4. ISSN: 1803-4543.

ČERNÝ, Aleš. Rychlé sítě brzdí příliš drahá data. *MF DNES*. 27.8.2016, s. 9. ISSN: 1803-4543.

ČTK. Akcie O2 se po oznámení dělení firmy propadly. *E15*. 3.3.2015, s. 9. ISSN: 1803-4543.

ČTK. Boom 5G sítí je na spadnutí. *E15*. 26.2.2019, s. 8. ISSN: 1803-4543.

ČTK. CETIN investuje více, než plánoval. *E15*. 30.7.2018, s. 7. ISSN: 1803-4543.

ČTK. Data Spotify od O2 budou gratis. *E15*. 9.6.2016, s. 6. ISSN: 1803-4543.

ČTK. O2 klesl čistý zisk skoro o třetinu. *E15*. 12.2.2015, s. 11. ISSN: 1803-4543.

ČTK. O2 připravuje mobilní síť 5G. *E15*. 5.11.2015, s. 8. ISSN: 1803-4543.

ČTK. O2 vyplatí 13 korun na akcii. *E15*. 29.4.2015, s. 8. ISSN: 1803-4543.

ČTK. O2 rostl zisk díky televizi. *E15*. 22.11.2018, s. 7. ISSN: 1803-4543.

ČTK. O2 zvýšila svůj čistý zisk o 45 procent. *E15*. 27.1.2016, s. 10. ISSN: 1803-4543.

ČTK. Počet SIM karet se drží na čtrnácti milionech. *E15*. 12.9.2016, s. 6. ISSN: 1803-4543.

ČTK. Roamingové ceny. T-Mobile a Vodafone už je snížily. O2 se ke konkurenci přidá až zítra. *E15*. 14.6.2018, s. 6. ISSN: 1803-4543.

ČTK. Rozdělení O2 zablokovalo tisíce domů v katastrech. *E15*. 19.6.2015, s. 5. ISSN: 1803-4543.

ČTK. Síť LTE dokrývá zemi. *E15*. 20.10.2015, s. 6. ISSN: 1803-4543.

ČTK. T-Mobile. *E15*. 27.2.2015, s. 4. ISSN: 1803-4543.

ČTK. T-Mobile utržil v Česku přes 27 miliard korun. *E15*. 22.2.2019, s. 4. ISSN: 1803-4543.

ČTK. T-Mobile zvýšil tržby. *E15*. 26.2.2016, s. 7. ISSN: 1803-4543.

ČTK. Telefónica doplatila na cenovou válku. Výnosy spadly o miliardy. *E15*. 27.2.2014, s. 9. ISSN: 1803-4543.

ČTK. Vodafone v Česku investoval pět miliard. *E15*. 11.6.2015, s. 6. ISSN: 1803-

ČTK. Z Nordic Telecom může být čtvrtý operátor. *E15*. 4.3.2019, s. 5. ISSN: 1803-4543.

FRANK, Robert H. a BERNANKE, Ben Shalom. *Ekonomie*. Praha: Grada, 2005, 696 s. ISBN 80-247-0471-4.

HÝŘ, Marek. Neomezený tarif se nevyplatí. *Metro*. 9.3.2017, s. 5. ISSN: 1211-7811.

JAROŠEVSKÝ, Filip. Pevnou linku má dnes už jenom desetina Čechů. *Metro*. 13.11.2017, s. 15. ISSN: 1211-7811.

JAVŮREK, Karel. Rekord: pět miliard lidí má mobil. *E15*. 19.6.2017, s. 15. ISSN: 1803-4543.

KLIMENDOVÁ, Aneta. *Nedokonalá konkurence na trhu mobilních operátorů*. Praha: PEF ČZU, 2019.

KOČIČKA, Pavel. Vodafone v rukou firem. *Ekonom*, č. 42, 2010, s. 30. ISSN: 1210-0714.

LAZAREVIČ, Arsen. CETIN vydá dluhopisy za dvě miliardy eur. *E15*. 19.10.2016, s. 9. ISSN: 1803-4543.

LIEBREICH, Jiří. Operátoři slibují kvalitní mobilní signál ve vlacích. *Zase*. *E15*. 4.5.2017, s. 6. ISSN: 1803-4543.

MACÁKOVÁ, Libuše. *Mikroekonomie - základní kurs*. Slaný: Melandrium, 2010, 275 s. ISBN: 978-80-86175-70-6.

MACH, Jaroslav. *Obecná ekonomie I. mikroekonomie*. Vyd. 1. Praha: PEF ČZU v Praze, 1999, 254 s. ISBN 80-213-0531-2.

MATURA, Jan. Deset let od počátku české závislosti na mobilech. *Metropolitní expres*. 3.7.2006, s. 3. ISSN: 1213-9211.

MUSIL, Petr. *Mikroekonomie středně pokročilý kurz*. Plzeň: Aleš Čeněk, 2009, 301 s. ISBN 978-80-7380-207-3.

PAVEC, Jan. Mobilní tarify v Česku: více peněz za méně služeb. *E15*. 25.11.2016, s. 8. ISSN: 1803-4543.

PAVEC, Jan. Pravidla pro rovný internet budou přísnější. *E15*. 31.8.2016, s. 3. ISSN: 1803-4543.

PAVEC, Jan. Regulátor vypsal aukci kmitočtů pro rychlé sítě 5G. *E15*. 28.3.2017, s. 6. ISSN: 1803-4543.

SAMUELSON, Paul Anthony a William D NORDHAUS. *Ekonomie: 19. vydání*. Vyd. 1. Praha: NS Svoboda, 2013, 715 s. ISBN 978-80-205-0629-0.

ŠCOTKOVÁ, Aneta. Telekomunikační úřad se chystá regulovat mobilní trh. *E15*. 18.8.2017, s. 7. ISSN: 1803-4543.

SEVEROVÁ, Lucie, SOUKUP, Alexandr, SPIESOVÁ, Daniela, SVOBODA, Roman, ŠRÉDL, Karel a URBÁNKOVÁ, Erika. *Teorie firmy (vybrané stati)*. Praha: PEF ČZU v Praze, 2016, 136 s. ISBN: 978-80-213-2643-9.

SCHILLER, Bradley R. *Mikroekonomie dnes*. Brno: Computer Press, 2004, 404 s. ISBN: 80-251-0109-6.

SCHWARZMAN, Marek. Operátor O2 sází u nových tarifů na balíčky. *E15*. 28.4.2017, s. 5. ISSN: 1803-4543.

SCHWARZMAN, Marek. Operátoři chystají rychlou inovaci sítí. *E15*. 20.3.2018, s. 7. ISSN: 1803-4543.

SKÁLOVÁ, Petra. *Podniková ekonomika 1*. Plzeň: Západočeská univerzita, 2005. ISBN 80-7043-403-1.

SOUKUPOVÁ, Jana, HOŘEJŠÍ, Bronislava, MACÁKOVÁ, Libuše, SOUKUP, Jindřich. *Mikroekonomie*. Vyd. 4. Praha: Management press, 2006, 576 s. ISBN: 80-7261-061-9.

SVOBODA, Roman a ŠRÉDL, Karel. *Nedokonalé konkurence na trzích potravin*. Vyd. 1. Praha: Alfa Nakladatelství, s.r.o., 2012, 239 s. ISBN: 978-80-87197-61-5.

ŠRÉDL, Karel. *Ekonomie a teolog*. Vyd. 1. Brno: L. Marek, 2006, 292 s. Pontes Pragenses. ISBN: 80-86263-91-6.

ÚŠELA, Jan a ZELENKA, Jakub. T-Mobile přidal data, k tomu ale zdražil. *Hospodářské noviny*. 29.3.2017, s. 13. ISSN: 0862-9587.

VARIAN, Hal. *Mikroekonomie*. Praha: Victoria Publishing, 1995, 643 s. ISBN: 80-85865-25-4.

VÍTEK, Miroslav. *Ekonomika telekomunikací*. Vyd. 2. Praha: České vysoké učení technické, 2009. ISBN 978-80-01-04424-7.

Elektronické dokumenty

Asociace provozovatelů mobilních sítí. *Seznam poskytovatelů mobilních služeb*. [online]. [cit. 2018-29-05]. Dostupné z: <http://www.apms.cz/pro-spotrebitele/seznam-poskytovatelu-mobilnich-sluzeb>

BERÁNEK, Jan. O prodeji Oskara je rozhodnuto! *IDNES.cz*. [Online] 20. 5 2005. [Citace: 6. 10 2015.] http://mobil.idnes.cz/o-prodeji-oskara-je-rozhodnuto-dz6-/mobilni-operatori.aspx?c=A050520_123542_mob_operatori_brz.

BEREC. O nás. [Online]. [Citace: 6. 3 2019.] <https://www.ctu.cz/mezinarodni-aktivity/berec>

BLESKMOBIL. Ceník. [online]. [cit. 16.1.2019]. Dostupné z: <https://bleskmobil.blesk.cz/clanek/ostatni-bleskmobil-podpora-cenik/184924/cenik>

CETIN. Tiskové centrum. [online]. [cit. 15.11.2018]. Dostupné z: <https://www.cetin.cz/tiskove-centrum>

ČNB. *Herfindahl – Hirschmanův Index* [online], 2015 [cit. 2016-01-12], Dostupné z: https://www.cnb.cz/docs/ARADY/MET_LIST/hhi_cs.pdf

ČSÚ. *Statistiky*. [Online]. [Citace: 19. 10. 2015] <http://www.czso.cz>

Český telekomunikační úřad (ČTÚ). Tisková zpráva: Na trhu přístupu k mobilním službám neprobíhá efektivní hospodářská soutěž, ukázal test tří kritérií. [online]. 17.8.2017 [cit. 2018-06-06]. Dostupné z: <https://www.ctu.cz/tiskova-zprava-na-trhu-pristupu-k-mobilnim-sluzbam-neprobiha-efektivni-hospodarska-soutez-ukazal>

DOSEDĚL, Tomáš. Historie firmy telefonica. *Mobinfo* [online]. 2014 [cit. 2015-01-16], Dostupné z: <http://vywww.mobinfo.cz/vsichni-i-sou-tu-z-o2-historie-firmy-telefonica/>

DSL.cz. Srovnání nejlepších virtuálních operátorů. *dsl.cz*. [Online] 18. 11 2014. [Citace: 19. 10 2015.] <http://www.dsl.cz/clanky/3205-srovnani-nejlepsich-virtualnich-operatoru>.

FAJMON, Martin. Velká zpověď virtuálních operátorů: BLESKmobil, první svého druhu. *mobilenet.cz*. [Online] 1. 7 2015. [Citace: 19. 10 2015.] <http://mobilenet.cz/clanky/velka-zpoved-virtualnich-operatoru-bleskmobil-prvni-sveho-druhu-20505>.

HORÁČEK, Filip a NOVOTNÝ, Pavel. Pět milionů Čechů volá s Kellnerem, koupil Telefoniku za 64 miliard. *IDNES.cz*. [Online] 5. 11 2013. [Citace: 6. 10 2015.] http://ekonomika.idnes.cz/vetsinu-v-telefonice-kupuje-ppf-za-65-9-miliardy-fqn-ekoakcie.aspx?c=A131105_085919_ekoakcie_fih.

HRON, Lukáš. Virtuální operátoři táhnou. Už je využívá přes milion lidí. *mobil.idnes.cz*. [Online] 22. 4 2015. [Citace: 29. 10 2015.] http://mobil.idnes.cz/virtualni-100-operatori-maji-1-2-milionu-zakazniku-f4n-/mobilni-operatori.aspx?c=A150422_163107_mobilni-operatori_LHR.

IT Point. *Plán činností 2018*. [Online]. [cit. 2018-10-02]. Dostupné z: <http://www.itpoint.cz/ctu/clanky/?i=plan-cinnosti-2018-12208>

Jablíčkář. *Kolik je v Česku virtuálních operátorů a jak si vybrat*. [online]. [cit. 2018-29-05]. Dostupné z: <https://jablickar.cz/kolik-je-v-cesku-virtualnich-operatoru-a-jak-si-vybrat/>

KPMG. *Pro média*. [Online]. [cit. 2018-10-12]. Dostupné z: <https://home.kpmg.cz/cs/home/pro-media.html>

KŮŽEL, Filip. O2 Free: revoluce v evropském stylu. *Mobilmania.cz*. [Online] 11. 4 2013. [Citace: 6. 10 2015.] <http://www.mobilmania.cz/clanky/o2-free-revoluce-v-evropskem-stylu/sc-3-a-1323438/default.aspx>.

MAFRA a.s. IPB prodá 34,5 procenta operátora Český Mobil kanadské TIW. [Online] 11. 1 2000. [Citace: 6. 10 2015.] http://ekonomika.idnes.cz/ipb-proda-34-5-procenta-operatora-cesky-mobil-kanadske-tiw-p2v-/ekonomika.aspx?c=000111_122840_ekonomika_jjx.

MATURA, Jan, HRON, Michal. *Není virtuál jako virtuál. Jeden přeprořádává, druhý hraje plně za sebe*. [Online]. 22.11.2012. [Citace: 16. 1. 2019.] Dostupné z WWW: https://www.idnes.cz/mobil/mobilni-operatori/virtualni-operator-definice.A121108_105346_mobilni-operatori_jm

Mladá fronta a. s. Nokia pohání síť Eurotel HSDPA v České republice. *Mobilmania.cz*. [Online] 10. 4 2006. [Citace: 6. 10 2015.] <http://www.mobilmania.cz/tiskove-zpravy/nokia-pohani-sit-eurotel-hsdpa-v-ceske-republice/sc-5-a-1112316/default.aspx>.

Mladá fronta a. s. Telefónica a T-Mobile se dohodly na sdílení budovaných sítí 3G. *E15.cz*. [Online] 8. 2 2011. [Citace: 6. 10 2015.] <http://zpravy.e15.cz/byznys/technologie-a-media/telefonica-a-t-mobile-se-dohodly-na-sdileni-budovanych-siti-3g-478983>.

Mladá Fronta a.s. Telefónica se brzy změní na O2 Czech Republic. *E15.cz*. [Online] 17. 4 2014. [Citace: 6. 10 2015.] <http://zpravy.e15.cz/byznys/obchod-a-sluzby/telefonica-se-brzy-zmeni-na-o2-czech-republic-1078689>.

Mobiluzujeme. *Proč jsou virtuální operátoři oblíbení a kolik jich v Česku působí*. [online]. [cit. 2018-29-05]. Dostupné z: <https://mobiluzujeme.cz/clanky/proc-jsou-virtualni-operatori-oblibeni-a-kolik-jich-v-cesku-pusobi>

NĚMEČEK, Josef. Deutsche Telekom koupil 39% podíl v českém T-Mobilu a plně jej ovládl. *Patria.cz*. [Online] 10. 2 2014. [Citace: 6. 10 2015.] <http://www.patria.cz/zpravodajstvi/2560892/deutsche-telekom-koupil-39-podil-v-ceskem-t-mobilu-a-plne-jej-ovladl.html>.

NOVOTNÝ, Pavel a MATURA, Jan. O2 a T-Mobile chtějí sdílet síť LTE. T-Mobile na západě, O2 na východě. *mobil.IDNES.cz*. [Online] 25. 2 2014. [Citace: 6. 10 2015.] http://mobil.idnes.cz/o2-a-t-mobile-chteji-sdilet-site-lte-d5l-/mobilni-operatori.aspx?c=A140225_180407_mobilni-operatori_jm.

O2. *O2 Aktuality* [online]. 2018 [cit. 2018-12-20]. Dostupné z <https://www.o2.cz/osobni/sluzby-podle-abecedy/11871-O2Aktuality.html>

PAVLÍČEK, Michal. Tesco Mobile vám s Clubcard zdvojnásobí kredit při dobití. [Online] 20. 6 2013. [Citace: 19. 10 2015.] <http://mobilenet.cz/clanky/tesco-mobile-vam-s-clubcard-zdvojnaso-bi-kredit-pri-dobiti-12278>.

PETERKA, Jiří. *BLESKmobil je jen marketingová slupka, pod ní na zákazníky číhá Telefónica*. [Online]. 8.11.2012. [Citace: 16. 1. 2019.] Dostupné z WWW: <https://www.lupa.cz/clanky/bleskmobil-je-jen-marketingova-slupka-pod-ni-na-zakazniky-ciha-telefonica/>

PETERKA, Jiří. Historie naší liberalizace. [Online] 2001. [Citace: 6. 10 2015.] http://www.earchiv.cz/i_histlib.php3.

POSPÍŠIL, Aleš. O2 je na dvě půlky, infrastrukturu má Cetin. *Mobilmania.cz*. [Online] 3. 6 2015. [Citace: 6. 10 2015.] <http://www.mobilmania.cz/clanky/o2-je-na-dve-pulky-infrastrukturu-ma-cetin/sc-3-a-1330870/default.aspx>.

SROVNANITARIFU.CZ. *Nejpopulárnější virtuální operátoři v Česku 2019*. [online]. [cit. 15.2.2019]. Dostupné z: <https://www.srovnanitarifu.cz/virtualni-operatori/>

ŠKOPEK, Pavel. Tesco Mobile nabídne předplacenku s balíčkem pro členy Clubcard. *mobilenet.cz*. [Online] 20. 5 2013. [Citace: 19. 10 2015.] <http://mobilenet.cz/clanky/tesco-mobile-nabidne-predplacenu-s-balickem-pro-cleny-clubcard-12070>.

T-Mobile Czech Republic a.s. Tiskové zprávy a aktuality. [Online]. [Citace: 19. 11 2018]. Dostupné z: <http://www.gts.cz/o-spolecnosti/novinky-1>.

TESCO MOBIL. O nás. [online]. [cit. 15. 1. 2019]. Dostupné z: <https://www.tescomobile.cz/cs/o-nas>

TOMEK, Pavel. Mobilní historie: milníky ve vývoji mobilní komunikace. *Mobilmania.cz*. [Online] 7. 1 2006. [Citace: 6. 10 2015.] <http://www.mobilmania.cz/clanky/mobilni-historie-milniky-ve-vyvoji-mobilni-komunikace/sc-3-a-1111658/default.aspx>.

VÁCLAVÍK, Lukáš. *Nový operátor je tady. Ringier 7. listopadu spustí BLESKmobil*. [Online]. 30.10.2012. [Citace: 16. 1. 2019.] Dostupné z WWW: <https://www.cnews.cz/novy-operator-je-tady-ringier-7-listopadu-spusti-bleskmobil/>

VÁCLAVÍK, Lukáš. *Osm největších virtuálních operátorů má dohromady už milion zákazníků*. [Online]. 23.9.2014. [Citace: 16. 1. 2019.] Dostupné z WWW: <https://www.cnews.cz/osm-nejvetsich-virtualnich-operatoru-ma-dohromady-uz-milion-zakazniku/>

VAINERT, Luděk a MILER, Marek. O2 je finanční investice. *IHNED.cz*. [Online] 19. 6 2015. [Citace: 6. 10 2015.] <http://archiv.ihned.cz/c1-64191170-o2-je-financni-investice>.

Vodafone. *Mobilní telefony, tarify, internet a další telekomunikační služby*. [online]. [cit. 2018-25-04]. Dostupné z: <https://www.vodafone.cz/>

Vodafone. *Tiskové zprávy*. [Online]. [Citace: 18. 12 2018]. Dostupné z: <https://www.vodafone.cz/o-vodafone/o-spolecnosti/pro-media/tiskove-zpravy/page:1/>.

VOKÁČ, Luděk. Český T-Mobile už není na prodej, Němci mu přikoupili operátora GTS. *IDNES.cz*. [Online] 10. 11 2013. [Citace: 6. 10 2015.] http://mobil.idnes.cz/deutsche-telekom-koupil-gts-central-europe-posili-to-cesky-t-mobil-1jk-/mobilni-operatori.aspx?c=A131110_191705_mobilni-operatori_vok.

Wikipedia. *Otevřená encyklopedie*. [online], 2015 [cit. 2016-01-15]. Dostupné z: <http://www.wikipedia.org>

ZANDL, Patrick. Třetím operátorem se stává Český mobil. [Online] 30. 11 1999. [Citace: 6. 10 2015.] http://mobil.idnes.cz/tretim-operatorem-se-stava-cesky-mobil-dyy-/mobilni-operatori.aspx?c=990930_0047995_mob_operatori.