

Masarykova univerzita
Ekonomicko-správní fakulta

**KONKURENCE A VÝKONNOST NA EVROPSKÝCH
ŽELEZNICÍCH**

HABILITAČNÍ PRÁCE

Ing. Zdeněk Tomeš, Ph.D.

2014

Abstrakt: Na evropských železnicích byla po roce 1993 implementována reforma, která spočívala ve vertikální (infrastruktura-provoz) a horizontální (nákladní-osobní) separaci odvětví a k umožnění vstupu konkurence na trh železničních služeb. Hlavním cílem práce byla identifikace vlivu reformy na výkonnost železnice. Regresní analýza provedená na vzorku 27 evropských zemí v období 1995-2011 prokázala pozitivní vliv horizontální separace a nejednoznačný vliv vertikální separace na výkonnost odvětví. U vstupu konkurence se výsledky lišily mezi západoevropskými a východoevropskými zeměmi, kdy vliv konkurence na výkonnost osobní dopavy byl u západoevropských zemí kladný a u východoevropských záporný. I u vlivu vertikální a horizontální separace na výkonnost odvětví byly identifikovány statisticky významné rozdíly mezi skupinou západoevropských a východoevropských zemí. Z výsledků tak vyplývá, že evropské železniční reformy mají odlišné dopady pro západoevropské a východoevropské státy.

Abstract: European countries after 1993 applied railway reforms. The reform strategy included vertical separation (infrastructure – services), horizontal separation (freight – passenger) and the entry of competition. The aim of this book is to identify the effect of reforms on railway's output. Based on regression analysis of data in 27 European countries in the period 1995-2011 it was identified, that horizontal separation is increasing output whereas no clear effect could be identified in case of vertical separation. The effect of competition entry was different for sample of Western and Eastern European countries. In passenger sector the entry of competition was increasing output in Western Europe but decreasing it in Eastern Europe. Also other reform and control variables had significantly different effects for samples of Western and Eastern European countries. The results therefore indicate that European railway reform generates different results for Western and Eastern European countries.

Děkuji Martinovi Kvizdovi, Tomáši Nigrinovi a Danieli Seideglanzovi za přínosné podněty, účastníkům telčských seminářů za zpětnou vazbu, Danieli Němcovi za cenné ekonometrické rady, Václavu Šebkovi za pomoc s korekturami a Lence a Kláře za trpělivost.

Obsah

ÚVOD	5
1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA	7
1.1 Ekonomická charakteristika železniční dopravy	7
1.2 Vertikální separace	15
1.3 Horizontální separace	17
1.4 Vstup konkurence	18
1.5 Hlavní světové reformy	21
2 EVROPSKÁ ŽELEZNIČNÍ REFORMA	31
2.1 Reforma	31
2.2 Implementace	41
3 ZVYŠUJÍ EVROPSKÉ REFORMY EFEKTIVNOST ŽELEZNICE?	51
3.1 Přehled metod měření efektivity	51
3.2 Přehled výsledků empirických studií	53
3.3 Analýza výsledků studií	59
4 ZVYŠUJÍ EVROPSKÉ REFORMY VÝKONNOST ŽELEZNICE?	61
4.1 Přehled literatury	61
4.2 Data a popisné statistiky	64
4.3 Regrese, specifikace a výsledky	68
4.4 Interpretace	72
5 PROČ MAJÍ REFORMY ODLIŠNÉ DOPADY VE VÝCHODOEVROPSKÝCH ZEMÍCH?	75
5.1 Strukturální pokles východoevropských železnic po roce 1990	76
5.2 Implementace evropských reforem	79
5.3 V čem jsou východoevropské železnice odlišné?	81
5.4 Případové studie	95
5.5 Shrnutí	97
6 KONKURENCE A VÝKONNOST NA ČESKÉ ŽELEZNICI	100
6.1 Strukturální změny na české železnici	100
6.2 Vertikální separace, horizontální integrace a vstup konkurence	104
6.3 Výkonnost a efektivita Českých drah	111
6.4 Veřejné dotace do české železnice	116
6.5 Shrnutí	120
7 ZÁVĚR	122
8 LITERATURA	124
9 PŘÍLOHY	136

ÚVOD

Evropské železnice měly po druhé světové válce podobu národních, vertikálně integrovaných monopolů. Jejich fungování bylo charakteristické nízkou kvalitou služeb, narůstajícími finančními ztrátami a klesajícími tržními podíly. V posledních dvaceti letech došlo v Evropě k zásadní reformě struktury železnice. Evropská reforma od sebe vertikálně odděluje železniční infrastrukturu, která splňuje znaky přirozeného monopolu, a provozování služeb, které mohou být poskytovány konkurenčně. Umožnění vstupu konkurenčních dopravců na monopolně provozovanou železniční síť bylo považováno za způsob, jak vrátit evropským železnicím ztracenou dynamiku, efektivitu a výkonnost.

Evropské reformní směrnice ponechávají značný prostor pro národní variabilitu v jejich implementaci. Charakteristickým rysem evropské železniční reformy se tak staly výrazné národní odlišnosti při její aplikaci. Při analýze dopadu reforem jsou významné zkušenosti Velké Británie, Švédska a Německa, které s reformami začaly již na počátku devadesátých let dvacátého století, a kde je tak možné sledovat nejdelsí časové řady mezi počátkem reforem a jejich důsledky v současnosti. Nejvýznamnější odlišností napříč všemi evropskými zeměmi je skutečnost, zda v nich došlo k úplnému vlastnickému oddělení infrastruktury a služeb (vertikální separace), anebo zda došlo pouze k organizačnímu oddělení, ale manažer infrastruktury a dominantní provozovatel služeb zůstávají vlastnický integrováni v rámci jednoho holdingu. Výrazná variabilita národních přístupů k reformám na jedné straně ztěžuje formulaci obecných soudů o železniční reformě v Evropě, na druhou stranu poskytuje vhodnou datovou základnu pro analýzu odlišných reformních postupů na efektivitu a výkonnost železnice.

Evropská železniční reforma není univerzálně akceptována jako nejvhodnější způsob reformy železničního sektoru. V celosvětovém srovnání je vertikální separace a umožnění vstupu konkurenčních dopravců na železniční síť netradičním způsobem reformy železnice, a v jiných částech světa se při reformách prosazovala spíše deregulace (USA a Kanada), dlouhodobé koncese (Latinská Amerika), horizontální separace nákladní a osobní dopravy (Japonsko) nebo privatizace (Nový Zéland). Vertikální separace na evropský způsob byla zreplikována pouze v Austrálii a částečně v Rusku. Řada autorů argumentuje, že vertikální separace sebou přináší výrazný růst transakčních nákladů a horší koordinaci mezi infrastrukturou a provozem, a že tyto náklady mohou být tak vysoké, že převýší veškeré pozitivní přínosy vlivu na fungování odvětví.

Vliv reforem na efektivitu a výkonnost odvětví je tak otázkou, kterou lze empiricky testovat. Existuje řada empirických studií, která zkoumala vliv evropských reforem na efektivitu železnice. Nejčastější specifikací je zkoumání vlivu vertikální separace, horizontální separace

a vstupu konkurence na efektivitu odvětví. Většina studií dochází k závěru, že horizontální separace a vstup konkurence zvyšují efektivitu železnice, zatímco u vertikální separace nebyl vliv na efektivitu odvětví jednoznačně prokázán. Výrazně méně empirických studií bylo provedeno na téma vlivu reforem na výkonnost železnice. Zvýšení modálního podílu železnice na dopravním trhu přitom bylo explicitním cílem evropských reforem. Nemnohé existující studie identifikují spíše neutrální vliv reformních opatření na modální podíl železnice na dopravním trhu. To by naznačovalo, že evropské reformy sice zvyšují produkční efektivitu železnice, tato zlepšení efektivity mají však spíše podobu redukce ztrátových aktivit než vyhledávání nových tržních příležitostí. Ovšem závěry o negativním vlivu reforem na výkonnost odvětví se opírají o pouhé tři studie, tudíž je zde zapotřebí dalšího výzkumu.

Cílem práce je identifikace vlivu evropských reforem na výkonnost evropských železnic.

Pomocí regresní analýzy panelových dat (fixní vlivy) byl zkoumán vliv vertikální separace, horizontální separace a vstupu konkurence do odvětví na výkonnost evropských železničních systémů v období 1995-2011. Zásadním aspektem regresní analýzy je, že byla provedena na úplném vzorku evropských zemí (EU 25 + Norsko + Švýcarsko). Řada předchozích studií byla provedena na vzorku zemí, kde částečně, nebo zcela chyběly východoevropské země (EU 10). Tento faktor je významný, protože řada jiných studií identifikovala, že evropské reformy mohou mít velmi odlišné dopady ve starých a nových členských zemích EU. Proto je analýze dopadu reforem ve východoevropských zemích věnována v rámci práce velká pozornost.

Práce má následující strukturu. V první kapitole jsou prezentována teoretická východiska. V druhé kapitole je prezentován přehled evropských reforem a komparace jejich implementace. Ve třetí kapitole je prezentován přehled a vyhodnocení empirických studií na téma vliv evropských reforem na efektivitu železnice. Ve čtvrté kapitole je proveden vlastní odhad závislosti výkonosti železnice na provedených reformních opatřeních. V páté kapitole je podrobně analyzován vliv reforem na efektivitu a výkonnost východoevropských železnic. V šesté kapitole je analyzován vliv reforem na efektivitu a výkonnost české železnice. Struktura práce odráží přesvědčení, že i když existuje poměrně značná odborná literatura mapující dopad železničních reforem, v analýzách dominují zkušenosti starých členských zemí EU, zatímco zkušenosti nových členských zemí EU s železniční reformou byly doposud zkoumány daleko méně. Proto byla této problematice v práci věnována velká pozornost.

1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA

1.1 Ekonomická charakteristika železniční dopravy

Historie

Evropské železnice prošly obdobím velkého rozvoje v 19. století a na počátku dvacátého století byly dominantním vnitrozemským dopravním módem. V průběhu dvacátého století o tuto dominanci postupně přišly v důsledku konkurence silniční a letecké dopravy. Příčiny relativního úpadku železnice na dopravním trhu lze rozdělit na exogenní a endogenní (DiPietrantonio – Pelkmans, 2004). K těm exogenním patří měnící se struktura ekonomiky s posunem váhy od průmyslu ke službám a od neurgentní přepravy hromadných substrátů k přepravě zboží s vysokou přidanou hodnotou s nároky na spolehlivost a rychlost přepravy. Endogenní příčiny poklesu byly spojeny se státním vlastnictvím a omezením konkurence v odvětví. Na rostoucí finanční problémy železnic v průběhu dvacátého století reagovaly evropské vlády jejich postupným slučováním a přebíráním do státního vlastnictví. Důvodem byla snaha konsolidovat tento strategický sektor, a za pomoci veřejných dotací a monopolních rent stabilizovat jejich fiskální pozici. To se sice částečně podařilo, v průběhu druhé poloviny dvacátého století se však u evropských železnic počaly projevovat známé nedostatky monopolních firem ve státním vlastnictví. Železnice ustrnuly ve vývoji, projevovaly značnou nákladovou neefektivitu, nebyly schopny reagovat na změny vnějšího prostředí a byly málo orientované na potřeby svých zákazníků.

Na konci osmdesátých let dvacátého století tak v EU narůstala nespokojenost s klesající efektivitou a výkonností železnic, které byly provázány stále rostoucími požadavky na veřejné dotace. Ke změně této neuspokojivé situace byla po roce 1991 v EU spuštěna reforma, jejíž podstatou byla vertikální dezintegrace odvětví a otevření trhu železničních služeb pro vstup konkurenčních dopravců. Očekávalo se, že působení konkurence bude mít na efektivitu a výkonnost evropských železnic blahodárný vliv a v důsledku jejího působení dojde k nárůstu tržních podílů železnice na dopravním trhu. I když ekonomická teorie nabízí řadu argumentů o pozitivním vlivu konkurence na efektivitu odvětví, v případě železniční dopravy je situace složitější. Železniční doprava je charakteristická značnými výnosy z rozsahu a nachází se v intenzivním konkurenčním boji s ostatními dopravními módy. Umožnění vstupu konkurenčních dopravců na jednu železniční síť je v historii vývoje železniční dopravy netradičním způsobem organizace odvětví. V historii vznikaly železnice jako soukromé nebo státní integrované monopoly a pokud vůbec vznikala konkurence při poskytování železničních služeb, potom měla spíše podobu paralelní konkurence vertikálně integrovaných společností (Velké Británie, USA).

Poptávka

Železniční doprava čelí intenzivní intermodální konkurenci ostatních dopravních módů, především pak dopravy silniční a letecké. Ivaldi – Seabright (2003) uvádějí, že v osobní železniční dopravě jsou krátkodobé křížové cenové elasticity mezi jednotlivými dopravními módy nízké, z čehož vyplývá, že pokud by se železnice snažila konkurovat autům a letadlům nízkou cenou, tak tato cenová politika by musela být udržována několik let, pokud by měl být odlákán významnější objem dopravy od jiných dopravních módů. Osobní železniční doprava je dále náchylná k nerovnoměrnému využití v čase. Vznikají u ní dopravní špičky s vysokou intenzitou dopravy a dopravní sedla s nízkou intenzitou dopravy. U železniční dopravy je kromě cenové elasticity významná i časová elasticita (o kolik procent se zvýší poptávka po železniční dopravě při zkrácení jízdní doby o jedno procento). Cenové elasticity železniční dopravy jsou vyšší v dlouhém období oproti krátkému, v dopravních sedlech oproti špičkám a ve městech oproti venkovu.

Tabulka 1 Přehled elasticit osobní železniční dopravy

Země	Cenová					Časová				
	vlastní		Křížová			vlastní		křížová		
	SR	LR	letad	bus	auto	SR	LR	letad	bus	auto
Nizozemí	-	-				-	-			
	0.15	1.50				0.04	0.34			
Británie						-	-	0.14	0.10	
						0.58	0.68	0.21	0.24	
bývalý SSSR			0.13	0.21	0.17			0.13	0.17	0.14
			0.36	0.31	0.35			0.34	0.33	0.35
Británie		-			0.25		-			
		0.59					0.87			

Zdroj: Ivaldi – Seabright (2003).

Z necenových faktorů konkurenceschopnosti osobní železniční dopravy jsou významné cestovní pohodlí a časová spolehlivost, které jsou pro cestující významným determinantem preference vlakové dopravy (Brons et al, 2009). Dalším významným poptávkovým faktorem je celková délka cesty od dveří ke dveřím, která je pro cestující daleko významnější při volbě dopravního módu, než pouhá délka cesty vlakem (Blainey et al, 2012). U nákladní přepravy je klíčový vývoj HDP, který má zásadní vliv na výkonnost nákladní dopravy. Quinet – Vickerman (2004) a Meersman – van de Voorde (2013) udávají hodnoty elasticity nákladní železniční dopravy ve vztahu k HDP v rozmezí 1,2-1,8. Výrazným faktorem determinujícím výkony nákladní železniční dopravy je také výkonost průmyslu a změny v těžbě uhlí.

Nabídka

Provozování železniční dopravy je závislé na specifické a nákladné infrastruktuře. Náklady na výstavbu a údržbu železniční infrastruktury nejsou homogenní. Jsou odvislé od geografických podmínek a závisí na účelu tratí, protože například náklady na infrastrukturu určenou výhradně pro nákladní dopravu jsou díky nižším nárokům na bezpečnost levnější než náklady na infrastrukturu pro osobní dopravu. Extrémně finančně náročná je potom výstavba a údržba vysokorychlostních tratí. Náklady na infrastrukturu zásadně ovlivňují celkovou nákladovou strukturu odvětví. DiPietroantonio – Pelkmans (2004) uvádí, že náklady na infrastrukturu představují v případě železnice až 50 procent nákladů. Nash – Preston (1993) dodávají, že až 50-80 procent nákladů na infrastrukturu je fixních v krátkém období. Bez velkých objemů přepravy, které generují ziskové marže, není možné tyto náklady komerčně pokrýt. Vysoký podíl zapuštěných fixních nákladů společně s relativně nízkými mezními náklady znamená, že průměrné náklady železnice rychle klesají s rostoucími prodeji.

Při analýze nákladové skladby železnice hrají významnou roli výnosy z rozsahu, výnosy z hustoty a výnosy ze struktury. V rámci železniční ekonomiky jsou definovány následovně (Nash 2011a):

- Pokud proporcionální zvýšení všech výstupů a délky železniční sítě vede ke stejnému proporcionálnímu zvýšení nákladů, potom železnice vykazuje konstantní výnosy z rozsahu.
- Pokud proporcionální zvýšení všech výstupů při konstantní délce železniční sítě vede ke stejnému proporcionálnímu zvýšení nákladů, potom železnice vykazuje konstantní výnosy z hustoty.
- Pokud vertikální separace (infrastruktura – provoz) nebo horizontální separace (nákladní – osobní doprava) vede ke zvýšení nákladů, potom železnice realizují výnosy ze struktury.

Většina studií, která se zabývala empirickým měřením výnosů z rozsahu a hustoty, došla k závěru, že na železnici existuje empirická podpora pro konstantní výnosy z rozsahu a rostoucí výnosy z hustoty. Významnou studii v evropském kontextu zpracoval Preston (1994). Jeho výzkum prokázal rostoucí výnosy z rozsahu u malých, konstantní u středních a klesající u velkých evropských železničních systémů a vyvodil z nich, že optimální rozsah evropské železnice na počátku devadesátých let představovala délka sítě 4.000 km s přepravní hustotou 120 milionů vlakových kilometrů ročně¹. Ke srovnatelným údajům o hodnotách úspor z rozsahu a hustoty dospěl ve studii na datech západoevropských železnic v období 1973-1990 i Cantos Sánchez (2001).

¹ Na základě této studie bylo argumentováno, že rozdělení britské železnice do 25 osobních francéz a na 6 podniků nákladní dopravy představovalo přílišnou fragmentaci odvětví. (Shires et al, 1994).

Tabulka 2 Výnosy z rozsahu a hustoty

	Výnosy z rozsahu	Výnosy z hustoty
Belgie (SNCB)	1,08	1,83
Dánsko (DSB)	2,06	1,97
Německo (DB)	0,47	1,44
Španělsko (RENFE)	0,60	1,60
Francie (SNCF)	0,45	1,42
Italie (FS)	0,65	1,45
Nizozemi (NS)	1,40	1,90
Rakousko (ÖBB)	0,85	1,73
Finsko (VR)	0,96	2,02
Švédsko (SJ-BV)	0,63	1,87
Velká Británie (BR)	0,53	1,48
Norsko (NSB)	1,00	2,04
Průměr	0,83	1,73

Zdroj: Cantos Sánchez (2001).

Závěr o v průměru konstantních výnosech z rozsahu a rostoucích z hustoty byl potvrzen i na železničních datech z Velké Británie (Smith et al, 2010) a USA (Kim, 1987). Rostoucí výnosy z hustoty mají významné důsledky pro rentabilitu železničního podnikání. Jak uvádí Gómez-Ibáñez a de Rus: „Železnice je charakterizována velkými úsporami z hustoty dopravy, které dávají železnici jak výhody, tak nevýhody oproti ostatním dopravním módům. Hlavní zdroje úspor z hustoty jsou v železniční infrastruktuře (řízení provozu, koleje, signalizace, trakce, stanice), zatímco ve službách (kolejová vozidla, personál, energie) jsou menší. Úspory z hustoty znamenají, že železnice mohou nabídnout nejlevnější (i když ne nutně nejrychlejší) způsob přepravy cestujících a nákladů na trasách, kde jsou vysoké objemy přepravy. Je například obtížné najít efektivnější způsob přepravy velkého objemu uhlí z dolu do elektrárny nebo obilí ze zemědělského regionu do exportního přístavu. Vysoké zapuštěné náklady znamenají, že mezní náklady přepravy dodatečné jednotky dopravy mohou být velmi nízké, pokud má železnice volnou kapacitu. Ovšem úspory z hustoty mají také své nevýhody, protože průměrné náklady na železnici rostou, pokud klesá objem přepravy, čímž se železnice stává neekonomická při nízkých objemech dopravy.“ (Gómez-Ibáñez – de Rus 2006, s. 179)

Při posuzování vhodnosti zavádění konkurence je významná otázka, jak dalece je hustota přepravy ovlivněna síťovostí poskytovaných dopravních služeb. Zastánci síťovosti železničního odvětví poukazují na existenci Mohringova efektu (Mohring, 1972), kdy hodnota služby pro uživatele dopravní služby roste s vyšším počtem a frekvencí navazujících spojení. Při zavádění konkurence do poskytování železničních služeb tak vzniká *trade off* mezi síťovými výhodami dominantního operátora a přínosy konkurence při snižování nákladů a vytváření inovací v odvětví.

Nákladní a osobní doprava

Železnice je multiproduktové odvětví, které současně poskytuje služby nákladní i osobní dopravy, a tyto segmenty mají odlišnou skladbu poptávky i strukturu nákladů. Současné provozování osobní a nákladní dopravy na jedné infrastruktuře vytváří potenciální synergie, ale i konflikty ohledně priorit v přidělování kapacity, vzniku kongescí a odlišných požadavků na kvalitu infrastruktury. Na většině železničních systémů světa jsou provozovány oba typy přepravy, ale vzhledem k jejich vnitřním charakteristikám budou parametry zavádění konkurence odlišné pro železniční systémy s dominantní nákladní dopravou (USA, Kanada), s dominantní osobní dopravou (Japonsko) či pro systémy smíšené (Evropa, Čína).

Hlavní konkurenční výhodou nákladní železniční dopravy je přeprava velkých objemů zboží, které mají malou hodnotu na jednotku váhy, především hromadné substráty, jako jsou uhlí, rudy, chemikálie nebo obilí. Železnice může u přepravy těchto materiálů využít skutečnosti, že při přepravě velkých objemů je schopna dosáhnout nižších jednotkových dopravních nákladů. Významní producenti surovin, jako jsou Rusko, Čína nebo USA, tak mají výrazně vyšší modální podíl železnice v nákladní dopravě. Při přepravě nesurovinových nákladů čelí železniční doprava velmi intenzivní konkurenci silniční dopravy. Železnice je nejvíce konkurenceschopná při transportu neurgentních hromadných substrátů na dlouhé vzdálenosti, kdy je počátek i konec trasy přímo obslužen železnicí. Silnice má jasnou výhodu, pokud je klíčovým parametrem čas a konečné stanice jsou rozptýlené. Nákladní železniční doprava může být členěna na následující tržní segmenty:

- Ucelené vlaky
- Jednotlivé vagóny
- Kombinovaná přeprava (kontejnery)

V ekonomice nákladní železniční dopravy je nejziskovější přeprava ucelených vlaků (typicky uhelných), kdy je přepravce schopen s relativně nízkými náklady zorganizovat dlouhé a pravidelné vlaky na ustálené trase (například z dolu do elektrárny). O tuto nejlukrativnější přepravu je v nákladní železniční přepravě také nejintenzivnější konkurenční boj. V současnosti se také dynamicky rozvíjí kombinovaná přeprava, která umožňuje snadné střídání přepravních módů. Naopak kdysi rozsáhlá přeprava vagónových zásilek je v celoevropském měřítku na ústupu. Božičnik (2009) uvádí, že jednotlivé segmenty nákladní dopravy jsou mezi sebou úzce propojeny a jedním z důvodů celoevropského poklesu vagónových zásilek na železnici může být právě konkurenční tlak daný liberalizací trhu. Před otevřením trhu, kdy jednotlivé železnice byly národními monopoly, byla přeprava ucelených vlaků díky neexistenci konkurence mimořádně zisková a z těchto zisků byly dotovány ztráty z provozování jednotlivých vagonů. Liberalizace trhu a vstup nových konkurentů vede u národního dopravce k poklesu zisků z přepravy ucelených vlaků, což způsobuje omezování ztrátové přepravy vagónových zásilek.

Výrazná komerční ztrátovost osobní železniční dopravy v evropských podmínkách vyplývá z kombinace vysokých nákladů na její provozování a intenzivní konkurence ze strany silniční a letecké dopravy. Podle údajů CER (2007) musí být až 90% veškerých železničních služeb osobní dopravy v Evropě dotováno z veřejných zdrojů. V osobní železniční dopravě lze rozlišit následující tržní segmenty:

- Regionální doprava
- Dojíždka do velkých měst
- Dálková meziměstská doprava
- Vysokorychlostní železnice

Komerčně velmi ztrátová je především regionální doprava, kde se slabé a roztržštěné proudy cestujících kombinují s potřebou pokrýt rozsáhlá území. Z regionálních, sociálních i environmentálních důvodů přistoupila většina evropských států k subvencování tohoto typu přepravy. V evropských zemích je typicky pravomoc v objednávání a subvencování regionální vlakové dopravy delegována na regionální autority (kraje). Dojíždka do velkých měst je přes vysoké počty dojíždějících bez dotací také ztrátová, a to z důvodu krátkých přepravních vzdáleností a silných dopravních sedel a špiček, což vytváří potřebu vysokého počtu kolejových vozidel k jejímu zabezpečení. Dojíždka do velkých měst se prolíná s regionální přepravou a často jsou tyto dva typy dopravy vzájemně integrovány v rámci regionálních dopravních systémů. Dálková meziměstská železniční doprava je v evropských zemích obvykle považována za potenciálně ziskový segment. V některých zemích je přesto její provoz dofinancován z veřejných zdrojů (Česká republika), v jiných je provozována komerčně bez veřejných dotací (Německo). Ale i v zemích s komerční dálkovou dopravou je nutné vzít v úvahu, že v nákladech osobní železniční dopravy nejsou plně zahrnuty náklady na výstavbu a údržbu infrastruktury, které na sebe v rámci evropské železniční reformy přebírají veřejné rozpočty. Osobní železniční doprava potřebuje pro své komerčně úspěšné provozování koncentrované proudy přepravy, a proto je její úspěšnost kriticky závislá na hustotě osídlení a jeho prostorovém rozmístění. Nejpříznivější parametry pro provozování osobní železniční dopravy (včetně vysokorychlostní) pak existují v oblastech, kde se nacházejí liniové shluky velkých aglomerací ve vzdálenostech několika set kilometrů (Japonsko, východní Čína, Londýn-Paříž-Brusel-Antverpy-Kolín v západní Evropě, severovýchodní koridor Boston-Washington v USA). Osobní železniční doprava je také typická existencí přepravních špiček a sedel, kdy poptávka po přepravních službách kolísá v závislosti na dni a čase, což znamená nepříjemnou volbu mezi dvěma riziky. Prvním rizikem je mít ve špičkách přeplněné spoje, které snižují kvalitu služeb a spokojenost cestujících. Druhým rizikem je mít rezervní vagóny pro případ špiček, které jsou nevyužity v sedlových časech. Posledním segmentem je vysokorychlostní železnice, která se v evropských podmínkách dynamicky rozvíjí a je schopna účinně konkurovat letecké dopravě v boji o zákazníka. Na druhou stranu výstavba i provoz vysokorychlostních železničních tratí jsou extrémně finančně náročné.

Strukturální problémy železnice

Železniční společnosti v Evropě se na konci dvacátého století nacházely v obtížné ekonomické situaci. Dlouhodobý strukturální pokles, státní vlastnictví, nedostatek konkurence a vysoké fixní náklady vytvořily na železnici celou řadu vzájemně provázaných problémů, které ochromují její ekonomickou životaschopnost a způsobují, že v evropských podmínkách je fungování železniční dopravy kriticky závislé na objemu veřejných dotací, které do železniční dopravy plynou. Seznam problémů železničních monopolů ve státním vlastnictví zachycuje následující tabulka.

Tabulka 3 Železniční problémy

Železniční problém	Typické příčiny
1. Chronické finanční deficity	Cenová regulace; trvale přebytná kapacita; provozování služeb za fixní ceny; provozování služeb za ceny pod hladinou mezních nákladů; neschopnost identifikovat náklady; neefektivita při vybírání tržeb; nízká produktivita; zbytečně vysoké provozní náklady; přezaměstnanost.
2. Rostoucí provozní dotace	Chronické finanční deficity; neprovedená komercializace; nedostatečné rozlišování mezi rolí vlády a železničního operátora; neadekvátní dotační politika.
3. Archaická cenová struktura	Ceny nejsou vztaženy k mezním nákladům; náklady nejsou správně identifikovány nebo měřeny; neadekvátní finanční a manažerské účetní systémy; neexistující nebo nedostatečné cenové cíle.
4. Nevyrovnaná struktura tarifů; excesivní tarify	Chybějící zastoupení konečných uživatelů v rozhodování o službách a cenách; soukromý nebo veřejný monopol.
5. Přemrštěné náklady; nízká manažerská a technická efektivita; nízká produktivita	Chybějící konkurence nebo existence přirozeného monopolu; přezaměstnanost; chybějící investice.
6. Nízká kvalita služeb; kongesce; služby nereagují na potřeby	Chybějící konkurence; neexistence cenových přírážek ve špičkách; cenová politika, která nereflektuje snahu pokrýt náklady; nemožnost reinvestovat provozní přebytky nebo navýšit fondy na investice.
7. Nedostačující fyzická infrastruktura; nedostačující investice zanedbaná údržba aktiv	Cenová politika není schopna ufinancovat obnovu kapitálových nákladů; nemožnost získat/reinvestovat provozní přebytky; regulace, která brání investicím nebo zadlužování
8. Státní vlastnictví infrastruktury i služeb; nízký stupeň participace soukromého sektoru	Chybějící politický nebo strategický cíl zaměřený na konkurenci/komercializaci/privatizaci.

Zdroj: *United Nations (2003).*

Strukturální pokles odvětví a úzké vazby na státní sektor vytvořily u managementu a zaměstnanců železničních společností kulturu závislosti, kdy namísto snahy o hledání tržních příležitostí, zlepšování služeb zákazníkům a inovativní řešení, dochází ke spoléhání na „tradiční“ řešení a pomoc veřejných rozpočtů. Charakteristické znaky „tradičních“ železničních podniků shrnuje United Nations (2003, s. 34):

- Jsou jedněmi z nejstarších národních institucí a jsou vnímány jako poskytovatelé veřejné služby.
- Mají inženýrsky a produkčně orientovanou manažerskou kulturu, která je rezistentní vůči změně.
- Mají velkou a odborově organizovanou pracovní sílu, jejíž politický vliv je využíván na ochranu zaměstnanosti na železnici.
- Byly přinuceny stanovit nerentabilní jízdné a tarify jako nástroje vládní politiky v boji s chudobou, regionálními disparitami a rozvojem venkova.
- Jsou chráněny ministerstvem, které je vlastní a používá jako nástroj svého politického vlivu.
- Ztrácejí tržní podíly.

Tradiční model organizace železničního odvětví se tak v poslední čtvrtině dvacátého století dostal do výrazných problémů (Kvizda, 2005). Ke změně této situace byla v posledních desetiletích celosvětově vyzkoušena řada reformních přístupů (jejich přehled viz kapitola 1.5). Některé z nich byly inspirovány úspěšnými zkušenostmi s reformami v jiných síťových odvětvích. Přenos těchto zkušeností však není bez rizika, jak uvádí Ivaldi – Seabright (2003), s. 76: *„...železnice není jako jiná odvětví, dokonce ani ne jako jiná síťová odvětví. Technologie železnic se měnila mnohem pomaleji než u telekomunikací, čelí mnohem větším úsporám z hustoty než trh elektřiny a její investiční a operační rozhodování vyžadují mnohem větší koordinaci než odvětví letecké dopravy. Koordinace rozdílných operací je mnohem komplexnější než v jiných síťových odvětvích a pro spotřebitele mají železnice mnohem více substitutů než jiná síťová odvětví.“*

Reformy na železnici pak měly nejčastěji podobu následujících opatření:

1. Vertikální separace
2. Horizontální separace
3. Vstup konkurence
4. Dlouhodobé koncese
5. Deregulace
6. Privatizace

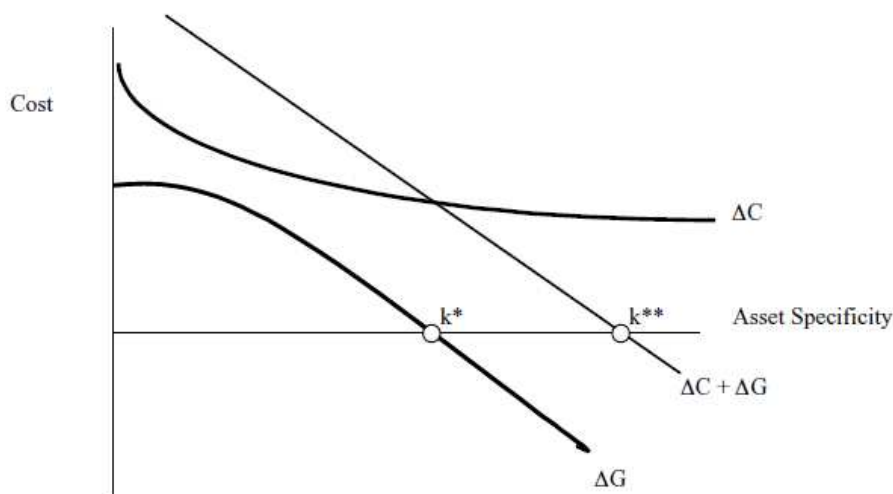
Pro evropskou reformu jsou charakteristická první tři opatření, další tři byla využita při reformách v jiných částech světa. V následujícím textu jsou proto nejprve analyzovány teoretické koncepty, o které se opírají první tři opatření, a následně je proveden přehled světových železničních reforem, kde byla využita i ostatní opatření.

1.2 Vertikální separace

Ekonomie transakčních nákladů

Klíčovou otázkou při posuzování reformní strategie vertikální separace infrastruktury a služeb na železnici je, zda je pro dané odvětví výhodnější mít jednotlivé části výrobního procesu vertikálně separované nebo integrované. Nejvhodnějším teoretickým rámcem pro analýzu této otázky bývá tradičně metodologie transakčních nákladů. V pojetí O. Williamsona (1985) dochází k rozlišování mezi tržní koordinací jednotlivých fází výrobního procesu (která implikuje vertikální separaci) a byrokratickou, vnitrofiremní koordinaci jednotlivých fází výrobního procesu (která implikuje vertikální integraci). Je argumentováno, že v důsledku úspor z rozsahu budou tržní náklady produkce ($MC(k)$) vždy nižší než byrokratické náklady produkce ($BC(k)$) pro libovolnou úroveň specifičnosti aktiv k . Pokud definujeme ΔC jako $BC(k) - MC(k)$, potom o ní můžeme předpokládat, že bude kladná, ale klesající s mírou specifičnosti aktiv, protože potenciál pro úspory z rozsahu napříč firmami je redukován s rostoucí mírou specifičnosti aktiva. Dále se předpokládá, že při nízkých hodnotách specifičnosti aktiv, budou náklady tržní koordinace jednotlivých fází výrobního procesu ($MG(k)$) nižší než náklady byrokratické koordinace ($BG(k)$), při vyšší specifičnosti aktiv budou nižší náklady byrokratické koordinace oproti tržní. Pokud definujeme ΔG jako $BG(k) - MG(k)$, potom ΔG je klesající a v bodě k^* protíná osu x .

Graf 1 Ekonomie transakčních nákladů



Zdroj: Williamson (1985).

Pokud vertikálně sečteme $\Delta C + \Delta G$, průsečík linie tohoto součtu s osou x se nachází v bodě k^{**} . Nalevo od tohoto bodu bude tržní koordinace (vertikální separace) více nákladově efektivnější, napravo od tohoto bodu bude byrokratická, vnitrofiremní koordinace (vertikální integrace) více nákladově efektivnější (Preston, 2002).

Výhody a nevýhody vertikální separace na železnici

Výhodami a nevýhodami vertikální separace na železnici se zabývala řada autorů (viz Thompson, 1997; Nash, 1997; Preston, 2002; Pittman, 2003; Ksoll, 2004; Pittman, 2005; Drew, 2009; Krol, 2009 a Mizutani – Uranishi, 2013). Hlavní výhodou vertikální separace je podpora vzniku a účinného působení konkurence, protože manažer infrastruktury nemá motivaci (na rozdíl od vertikální integrace) blokovat a omezovat vstup dalších konkurentů na železniční infrastrukturu. Od plynulejšího vstupu a intenzivnějšího působení konkurence v odvětví se očekává, že povede k lepším službám, lepší nákladové efektivnosti a následně k vyšším tržním podílům železnice na dopravním trhu. Další výhodou vertikální separace železnice představuje zavedení větší transparentnosti v účtování výnosů, nákladů a dotací. Tím je možné dosáhnout průkaznějšího oddělení komerčních a nekomerčních aktivit a efektivněji tak regulovat celý železniční systém.

Hlavní nevýhodou vertikální separace je růst transakčních nákladů. Transakce, které jsou v rámci vertikální integrace prováděny interně v rámci firmy, následně musí být koordinovány tržně a uzavírání těchto kontraktů může být nákladné. Dále může docházet ke ztrátě účinné koordinace mezi manažerem infrastruktury a provozovateli služeb, protože není jednoduché nastavit regulační systém, kdy manažer infrastruktury je zainteresován na provozních potřebách operátorů, a kde provozovatelé služeb jsou zainteresováni na co nejmenším opotřebení infrastruktury. V případě nedostatečné nebo neefektivní regulace odvětví může docházet ke koordinačním problémům s negativním dopadem nejenom na ekonomickou výkonnost odvětví, ale i na bezpečnost provozu. V evropských podmínkách pak vertikální separace často vede k situaci duálního monopolu, kdy monopolní manažer infrastruktury vyjednává s (téměř) monopolním poskytovatelem služeb, což vytváří riziko dvojité marginalizace na železnici.

Otázka, zda převažují výhody či nevýhody vertikální separace, je tak v teoretické rovině nerozhodnutá a k jejímu zodpovězení byla provedena řada empiricky zaměřených studií (jejich přehled viz kapitoly 3 a 4). Existuje také několik studií, které se pokouší přímo měřit velikost transakčních nákladů na železnici. Merkert (2012) analyzoval data o železničních společnostech ve Velké Británii (vertikální separace), Švédsku (vertikální separace) a Německu (vertikální integrace). Došel k závěru, že transakční náklady představují 2 – 3 % celkových nákladů, a že vertikální separace je zvyšuje maximálně o další 1 % oproti vertikálně integrovanému modelu. Transakční náklady byly vyšší pro nákladní dopravu, což autor interpretuje vyšší variabilitou každodenních operací nákladní dopravy, ve srovnání s jízdním řádem pevně determinovanými operacemi osobní dopravy. McNulty (2011) uvádí, že v Británii by bylo možné snížit náklady vertikálně separované železnice až o 30 %, z toho 2 % díky snížení transakčních nákladů a 2 – 20 % díky lepším ekonomickým pobídkám v odvětví.

1.3 Horizontální separace

Horizontální separaci železnice je možné rozlišovat ve dvou rovinách, a to v rovině provozní a v rovině geografické. V rovině provozní se jedná o vzájemné oddělení nákladní a osobní dopravy do dvou nezávislých subjektů, v rovině geografické se jedná o rozdělení národní sítě do několika menších sítí. Základní otázkou je, zda na efektivitu a výkonnost železnice má příznivější dopady horizontální separace, nebo horizontální integrace.

U provozní roviny by bylo možné očekávat, že společné provozování osobní a nákladní dopravy v rámci horizontálně integrované železnice povede k nákladovým synergiím v oblasti sdílených manažerských, provozních a opravárenských kapacit. Tyto nákladové synergie by pak měly stimulovat růst efektivitu a výkonnosti železnice. Ovšem v důsledku dlouhodobých strukturálních změn na železnici je situace složitější. Provozování osobní železniční dopravy je ve vyspělých zemích ve většině případů ztrátovým podnikáním. Vlády z obav z negativních reakcí uživatelů – voličů, brání železničním společnostem v rušení ztrátových spojů a kompenzují jim ztráty, které jsou s jejich provozováním spojeny. V řadě případů však tyto kompenzace nejsou dostatečné a nekryté ztráty osobní dopravy jsou v horizontálně integrovaných železnicích nezdědka dofinancovávány ze zisků nákladní dopravy, což poškozuje její dlouhodobou konkurenceschopnost. Dalším případem, kdy nákladní doprava může být v rámci horizontálně integrovaných společností hendikepována, je situace, kdy investiční prioritou v daném železničním systému, je osobní doprava (například díky výstavbě vysokorychlostních tratí) a investiční potřeby nákladní dopravy jsou zanedbávány. Posouzení, zda při horizontální integraci osobní a nákladní dopravy převáží nákladové synergie nebo deformace investičních toků je empirickou otázkou, kterou je možné testovat.

Druhou horizontální rovinou je geografická dimenze, kdy národní železniční síť lze rozdělit na několik menších sítí. Toto rozdělení může mít buď podobu vytvoření regionálních sítí, které se nepřekrývají, a kde přímá konkurence zcela absentuje nebo je přítomna pouze v oblasti styčných bodů. Druhou možností je rozdělení národní sítě na paralelní systémy, kde je možná konkurence po odlišných trasách, které ale spojují totožné výchozí a konečné body. Geografické rozdělení na regionální síť bylo provedeno v roce 1987 v Japonsku a v roce 1994 ve Velké Británii, geografické rozdělení na paralelní síť bylo provedeno v devadesátých letech dvacátého století v řadě zemí Latinské Ameriky (Brazílie, Argentina, Mexiko) a je také výsledkem procesu tržních fúzí a akvizic v USA a Kanadě. Geografická separace do více sítí se zdá být vhodná tam, kde ekonometrické studie naznačují, že národní železniční systém vykazuje klesající výnosy z rozsahu². Rozdělení železniční sítě na menší celky tak může vést ke zvýšení efektivitu odvětví. Naopak u některých menších národních železničních systémů by byla ze stejného důvodu prospěšná jejich geografická integrace do větších celků.

² V evropských podmínkách by vhodnými kandidáty mohly být Německo a Francie.

1.4 Vstup konkurence

Strukturální reformy jsou přípravou pro zásadní reformní opatření, kterým je vstup konkurence od odvětví ovládaného po řadu desetiletí národními monopoly. V EU byl v nákladní železniční dopravě v období 1993-2007 vstup do odvětví postupně liberalizován a s účinností od 1. ledna 2007 platí ve všech členských zemích EU zcela volný a neregulovaný vstup do odvětví. V osobní dopravě je situace složitější díky systému veřejných dotací na dofinancování ztrát většiny spojů. V řadě zemí dodnes přetrvává výhradní právo národního operátora na provozování těchto dotovaných služeb, ať už *de-iure* (zákonná úprava výhradního provozování služeb ve prospěch národního dominanty) nebo *de-facto* (přímé zadání veškerých dotovaných služeb národnímu dominantovi bez výběrového řízení).

Ovšem pod tlakem liberalizačního úsilí Evropské Komise dochází k postupnému pronikání konkurence i do segmentu osobní železniční dopravy. Vstup konkurence na železnici může probíhat dvěma způsoby:

- *Konkurence o trh* (competitive tendering) – trh je uzavřený a konkurence probíhá ve formě soutěže jednotlivých uchazečů o právo výhradního provozování soutěžené služby. Soutěž organizuje zadávací autorita (ministerstvo, kraj) a právo provozovat službu na vybrané trati nebo síti je přiděleno operátorovi s nejlepší nabídkou.
- *Konkurence na trhu* (open access) – trh je otevřený a konkurence probíhá formou volného vstupu na železniční síť. Železniční služby poskytují operátoři na své komerční riziko a provoz není dotován z veřejných zdrojů.

Konkurence o trh představuje kompromis mezi přímým zadáním bez výběrového řízení a konkurencí na trhu a je vhodná tam, kde parametry trhu nejsou vhodné pro zavedení konkurence na trhu (mělký trh – nízká hustota dopravy) nebo tam, kde si zadávací autorita chce podržet část kontroly nad rozsahem a kvalitou poskytovaných služeb. Oproti přímému zadání má konkurence o trh výhodu v tom, že umožňuje zvýšit konkurenční tlak na dominantního poskytovatele služeb a řeší i problém vysokých počátečních zapuštěných investic, protože firmy soutěží o výhradní právo provozování ještě před tím, než se zavázaly k vysokým investicím do kolejových vozidel. Naproti tomu konkurence na trhu se vyznačuje přímou konkurencí jednotlivých operátorů s minimem intervencí ze strany veřejné správy.

United Nations (2003) uvádí, že vznik konkurence na trhu osobní železniční dopravy je obtížný díky tomu, že ve většině tržních segmentů je rozsah trhu příliš malý pro minimální efektivní rozsah operací. Proto účinným reformním opatřením může být organizace konkurence o trh, jejíž hlavní výhodou je zvýšení kvality služeb a snížení ceny oproti situaci přímého zadání provozování služeb národnímu dominantovi. Při její organizaci je možné soutěžit soubory ziskových a ztrátových tratí a minimalizovat tak výši potřebných veřejných dotací. Zadávací autorita si udržuje kontrolu nad kvalitou a rozsahem poskytovaných služeb a ve výběrovém řízení si vybírá poskytovatele, který požaduje nejnižší dotaci. V případě

konkurence na trhu, zadavatel ztrácí kontrolu nad rozsahem a kvalitou poskytovaných služeb. Na druhou stranu, v oblasti inovativních nabídek spojení, kvality služeb a cenových tarifů se působení konkurence může rozvinout širěji a volněji. Konkurence na trhu je vhodná tam, kde je celková velikost trhu dostatečně velká vzhledem k minimálnímu efektivnímu rozsahu operací.

Nash (2011a) konstatuje, že zatímco konkurence na trhu v nákladní železniční dopravě v EU se účinně rozvíjí, tak v osobní železniční dopravě se open access operátoři prosazují minimálně³ a trhu dominuje buď přímé zadání národnímu dominantovi, anebo konkurence o trh. Jako faktory malého počtu úspěšných open access vstupů na tyto trhy Nash uvádí nedostatek ziskových příležitostí, nedostatek infrastrukturní kapacity v okolí velkých měst a konkurenční výhody síťovosti služeb národního dominanty.

Zatímco s konkurencí o trh je v evropské osobní železniční dopravě již celá řada zkušeností (viz kapitola 2), konkurence na trhu je v osobní železniční dopravě poměrně novou skutečností, a proto k jejímu prozkoumání vzniklo několik simulačních studií, které se snaží predikovat její dopady na trh. Nash (2011a) uvádí, že tyto studie naznačují, že open access konkurence sice může poskytovat cestujícím benefity ve formě nižších cen a lepšího servisu, vede ovšem k poklesu ziskovosti existujících služeb, a tím pádem i k poklesu příspěvku na úhradu nákladů infrastruktury v porovnání s tím, co z nich lze vyextrahovat pomocí veřejných soutěží. Ve scénářích, kde nově vstupující konkurent pouze zduplikuje existující službu, tak typickým výsledkem je redukce společenského blahobytu. Ve scénářích, kde pomocí diferenciací produktu dochází k rozšíření nabídky služeb do dalších destinací, mohou přínosy open access převýšit jeho náklady (Mankiw – Whinston, 1986; Preston et al 1999; Johnson – Nash 2012).

Ivaldi – Seabright (2003) na základě teoretického modelu předpovídají následující důsledky open access vstupu na trh osobní železniční dopravy:

1. V důsledku přímé konkurence na trhu je velmi pravděpodobná cenová válka, za účelem přilákání zákazníků konkurence, protože mezní náklady dodatečné dopravy leží pod hranicí průměrných nákladů.
2. V důsledku cenové války nemusí být na trhu dosažitelná stabilní konkurence. Pokud oba konkurenti nemají zcela shodné nákladové křivky, jeden z nich bude přinucen se z trhu stáhnout.
3. Konkurenti se budou snažit pomocí diferenciací svých produktů otupit velmi intenzivní tlak cenové konkurence.
4. Pokud spolu soutěží nově vstupující konkurent na jedné lince a dominant, který provozuje celou síť, nacházejí se ve výrazně asymetrické situaci. Dominant může zareagovat strategicky a organizovat navazující spojení tak, aby nenavazovala na

³ Tato situace se částečně změnila s velkými open access vstupy na páteřní železniční trasy v Itálii, Rakousku a ČR v období 2011-2014. Zatím je příliš brzo na vyhodnocení, zda se jedná o přechodný nebo trvalý jev.

služby nové konkurence. Větší možnost této strategické odvety se nabízí v polycentrických sítích (např. Německo), než v monocentrických (např. Francie).

5. Je racionální očekávat, že dominantní firma se uchýlí k využití predátorských cen nebo že konkurenti budou používat obvinění z predátorství jako obranu proti ostré, ale legitimní konkurenci.

Na základě teoretických i empirických zkušeností s konkurencí o trh i s konkurencí na trhu pak Ivaldi – Seabright (2003) shrnují odlišné přednosti obou způsobů zavádění konkurence do odvětví:

Výhody konkurence o trh:

1. Umožňuje uzavírání dlouhodobých kontraktů mezi zadavatelem a operátorem, včetně investičních závazků operátora.
2. Vysoutěžené kontrakty mohou obsahovat specifikaci poskytovaných služeb (frekvenci, kvalitu, dochvilnost apod.).
3. Konkurenci o trh je možné zorganizovat pro regionální celky a internalizovat tak více síťových externalit než toho jsou schopni open access operátoři na jednotlivých vybraných linkách.

Výhody konkurence na trhu:

1. Jediný síťový operátor může optimalizovat fungování národní sítě jako celku a internalizovat tak všechny externality vyplývající z existence navazujících spojení.
2. Konkurence není ovlivňována arbitrárně stanovenými hranicemi mezi jednotlivými soutěženými oblastmi.
3. Konkurence na trhu má mnohem přímější a bezprostředně omezeující efekt na tržní sílu než perspektiva neobnovení kontraktu po skončení vysoutěženého období.
4. Plánování služeb je založeno na podnikatelském rozhodování s flexibilitou ohledně vstupu a výstupu z odvětví.

1.5 Hlavní světové reformy

Železniční doprava se v průběhu dvacátého století celosvětově dostávala do stále větších problémů. Dynamický rozvoj silniční a letecké dopravy snižoval podíly železnice na dopravním trhu a díky vysokým fixním nákladům a nízké flexibilitě železnice byly důsledkem narůstající finanční ztráty, které byly obvykle sanovány z veřejných rozpočtů. Klesající výkonnost železnic a jejich rostoucí nároky na veřejné finance vyvolaly v posledních dekádách dvacátého století celosvětové reformní úsilí. V globálním měřítku vykryštalizovaly čtyři základní reformní přístupy:

1. **Strukturální reformy** – vertikální separace (EU, Austrálie, Rusko), horizontální separace (USA, Kanada, Japonsko, Británie, Maďarsko) a geografická separace (Latinská Amerika, Japonsko, Británie).
2. **Vstup konkurence** – open access (nákladní doprava – EU, Rusko, Austrálie; osobní doprava – Itálie, Rakousko, ČR 2011-2014); konkurence o trh (osobní doprava v EU, dlouhodobé koncese vertikálně integrovaných železnic v Latinské Americe).
3. **Deregulace** – USA, Kanada.
4. **Privatizace** – Kanada, Latinská Amerika, Japonsko, Nový Zéland, Velká Británie, Estonsko, nákladní doprava v Nizozemí, Dánsku, Maďarsku a Norsku.

V následujícím textu jsou podrobněji analyzovány průběhy železničních reforem v jednotlivých částech světa.

Severní Amerika

Na rozdíl od Evropy jsou železnice v USA vertikálně integrované a soukromě vlastněné. Již na konci 19. století byla uzákoněna přísná regulace železnic, především v oblasti nákladních tarifů, ke které se následně přidala povinnost provozovat postupně stále více ztrátové linky meziměstské dálkové dopravy. Jak v průběhu 20. století postupně slábla pozice železnice na dopravním trhu, tím více tyto regulace podvazovaly konkurenceschopnost železnice. Ekonomické problémy soukromě vlastněných železnic vyvrcholily v roce 1970 krachem velké železniční společnosti Penn Central, po kterém bylo ohroženo provozování železniční dopravy na celém průmyslovém severovýchodě USA. To vyprovokovalo americkou vládu k akci. Převzala vlastnictví Penn Central a restrukturalizovala ji nákladem 7,8 mld. USD a opět zprivatizovala za 2 mld. USD v roce 1987 (Thompson, 2003). Dále vytvořila v roce 1971 státem vlastněnou společnost pro provozování osobní železniční dopravy Amtrak, do které přešla od soukromých železnic polovina provozované dálkové osobní železniční dopravy, druhá polovina byla zrušena (Thompson, 2011b). Provoz Amtraku je dotován americkou federální vládou v rozsahu zhruba 1 mld. USD ročně (Pinkston, 2003). Amtrak vlastní pouze 1000 km infrastruktury na atraktivním severovýchodním koridoru (Boston-New York-Washington), který díky vysokorychlostním parametrům a koncentrovaným městským aglomeracím vytváří téměř polovinu tržeb Amtraku (Thompson, 2011b). Na zbytku

infrastruktury v USA je Amtrak nájemcem nákladních železnic, má však zákonem garantováno právo vstupu na jejich infrastrukturu za poplatek ve výši mezních nákladů.

Soukromé železnice tak byly na počátku sedmdesátých let zbaveny povinnosti provozovat osobní železniční dopravu a křížově jí financovat ze zisků nákladní dopravy. V roce 1980 byl proveden další reformní krok v podobě přijetí Staggersova zákona, který dereguloval odvětví nákladní železniční dopravy, a v jehož důsledku se výrazně zvýšila svoboda železnic volně stanovovat (diskriminační) tarify, uzavírat ztrátové trasy a fúzovat. Výsledky reformy byly dramatické. Došlo k výraznému nárůstu výkonnosti i efektivity. V období 1980-2008 vzrostl počet přepravených tunokilometrů o 93 %, což způsobilo růst modálního podílu železnice USA z 30% v roce 1980 na 42% v roce 2008. Současně došlo ke zkrácení délky sítě téměř na polovinu, protože byly uzavřeny málo vytížené tratě a nákladní doprava se zkoncentrovala na menší počet hlavních tratí. I počet zaměstnanců prudce poklesl z 600.000 v roce 1968 na 164.000 v roce 2008, a to v odborově stále velmi organizovaném odvětví (Martland, 2012). Zvýšení výkonnosti spolu s poklesem počtu zaměstnanců a zkrácením délky sítě vedlo k prudkým (více jak trojnásobným) nárůstům ukazatelů efektivity. Poměrně neočekávaným efektem bylo, že velká část těchto nárůstu efektivity šla ve prospěch konečných zákazníků, protože díky intenzivní konkurenci deregulovaných železnic poklesly jednotkové tarify v nákladní dopravě o téměř 50 %. Impozantní nárůsty produktivity v odvětví však zajistily, že přes tento pokles tarifů a rostoucí ceny práce a energií se v období 1980-2010 stala nákladní železniční doprava v USA opět velmi ziskovým odvětvím.

Tabulka 4 Výkonnost železnic v USA 1970-2009

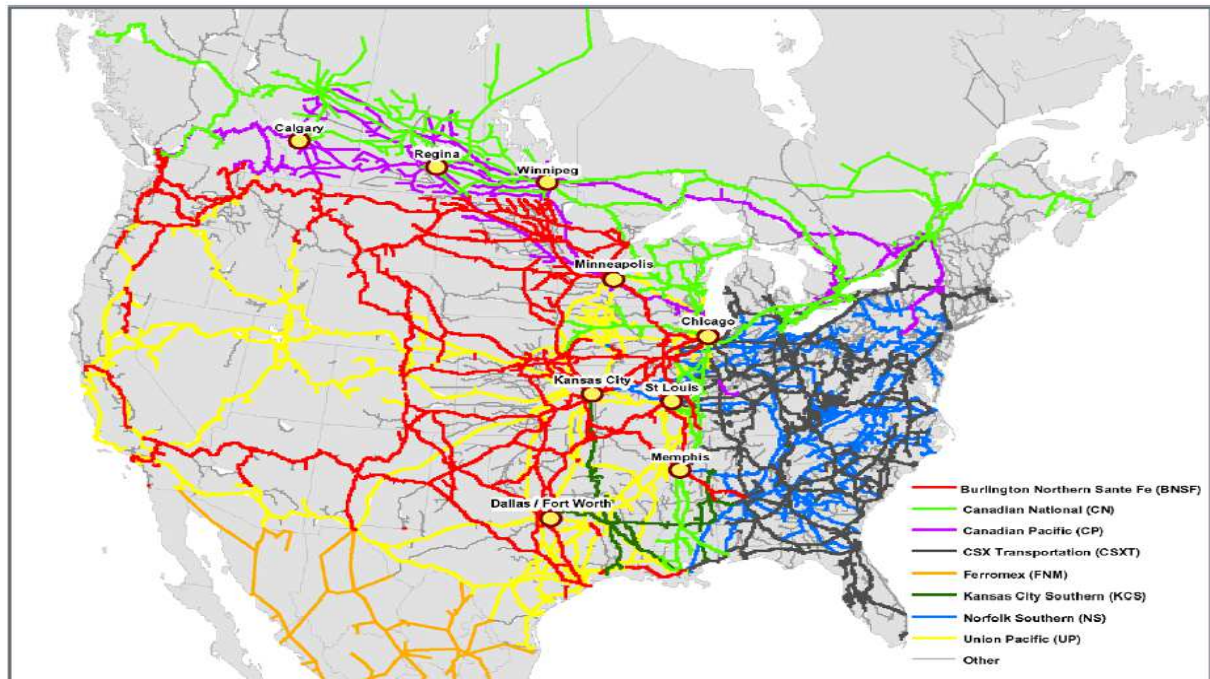
	1970 – 79	1980 -89	1990 -99	2000 - 09
Tržby/tuno-míle (reálné)	5,98	5,00	3,08	2,63
Výkony (mld. tuno-mil)	813,1	907,6	1227,1	1623,0
Přepravní vzdálenost (průměrná, míle)	535,4	659,3	805,6	886,8
Tuno-míle/hodiny práce	694,8	1242,3	2566,4	3891,7
Délka kolejí (tis. mílí)	318,2	243,1	182,8	165,1
Počet společností (class I)	63	27	12	7
Počet vagónů (mil.)	2,66	4,51	7,70	10,58

Zdroj: Larson (2013).

Konkurence v nákladní železniční dopravě má v USA tradičně podobu paralelní konkurence vertikálně integrovaných společností, které jsou schopny po různých trasách obsloužit stejný výchozí a konečný bod a zákazník tak není zajatcem monopolního poskytovatele služeb. Tento princip paralelní konkurence byl po deregulaci oslaben procesem fúzí nákladních železnic, po kterém zbylo v odvětví pouhých 7 velkých železnic. Vstup konkurenční železnice na infrastrukturu jiné železnice probíhá většinou na základě vzájemných dohod. Pokud hrozí narušení hospodářské soutěže, může být takový konkurenční vstup nařízen regulačním

orgánem⁴. Silný tlak na efektivitu odvětví vedl v USA k vlně fúzí, po kterých z původně 35 velkých nákladních železničních společností v roce 1980, zbylo v roce 2010 pouhých 7. Na trhu nákladní železniční dopravy tak v USA působí sedm velkých Class I železnic (železnice s obratem vyšším než 400 mil. USD). Jsou to dvě velké společnosti na západě (Union Pacific, Burlington Northern Santa Fe), dvě na východě (CSX, Norfolk Southern), na jihu působí Kansas City Southern a v severojižním směru operují dvě kanadské železnice (Canadian National a Canadian Pacific).

Obrázek 1 Paralelní konkurence integrovaných nákladních železnic v USA a Kanadě



Zdroj: Převzato z Rodrigue (2008).

Situace v Kanadě je obdobná situaci v USA. VIA (kanadská verze Amtraku) byla vytvořena v roce 1979, aby nákladní železnice mohly být zbaveny břemene osobní dopravy. VIA působí na infrastruktuře nákladní integrované Canadian National podobným způsobem jako Amtrak v USA (Thompson, 2011b). Deregulace nákladní železniční dopravy v Kanadě proběhla již v roce 1967. V nákladní dopravě na trhu dlouhodobě působí dvě společnosti, Canadian National (CN) and Canadian Pacific (CP). Canadian National byla tradičně ve státním vlastnictví a Canadian Pacific v soukromém. CN lehce zaostávala za CP v ukazatelích výkonnosti a produktivity. V roce 1996 došlo k úspěšné privatizaci CN, po které se její efektivita a výkonnost zvýšila, a v současnosti je považována za jednu z nejlépe řízených železnic v severní Americe (Thompson, 2011b). Po implementaci dohody NAFTA (North American Free Trade Agreement) v roce 1994 došlo také k efektivní integraci americké a mexické sítě.

⁴ V Kanadě je pak přímo uzákoněno, že pokud se ve vzdálenosti do 30 km od konečného zákazníka nachází konkurenční železnice, potom má automaticky právo vstupu na infrastrukturu svého konkurenta za regulovanou cenu vstupu (Pittman, 2004).

Thompson (2003, 2011b) shrnuje reformní opatření, která v USA a Kanadě zafungovala:

- Eliminovat křížové dotace od nákladní do osobní dopavy pomocí vyplácení dotací přímo provozovatelům osobní dopavy (Amtrak, VIA, regionální společnosti).
- Nechat volně rozvíjet intermodální konkurenci, paralelní konkurenci integrovaných železnic i omezený open access.
- Zlepšit služby v odvětví pomocí deregulace celého dopravního sektoru.
- Ponechat nákladní dopravu vertikálně integrovanou a v soukromém vlastnictví.
- Aplikovat pragmatický a smíšený přístup, jak ve vlastnictví, tak ve struktuře.

Latinská Amerika

I řada zemí v Latinské Americe se po roce 1990 rozhodla pro provedení železničních reform. Tyto reformy byly motivovány slabou efektivitou a výkonností železnic a jejich rostoucími nároky na veřejné dotace. Latinskoamerické železnice byly na počátku devadesátých let provozovány a vlastněny státem, všechny byly těžce ztrátové a vyznačovaly se minimálními investicemi a přezaměstnaností (Thompson, 2011a). Konkrétní podoba reform se v jednotlivých zemích lišila, ovšem reformy měly několik společných znaků⁵. Implementací reformy byl obvykle pověřen speciální privatizační úřad, vytvořený mimo dominantní železniční podnik, privatizace do rukou managementu nebyla podporována a cílem bylo najít nové soukromé investory, kteří dodají potřebný kapitál a manažerské zkušenosti. (Kogan, 2006). V rámci reformy byl obvykle nabízen dlouhodobý pronájem (koncese) na provozování infrastruktury, po jejímž ukončení se infrastruktura vrací zpět státu. U koncesí pro nákladní dopravu byla kolejová vozidla obvykle prodána držiteli koncese, u koncesí pro osobní dopravu se po uplynutí koncese vozidla zpravidla vracela zpět státu. Koncese v nákladní dopravě byly uzavírány většinou na 30 let (20 let v Chile, 50 let v Mexiku) s možnou prodloužením o dalších 10 – 20 let. Období třiceti let bylo u nákladní dopavy považováno za optimální délku koncesí, protože umožňuje plnou amortizaci kolejových vozidel, u koncesí na osobní dopravu byly preferovány kratší délky koncesí, aby vlády mohly průběžně monitorovat a vyhodnocovat výkonnost koncesí (Kogan, 2006).

Koncese vznikly horizontálním a geografickým rozdělením dřívějších integrovaných železnic. Vertikální integrace byla zachována, protože jedním z cílů reformy bylo, aby držitelé koncesí investovali do infrastruktury, a aby se zmenšila fiskální angažovanost latinskoamerických vlád. Argentina dražila šest koncesí v nákladní dopravě, koncesi na dálkovou osobní dopravu a sedm koncesí na příměstskou dopravu v okolí Buenos Aires. V Brazílii bylo draženo sedm nákladních koncesí a koncese na dálkovou osobní dopravu (Kogan, 2006). Zřejmě nejpropracovanější reforma byla provedena v Mexiku, kde byl nákladní železniční systém rozdělen do tří hlavních koncesí takovým způsobem, že každá z nich má přístup do hlavního města a vždy dvě ze tří ke každému z oceánů a k hranicím s USA (Gómez-Ibáñez, 2004). Takto

⁵ Především v největších zemích – Argentině, Brazílii, Mexiku a Chile.

vytvořený systém umožňuje fungování paralelní konkurence vertikálně integrovaných společností.

Provedené reformy zásadně proměnily strukturu a vlastnictví železnic v Latinské Americe, protože po roce 2000 jsou všechny hlavní nákladní a mnoho osobních železnic buď v soukromém vlastnictví, nebo provozovány v rámci koncese. Výkonnost i efektivita nákladní dopravy v režimu koncesí oproti předreformnímu období výrazně vzrostla. Klíčem k vyšší výkonnosti byl lepší management, zatímco cestou k vyšší efektivitě byla silná redukce počtu zaměstnanců. Zatímco koncese v nákladní dopravě jsou považovány za úspěšné, v osobní dopravě jsou výsledky smíšené. Koncese v příměstské dopravě se většinou osvědčily a byly schopny dosáhnout růstu přepravy cestujících, jejich udržitelnost je však odvislá od ochoty vlád přispívat na jejich ztrátový provoz. Hlavním problematickým bodem byl vývoj dálkové osobní dopravy, jejíž výkony se po provedení reformy prudce propadly, především díky své komerční neatraktivitě a neochotě latinskoamerických vlád jí dále subvencovat. Dalším problematickým důsledkem reformy bylo, že ani dlouhé doby koncesí nevyvolaly (na rozdíl od severní Ameriky) významnější investice do infrastruktury. Jako mimořádně náročné se také ukázalo každé vyjednávání o změně uzavřených dlouhodobých kontraktů. Hlavním přínosem latinskoamerických železničních reformy zůstává, že prudce zvýšily výkonnost a efektivitu nákladní železniční dopravy a snížily objem veřejných dotací do odvětví.

Japonsko

Na rozdíl od severní i latinské Ameriky, je v japonském železničním systému dominantní doprava osobní. Nákladní železniční doprava je marginalizována efektivní námořní přepravou mezi japonskými přístavy. Úspěšnému provozování osobní železniční dopravy napomáhá geografická dispozice hlavního japonského ostrova Honšú s řadou velkých aglomerací v liniovém uspořádání, což vytváří vhodné parametry pro dosahování úspor z hustoty. Japonsko bylo průkopníkem výstavby vysokorychlostních tratí, s průlomovým rychlovlakem Shinkansen na trase Tokio-Osaka v roce 1964, který se stal i velkým komerčním úspěchem. Tento úspěch stimuloval výstavbu dalších vysokorychlostních spojení, kde však již byla nižší poptávka, což zatěžovalo hospodaření japonských národních železnic (JNR) a zvyšovalo jejich zadlužení (Albalade – Bel, 2012). Situace kulminovala v polovině osmdesátých let, kdy dluhy JNR dosáhly v roce 1986 337 mld. USD, což představovalo polovinu státního rozpočtu Japonska. Ke stabilizaci situace byla schválena reforma, která se skládala z výměny managementu a z provedení horizontální a geografické separace při ponechání vertikální integrace. Bývalé integrované JNR byly rozděleny na sedm podniků, jeden na provozování nákladní dopravy (JR Freight) a šest na provozování osobní dopravy. Tři z nich byly vytvořeny na hlavním ostrově Honšú (JR East, JR Central a JR West), na třech zbývajících japonských ostrovech vždy po jedné (JR Hokkaido, JR Shikoku a JR Kyushu). Na Honšú, kde je koncentrována většina japonského obyvatelstva byly nové železnice JR East, JR Central a JR West vytvořeny takovým způsobem, že se jejich území nepřekrývají a konkurence je možná pouze v bodech dotyku sítí. Dluh bývalých JNR byl částečně převeden na stát (206 mld. USD)

a částečně převeden na JR Freight, JR East, JR Central a JR West (131 mld. USD), u kterých byla předpokládána komerční ziskovost. Tři menší společnosti osobní dopravy na ostrovech byly plně oddluženy a fiskálně stabilizovány dodatečnými dotacemi. V průběhu devadesátých let pak byly JR East, JR Central a JR West zprivatizovány (Thompson, 2003).

Výsledky reformy byly obecně pozitivní. V důsledku restrukturalizace odvětví poklesly jednotkové náklady, snížil se počet zaměstnanců a zvýšil se počet přepravených osob. Mezi roky 1987 a 1991 stoupl objem přepravy o 20 % a počet zaměstnanců se snížil z 280.000 na 160.000. (Quinet-Vickerman, 2004). Produktivita práce se zvýšila o 68 % v období 1985-88 a o dalších 25 % v období 1988-98. Po privatizaci se dostaly všechny tři hlavní společnosti do zisku a zvyšovaly počty přepravených osob. U tří menších ostrovních společností a u nákladní dopravy byly objemy přepravy stabilní. Zprivatizované společnosti generují zisk a platí daně do státního rozpočtu ve výši 3 mld. USD ročně ve srovnání s dotacemi pro JNR ve výši 5 mld. USD ročně v předreformním období, i když společnosti na menších ostrovech musí být i nadále dotovány. Kvalita služeb se zvýšila, došlo k vyšší citlivosti na požadavky zákazníků, pokračuje vysoké tempo investic a výše jízdného je stabilní (Thompson, 2003). Hlavním motivem japonské reformy bylo vyřešit dluhový problém a zmenšit velikost organizace, která se stala již příliš velkou. Cílem japonské reformy nebylo zavádět konkurenci do poskytování železničních služeb. Open access proto není umožněn a JR Freight je nájemcem na vertikálně integrované infrastrukturu osobních železnic. Hlavním přínosem reformy bylo zefektivnění struktury odvětví a jeho větší komercializace oproti dřívějšímu stavu velké monolitické organizace s centralizovaným rozhodováním.

Austrálie

Austrálie je velmi řídko osídlena a i železniční síť zdaleka nepokrývá celé území. V australském železničním systému je klíčová doprava nákladní, významná je dojíždka do velkých aglomerací a dálková osobní doprava je marginální. (Ivaldi – Seabright, 2003) Austrálie má zaveden open access na většinu své infrastruktury, ale není zde povinná vertikální nebo horizontální separace. Ve vztahu k vlastnictví zaujímá pragmatický přístup, kdy dva vertikálně separovaní manažeři infrastruktury byli ponecháni ve státním vlastnictví, zatímco většina vertikálně integrovaných společností byla zprivatizována (Gómez-Ibáñez, 2004). Ve struktuře odvětví, představuje Austrálie mix nejrůznějších systémů, protože organizace železničního odvětví je v jednotlivých australských státech velmi diverzifikovaná.

Tabulka 5 Vertikální a horizontální integrace/separace v australských státech

		Horizontální	
		integrace	separace
Vertikální	Integrace	Western Australia Queensland Tasmania	New South Wales National
	separace		Victoria South Australia

Zdroj: Ivaldi –Seabright (2003).

Nový Zéland

Železnice na Novém Zélandu je orientována primárně na nákladní dopravu. V osobní dopravě je významná dojíždka do aglomerací Aucklandu a Wellingtonu a několik klíčových meziměstských spojení (Roland Berger, 2010). Na Novém Zélandu byla železnice až do roku 1993 vertikálně i horizontálně integrovaná a ve státním vlastnictví. Stejně jako železnice v ostatních vyspělých zemích se postupně dostávala pod silný intermodální konkurenční tlak, což se podepsalo na zhoršujících se operačních výsledcích a rostoucích veřejných dotacích. V roce 1993 novozélandská vláda zprivatizovala novozélandské železnice a za 400 mil. USD je prodala konsorciu soukromých investorů. V prvním období po privatizaci došlo k růstu provozního zisku, ovšem nikoliv tak velkému, aby pokryl náklady kapitálu. Výkonnost nákladní dopravy se zvyšovala až do roku 2000. (Heatley, 2009) Po roce 2000 se začaly objevovat problémy. Soukromé novozélandské železnice měly problémy s provozováním osobní dopravy a v roce 2002 prodaly zpět státu příměstskou síť v okolí Aucklandu. Finanční situace se dále zhoršovala a v roce 2004 konsorcium odprodalo vládě zpět celou železniční infrastrukturu za symbolický 1 dolar. Novozélandská vláda se zavázala k investicím do infrastruktury, ale následovala období sporů ohledně výše infrastrukturních poplatků, které bude konsorciu za její využívání účtovat. Řešením vleklých sporů bylo zpětné vykoupení zbylého železničního podniku vládou od soukromého konsorcia za 690 mil. USD, což bylo obecně vnímáno jako přemrštěná cena (Heatley, 2009). Privatizace železnic na Novém Zélandu (a podobným způsobem provedená privatizace železnic v Tasmánii australskou vládou) přinesla výrazné dodatečné náklady. Hlavní problém u privatizací, které zahrnují i osobní dopravu, je skutečnost, že se jedná o principiálně ztrátové odvětví, které ovšem má sloužit veřejnému zájmu (požadavek veřejné služby v osobní dopravě, environmentální aspekty). Pokud dochází k privatizaci ztrátového podnikání, potom hrozí buď ztráta této služby, nebo budou vynuceny dodatečné státní dotace na udržení služby v provozu (Laird, 2013).

Čína

Čína je charakteristická rozlehlým domácím trhem, který umožňuje realizovat úspory z hustoty, a to jak v osobní, tak nákladní dopravě. Dalším příznivým faktorem je vysoký podíl průmyslu na HDP, který podporuje železniční výkony v nákladní dopravě a prozatím nízká vybavenost obyvatelstva osobními auty. Konkurenceschopnost osobní železniční dopravy v Číně byla v posledních letech významně povzbuzena masivní výstavbou vysokorychlostních tratí. Ve struktuře zůstává Čína věrna tradičnímu modelu vertikálně a horizontálně integrovaného odvětví ve státním vlastnictví. Čína dokonce ještě neprovedla ani oddělení řízení železničních operací od státní správy. Organizace železničního provozu je tak na nejvyšší úrovni centralizována na Ministerstvu železnic (MOR), které pak má 18 regionálních kanceláří. MOR se svými regionálními kancelářemi kontroluje 73% infrastruktury, 94% nákladní dopravy a téměř veškerou osobní dopravu (Roland Berger, 2012). Z centra jsou organizovány infrastrukturní investice a objednávky osobní dopravy. Regionální kanceláře jsou pak zodpovědné za objednávky nákladní dopravy a za řízení provozu. Čína v období 1998-2002 experimentovala s myšlenkou vertikální separace a zřídila pokusně několik interně nezávislých operátorů v osobní dopravě, po vnitřních konfliktech s odborem infrastruktury však od myšlenky ustoupila. (Roland Berger, 2012) I když většina autorů uvádí oddělení železnic od státu jako základní podmínku jejich úspěšného fungování (Thompson, 2003; United Nations, 2003; Pittman, 2005), někteří autoři argumentují, že čínský model, který se vyznačuje tuhou centralizací, vysokou provozní disciplínou, efektivností a vysokými investicemi nemůže být jednoznačně odsouzen jako neúspěšný.

Rusko

Podobnou výhodu rozlehlého geografického trhu s příznivými předpoklady pro provozování železniční dopravy má i Rusko. Nákladní železniční doprava si v řadě oblastí, díky neexistenci celoročně sjízdné silniční sítě, udržuje monopolní postavení na přepravu surovin. Až do konce 20. století se Rusko vyznačovalo podobnou strukturou odvětví jako Čína. Vertikální a horizontální integrace, státní vlastnictví a organizační podřízení státní správě. V období 2001-2003 proběhla první fáze reformy v podobě oddělení železničního managementu od státní správy a vytvoření samostatné firmy Russian Railways Public Corporation (RZD) ve státním vlastnictví. V druhé fázi reformy v období 2003-2005 došlo k vytvoření dceřiných společností v rámci RZD pro infrastrukturu, opravu a údržbu, osobní dálkovou, osobní regionální a nákladní dopravu. Dále došlo k částečné redukci křížových dotací od nákladní k osobní dopravě. Jejich plné eliminaci brání nedostatek veřejných zdrojů na financování ztrát dopravy osobní (Pittman, 2011). Dále došlo k částečnému odprodeji vozového parku nákladních vagonů novým operátorům⁶ a umožnění jejich vstupu na železniční síť, nicméně RZD si udržují výhradní kontrolu nejen nad infrastrukturou, ale i nad lokomotivami a strojvůdci, takže noví operátoři musí využívat jejich služeb a nejsou tak provozovateli ucelených vlaků, ale pouze svých vozových zásilek, které převáží RZD. RZD zdůvodnila

⁶ Provázenému obviněními z korupce.

začlenění lokomotiv a vlakových čt jako součástí infrastruktury údržbovými a organizačními specifiky organizace železničního provozu na rozlehlém ruském území (Winner – Evdokimov, 2011). Tržní podíl nových nákladních vagonových operátorů na ruském železničním trhu (v některých z nich má minoritní podíl RZD) stoupl z 20 % v roce 2003 na 50 % v roce 2011. V osobní dopravě je konkurence stále v zárodečné fázi. Trhu dálkové dopravy dominuje RZD s tržním podílem 99%. V regionální osobní dopravě RZD vytvořilo okolo 50 joint ventures s regionálními vládami. Podíl RZD v těchto konsorciích osciluje mezi 51 % a 99 %. Tyto joint ventures pokrývají 100 % tohoto trhu (Roland Berger, 2012).

EU

Evropská železniční reforma byla spuštěna na počátku devadesátých let a její hlavní myšlenkou bylo umožnění vstupu konkurence na existující železniční síť. Cílem této reformy bylo zvýšit efektivitu a výkonnost odvětví, překonat národní rozdrobenost evropských trhů a vytvořit celoevropský trh železniční dopravy. Byla akceptována myšlenka převzatá z jiných síťových odvětví, že železniční síť představuje případ přirozeného monopolu, ale že přepravní služby na této síti je možné poskytovat na konkurenčním principu. K naplnění této myšlenky bylo nutné oddělit od sebe železniční síť a dominantního provozovatele služeb na ni, protože tyto činnosti byly v evropských zemích vertikálně integrovány v rámci jednoho monopolního podniku. Oddělení infrastruktury a provozu proběhlo buď vytvořením dvou zcela nezávislých organizací (například ve Velké Británii nebo Švédsku), anebo vytvořením dvou divizí v rámci jednoho vlastnického holdingu (například v Německu nebo Rakousku). V obou případech ovšem musel být umožněn nediskriminatorní vstup dalších operátorů na existující železniční síť. Horizontální separace proběhla v osmi zemích (Švédsku, Dánsku, Norsku, Velké Británii, Nizozemí, Slovensku, Maďarsku a Estonsku). V těchto zemích byl následně, s výjimkou Švédska a Slovenska, provozovatel nákladní dopravy zprivatizován. Specifickým případem je Velká Británie, kde byla v rámci reformy provedena geografická separace a současně privatizace téměř všech součástí železničního systému, včetně infrastruktury. V EU je charakteristický odlišný vývoj mezi starými členskými zeměmi (EU-15) a novými členskými zeměmi (EU-10). Zatímco staré členské země se vyznačují stagnujícími modálními podíly železnice v osobní i nákladní dopravě, modální podíly postkomunistických železnic stále klesají.

Komparace

U vertikální struktury odvětví zůstává většina světových železničních systémů u tradiční vertikální integrace. Evropská reforma oddělování infrastruktury a služeb a umožnění vstupu konkurenčních dopravců na síť byla částečně napodobena pouze v Rusku a Austrálii. Ostatní světové železniční systémy setrvávají v přesvědčení, že výhody vertikální integrace převyšují její nevýhody. U horizontální struktury došlo v několika železničních systémech k oddělení provozování osobní a nákladní dopravy. Cílem horizontální separace je obvykle sejmout z nákladní železnice nutnost křížově dotovat osobní dopravu. Horizontální separace tak umožňuje oddělit komerční provozování nákladních železnic a dotované provozování

osobních železnic. Geografická separace byla zvolena (nebo přirozeně vznikla) v několika velkých železničních systémech, protože některé z těchto systémů již pravděpodobně realizovaly klesající výnosy z rozsahu. Zajímavou otázkou představuje, zda by geografické rozdělení do více společností ve velkých železničních systémech Ruska a Číny přineslo zvýšení jejich efektivity.

Tabulka 6 Reformní opatření ve světových železničních systémech

	Struktura			Konkurence		Vlastnictví
	Vertikální separace	Horizontální separace	Geografická Separace	Open access	Soutěže	
S. Amerika	Ne	Ano	Ano	Ne	Ne	Soukromé
L. Amerika	Ne	Ano	Ano	Ne	Ano	Soukromé
Japonsko	Ne	Ano	Ano	Ne	Ne	Soukromé
Austrálie	Částečná	Ne	Ano	Ano	Ne	Smíšené
N. Zéland	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Smíšené
Čína	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Státní
Rusko	Částečná	Ne	Ne	Ano	Ne	Státní
EU	Ano	Částečná	Ano	Ano	Ano	Státní

Vstup konkurence na trh, ať již ve formě open access, nebo ve formě soutěží o trh, je prozatím málo rozšířen. Zastáncem vstupu konkurence do provozování železniční dopravy je především EU, která se snaží podporovat jak komerční open access v nákladní a osobní dopravě, tak veřejné soutěže o dotované služby osobní dopravy. Open access v nákladní dopravě se mimo EU prosazuje ještě v Austrálii a Rusku, soutěže o trh v podobě dlouhodobých koncesí pak v Latinské Americe. Ostatní země považují intermodální konkurenci za dostačující k zabezpečení efektivity odvětví. Výrazné rozdíly existují u formy vlastnictví a jejich úspěšnosti. Zatímco se zdá, že u čistě nákladních železnic má privatizace příznivé dopady a zlepšila fungování odvětví, jako sporné se její výsledky projevují tam, kde byly privatizovány smíšené systémy zahrnující osobní dopravu. Při posuzování dopadu jednotlivých reformních opatření je také potřeba vzít v úvahu, že se jedná o velmi heterogenní železniční systémy. Hustota dopravy na 1 km sítě je výrazně vyšší v Číně, Japonsku, USA a Rusku než v EU, Latinské Americe a na Novém Zélandu. Jako všeobecně úspěšná reformní opatření se obvykle ukázala horizontální separace, výměna managementu a snižování počtu zaměstnanců.

2 EVROPSKÁ ŽELEZNIČNÍ REFORMA

2.1 Reforma

Motivace

Železnice v západní Evropě prošly po druhé světové válce problematickým vývojem. Na dopravním trhu ztrácely pozice ve prospěch silniční a letecké dopravy a pod konkurenčním tlakem byly přinuceny opustit řadu tržních segmentů. V důsledku tohoto vývoje se dostávaly do finančních ztrát, akumulovaly dluhy a byly stále silněji odkázány na veřejné dotace. Dalším faktorem jejich poklesu byla organizace železničních podniků jako národních monopolů ve státním vlastnictví, která z nich učinila byrokratické a nepružné organizace se všemi neduhy velkých organizací ve veřejném vlastnictví. Na konci osmdesátých let narůstala v EU nespokojenost s fungováním železničního odvětví. Evropský železniční trh byl fragmentován do jednotlivých národních trhů, kvalita služeb byla nízká, veřejné dotace rostly a podíl železnice na dopravním trhu se neustále snižoval. Proto na konci osmdesátých let vykrytalizoval názor, že je zapotřebí odvětví zreformovat. Evropská reforma měla podobu umožnění vstupu konkurence do provozování železničních služeb. Od tohoto kroku se očekávalo, že povede k větší orientaci na zákazníka a k větší nákladově efektivitě. Významným motivem, který přispěl k rozhodnutí o reformě a o její podpoře z veřejných zdrojů, byl rostoucí důraz kladený na ekologické aspekty dopravy. Železniční doprava dlouhodobě ztrácela tržní podíly ve prospěch silniční a letecké, ovšem železnice je považována za ekologičtější způsob přepravy s nižšími negativními dopady na životní prostředí a s nižšími nároky na spotřebu uhlovodíkových paliv. Proto si Evropská komise v řadě dokumentů vytkla za cíl zvýšení podílu železnice na dopravním trhu v osobní i nákladní dopravě (European Commission 2001, European Commission 2006).

Průběh reformy

Reformní proces byl zahájen směrnicí 91/440/EEC, která nabyla účinnosti od ledna 1993 a vyžadovala po členských zemích implementaci následujících opatření: funkční nezávislost železničních firem na státní administrativě, oddělení účetnictví infrastruktury a provozu a zlepšení finanční situace železničních podniků, především pomocí restrukturalizace dluhů. Dále směrnice zaváděla možnost vstupu konkurenčních dopravců na železniční síť v segmentu mezinárodní nákladní kombinované dopravy a v nákladní železniční dopravě provozované v rámci mezinárodních konsorcií. Směrnice tak představovala první krok k větší komercializaci železnic, k vytvoření celoevropského železničního trhu a zaváděla na evropský železniční trh prvky vertikální separace a liberalizace. Dalším reformním opatřením byla směrnice 2001/12/EC, která byla součástí tzv. prvního železničního balíčku, s účinností

od března 2003. Směrnice stanovila, že management infrastruktury a provoz služeb musí být od sebe odděleny do nezávislých organizačních jednotek, aby byla garantována možnost nediskriminačního vstupu nových dopravců na infrastrukturu. Tyto organizační jednotky musí publikovat separátní rozvahy a výsledovky. Směrnice také vyžaduje oddělení účetnictví osobní a nákladní dopravy a oddělené účetnictví mezi dotovanými službami osobní dopravy ve veřejném zájmu a ostatními službami osobní dopravy. Směrnice dále otevírala železniční infrastrukturu pro vstup operátorů v mezinárodní nákladní železniční dopravě na hlavních evropských trasách. Tato liberalizace trhu mezinárodní nákladní železniční dopravy byla dále rozšířena směrnicí 2004/51/EC (součást druhého železničního balíčku), která tuto liberalizaci rozšířila s účinností od roku 2006 na celou železniční síť EU a s účinností od roku 2007 na veškerou nákladní železniční dopravu (nikoliv pouze mezinárodní). Od 1. ledna 2007 je tak provozování nákladní železniční dopravy v EU zcela liberalizované a v režimu open access může operátor z libovolné země vstoupit na železniční infrastrukturu jiné země. Následoval třetí železniční balíček a směrnice 2007/58/EC, která otevřela trh mezinárodní osobní železniční dopravy k 1. lednu 2010, a to na mezinárodních linkách s možností zastavování a nabírání pasažérů mezi zastávkami v jednotlivých zemích, pokud tím není ohrožena finanční stabilita domácích služeb osobní železniční dopravy ve veřejném zájmu. V současnosti probíhají jednání ohledně čtvrtého železničního balíčku, který by měl otevřít i trh domácí osobní železniční dopravy. Podle současného návrhu by v EU měl být od prosince 2019 otevřen trh komerční osobní železniční dopravy (open access) a od roku 2022 by provozování služeb ve veřejném zájmu v osobní dopravě mělo být otevřeno veřejným soutěžím. O návrhu čtvrtého železničního balíčku bude hlasovat Evropský Parlament na jaře roku 2014.

Vertikální a horizontální separace

Evropské směrnice v oblasti vertikálního oddělení infrastruktury a služeb požadují jejich samostatné účetnictví, funkční oddělenost a zabezpečení férového a nediskriminačního vstupu nových operátorů na železniční síť. I když evropské směrnice nenařizují úplné institucionální oddělení, Evropská komise dala opakovaně najevo, že model úplného institucionálního oddělení považuje za optimální pro účinný vstup a fungování nových konkurentů na trhu železničních služeb. Toto úsilí Evropské Komise dlouhodobě naráží na rezistenci některých železničních správ v Evropě (v čele s německými Deutsche Bahn), které argumentují výhodami vlastnické integrace manažera infrastruktury a provozovatele služeb v rámci jednoho holdingu. Tyto železnice argumentují, že z důvodu výhod vertikálně integrované struktury (viz kapitola 1.2) je optimálnějším vertikálním uspořádáním holdingová struktura s pouhým funkčním a účetním oddělením správce infrastruktury a poskytovatele služeb. Proto se ve vztahu k vertikální struktuře odvětví vyvinuly v EU dva organizační modely – vertikální integrace a vertikální separace. U vertikální integrace dochází k účetnímu, funkčnímu a organizačnímu oddělení mezi infrastrukturou a provozem a k umožnění vstupu dalších dopravců na železniční síť. Manažer infrastruktury je však vlastnicky součástí stejného holdingu jako národní dominantní provozovatel služeb. Typickým případem tohoto uspořádání jsou Deutsche Bahn v Německu, které v rámci

jednoho holdingu mají vlastnický integrovanou divizi manažera infrastruktury (DB Netz) i divize provozní (DB Fernverkehr, DB Regio, DB Schenker). U vertikálně integračního uspořádání požaduje Evropská Komise záruky existence „čínských zdí“, které zabezpečí, že manažer infrastruktury nebude protežovat provozovatele služeb z vlastního holdingu. U modelu vertikální separace jsou manažer infrastruktury a národní dominantní provozovatel služeb vlastnický zcela odděleni do dvou nezávislých organizací. Typickým případem tohoto uspořádání je Švédsko, kde existují institucionálně nezávislý manažer infrastruktury Banverket a dominantní provozovatel služeb Statens Jarnvagar. Hlavní výhodou integrovaného modelu je, že se od sebe zcela neodtrhne plánování infrastrukturních investic a běžného provozu, což může pomoci uchovat některé synergie, které se provedením vertikální separace ztrácejí. Pokud jsou správa infrastruktury a provoz prováděny v rámci divizí jednoho holdingu, je možné lépe koordinovat údržbu a modernizaci infrastruktury s ohledem na potřeby dopravce a také lépe plánovat komplementaritu investic do infrastruktury a kolejové techniky. Hlavní výhodou vertikální separace je, že institucionálně separovaný manažer infrastruktury garantuje skutečně férový a nediskriminatorní vstup ostatních dopravců na železniční infrastrukturu, protože manažer infrastruktury integrovaný s dominantním operátorem vždy čelí pokušení, „svému“ operátorovi nadřizovat. V literatuře se někdy používá i podtyp separačního modelu, tzv. hybridní model, kdy sice došlo k vlastnickému oddělení infrastruktury a služeb, ovšem klíčové kapacity k údržbě a řízení provozu na infrastrukturu zůstaly ve vlastnictví dominantního provozovatele železničních služeb a manažer infrastruktury je nucen si je od něj objednávat. Tato situace je typická pro Francii po roce 1997 a pro Českou republiku v období 2003-2011.

U horizontální separace představuje klíčovou otázku, zda jednotlivé železniční systémy ponechaly v rámci jedné firmy integrovanou osobní a nákladní dopravu nebo zda zvolily jejich rozdělení do dvou nezávislých organizací. V evropských podmínkách se výrazně liší komerční potenciál obou druhů přeprav. Zatímco u provozování nákladní dopravy se očekává, že bude provozována bez veřejných dotací, na komerční riziko operátorů, a že bude zisková, u dopravy osobní se připouští její ztrátovost a nutnost dofinancování z veřejných zdrojů. Podle údajů CER (2007) je až 90 % veškerých spojení v osobní železniční dopravě v Evropě dofinancováno z veřejných zdrojů a bez těchto dotací by pravděpodobně nebyly provozovány. Většina evropských zemí pokračuje v tradičním modelu, kdy provozování osobní a nákladní dopravy je integrováno v rámci jednoho holdingu a očekává se, že jejich společné provozování povede k nákladovým synergiím. Několik evropských zemí se ovšem vydalo cestou horizontálního oddělení nákladní a osobní dopravy do dvou nezávislých organizací. To sice vede ke ztrátě nákladových synergií, na druhou stranu toto opatření blokuje tok křížových dotací mezi nákladní a osobní dopravou, ke kterému v horizontálně integrovaných systémech dochází.

Tabulka 7 Vertikální a horizontální integrace/separace v Evropě (rok 2013)

		Horizontální	
		Integrace	separace
Vertikální	integrace	Německo, Rakousko, Švýcarsko, Itálie, Belgie, Lucembursko, Irsko, Lotyšsko, Litva, Polsko, Slovinsko	Estonsko
	separace	Španělsko, Portugalsko, Řecko, Francie, Finsko, Česká Republika Rumunsko, Bulharsko	Švédsko, Dánsko, Norsko Velká Británie, Nizozemí Maďarsko, Slovensko

Významným důsledkem horizontální separace je, že v řadě případů byla přípravou na privatizaci provozovatele nákladní dopravy. Tato privatizace proběhla v šesti z osmi zemí, které provedly horizontální separaci. Zajímavou okolností je, že novými vlastníky se nestali soukromí investoři, ale dominantní provozovatelé železniční dopravy z jiných zemí. Tak se novým vlastníkem nizozemského (2000), dánského (2001) a dominantního britského⁷ (2007) nákladního přepravce staly německé Deutsche Bahn, u maďarského nákladního přepravce (2008) se novým vlastníkem staly rakouské OBB a u norských železnic (2002) se vlastníkem 45% podílu stal švédský dominantní nákladní dopravce Green Cargo. Pouze u privatizace estonských železnic (2001) a v první fázi britské privatizace (1996) se novými vlastníky stala soukromá konsorcia. V obou případech však byla situace specifická, kdy v Británii došlo v roce 1996 k rozdělení nákladního operátora na šest subjektů a jejich následnému sloučení pod soukromým vlastnictvím (viz kapitola 2.2) a u estonských železnic se zase privatizovala integrovaná železniční společnost včetně železniční infrastruktury (viz kapitola 5.4). Na Slovensku (2006-) a ve Švédsku (2002-) zůstává samostatný provozovatel nákladní dopravy ve státním vlastnictví. Ostatní země setrvávají u horizontální integrace, kdy služby osobní i nákladní železniční dopravy poskytují různé divize jednoho vlastnického holdingu.

Vstup konkurence

Volný vstup do odvětví nákladní železniční dopravy je umožněn na celém území EU od roku 2007. Možnost vstupu na trh osobní železniční dopravy je výrazně komplikovanější z důvodu politické citlivosti dotování většiny spojů z veřejných zdrojů, proto je plná liberalizace trhu služeb osobní železniční dopravy plánována až na období 2019 – 2022. Jednotlivé členské země mohou své trhy osobní železniční dopravy otevírat i rychleji, ať již v podobě komerčního open access nebo veřejných soutěží o dotované služby (competitive tendering). Zatím však dobrovolné otevírání trhu není v EU příliš rozšířené a ve většině členských zemí EU je převládajícím způsobem organizace trhu přímé zadání dotovaných služeb národnímu

⁷ EWS

dominantnímu přepravci, v některých zemích je tato praxe dokonce podpořena zákonným monopolem na provozování těchto služeb výhradně národním přepravcem.

Tabulka 8 Konkurenční situace na trhu osobní železniční dopravy v EU (stav 2011-2012)

	Komerční open access	Veřejné soutěže	Přímé zadání	Zákonný monopol
Belgie			X	
Bulharsko			X	
Česká R.	X		X	
Dánsko		X	X	
Německo	X	X	X	
Estonsko			X	
Irsko			X	
Řecko			X	
Španělsko			X	X
Francie			X	X
Itálie	X	X	X	
Lotyšsko			X	
Litva			X	
Lucemburk.			X	
Maďarsko			X	
Nizozemí		X		X
Rakousko	X		X	
Polsko		X	X	
Portugalsko		X	X	X
Rumunsko			X	
Slovinsko			X	
Slovensko			X	
Finsko			X	X
Švédsko	X	X		
V. Británie	X	X		

Otevírání trhu konkurenci tak může probíhat buď formou konkurence o trh (veřejné soutěže) nebo formou konkurence na trhu (komerční open access). Existuje empirická podpora (viz Alexandersson – Hultén, 2008; Lalive – Schmutzler, 2008), že v případě veřejných soutěží o dotované služby dochází, oproti přímému zadání dominantovi, k růstu kvality poskytovaných služeb a k poklesu požadovaných dotací až o 20-30 %. Z tohoto důvodu je konkurence o trh považována za vhodný způsob zavádění konkurence na železnici. U komerčního open access je situace složitější. Komerční open access je realizovatelný pouze na linkách, kde lze generovat zisk. Vzhledem k tomu, že většina linek osobní železniční dopravy je ztrátová, znamená to, že open access operátoři se budou koncentrovat pouze na nejlukrativnější spojení (cherry picking nebo cream-skimming efekt), a že tyto komerční open access vstupy budou v rámci organizace celostátní osobní železniční dopravy koexistovat s dotovanými službami na zbytku sítě. Koexistence komerční a dotované dopravy pak přináší celou řadu

koordinačních problému v oblasti férové konkurence, návaznosti spojení, uznávání jízdních dokladů apod. Tyto problémy jsou tím výraznější, čím větší jsou síťové efekty v rámci daného železničního systému. Proto v teoretické rovině není shoda, že komerční open access (na rozdíl od veřejných soutěží) je vhodným způsobem vstupu konkurence do odvětví osobní (teoretická argumentace viz kapitola 1.4).

Zatímco většímu rozšíření konkurence o trh brání především rezistence stávajících železničních dominantů a jejich úzké provázání s politickou reprezentací, u open access stojí proti jeho rozšíření implementaci i řada teoretických argumentů. V implementační rovině lze při zavádění konkurence na trhu v EU vysledovat odlišné přístupy k jeho regulaci. V řadě zemí je pro komerční open access trh zcela uzavřen, ať už přímo zákonem nebo koncesemi výhradně ve prospěch národního operátora. Další skupinou zemí jsou země (především východoevropské), kde je komerční open access povolen, ale reálně není provozován, díky nezájmu soukromých provozovatelů. Důvodem je patrně nízká komerční atraktivita a neexistence žádných potenciálně komerčně ziskových spojení. Zbývá tak poslední skupina šesti zemí, kde je v současnosti (duben 2014) komerční open access provozován. Při jeho provozování lze odlišit dva odlišné typy. První typ je charakteristický pro Velkou Británii, Německo a částečně Švédsko. V těchto zemích se noví open access operátoři etablovali na okrajích trhů, na nepříliš významných spojeních a nesnaží se vyzývat dominantu (francizanti v Británii, DB v Německu) v přímém souboji na hlavních tratích. Analýzou a zhodnocením tohoto typu open access vstupu se zabývají např. Jones (2000), Link (2004) nebo Preston (2009).

V posledních třech letech se v EU objevil nový typ open access vstupu, který se vyznačuje tím, že nově vstupující operátor vstoupí na hlavní páteřní trať a vyzývá domácího dominantu v klíčovém tržním segmentu. Tato situace nastala v Itálii od roku 2012 na trase Milán - Řím, v Rakousku od roku 2011 na trase Wien – Salzburg a v ČR od roku 2011 na trase Praha – Ostrava. Výsledkem těchto komerčních vstupů je tvrdá cenová válka, nárůst počtu cestujících a vzájemné obviňování konkurentů z porušování pravidel hospodářské soutěže. Zatím ještě není k dispozici dostatek dat a analýz pro vyhodnocení tohoto nového typu open access a jeho důsledků pro efektivitu a výkonnost celého odvětví. Předběžné výsledky shrnuje Cascetta et al (2013) pro Itálii, Komárek (2014) pro Rakousko a Tomeš et al (2014) pro Českou Republiku.

Nízká komerční atraktivita osobní železniční dopravy a viditelné i neviditelné bariéry vstupu na trh dotovaných služeb způsobují, že intenzita konkurence v evropských zemích zůstává obecně velmi nízká. V řadě zemí trhu osobních železničních služeb stále zcela dominuje národní železniční podnik s tržními podíly 99 – 100 %, a pouze několik málo zemí bylo schopno dosáhnout tržního podílu nových operátorů vyšších jak 10 %. Výrazně vyšší tržní podíly nových operátorů na trhu zaznamenávají pouze čtyři země (Velká Británie, Švédsko, Estonsko a Polsko). U Velké Británie a Švédska je příčinou důsledný proliberalizační a prokonkurenční postoj jejich vlád, u Estonska bylo důvodem rozdělení dominantu na dvě

skupiny a privatizace jedné její části a u Polska bylo důvodem vyčlenění divize regionální osobní dopravy z národního operátora, její rozčlenění a převedení na polské vojvodství (kraje), které provozují své vlastní regionální železniční podniky. Intenzita konkurence se výrazně více rozvíjí na trhu nákladní železniční dopravy. Důvodem je, že na tomto trhu panují skutečně tržní podmínky, relativně volný vstup do odvětví a konkurenční boj o zákazníka. V řadě zemí byli noví operátoři schopni získat výrazné tržní podíly na úkor národních dominantních podniků. Podobně jako v osobní dopravě se zájem nové konkurence zaměřuje na nejziskovější segmenty trhu, což jsou ucelené vlakové přepravy, a v tomto segmentu dochází k intenzivnímu konkurenčnímu boji s příznivými dopady na výši tarifů pro konečného zákazníka. Určitým problémem je, že likvidační monopolních rent z provozování ucelených vlaků a snížením výnosů z hustoty mizí zdroje pro financování málo lukrativního provozování vagónových zásilek, který tak v řadě evropských zemí zcela vymizel (viz Božičnik, 2009).

Tabulka 9 Tržní podíly nových operátorů na trhu (%)

	Nákladní			Osobní		
	2006	2008	2010	2006	2008	2010
Belgie	3,0	6,1	11,8	0,0	0,0	0,2
Bulharsko	3,2	14,3	21,6	0,0	1,0	2,6
Česká Republika	-	-	13,2	-	-	0,2
Dánsko	-	-	25,0	-	9,0	18,0
Německo	16,4	22,0	25,0	3,8	10,1	8,0
Estonsko	30,6	49,0	45,0	40,0	57,7	50,0
Irsko	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Řecko	0,0	0,0	-	0,0	0,0	-
Španělsko	4,9	5,0	8,1	8,4	0,0	0,0
Francie	0,6	10,0	20,0	0,0	0,0	1,0
Itálie	11,5	-	24,1	9,8	-	8,3
Lotyšsko	10,6	9,6	23,3	10,1	9,1	10,5
Litva	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lucembursko	0,0	-	0,0	0,0	-	-
Maďarsko	9,0	14,4	19,5	1,4	1,8	1,8
Nizozemí	18,0	33,0	40,0	1,9	2,0	4,8
Rakousko	10,0	14,0	14,6	6,5	12,0	5,8
Polsko	16,8	24,0	35,8	9,2	11,1	48,3
Portugalsko	0,0	-	-	9,0	-	-
Rumunsko	26,7	41,0	54,7	0,5	1,1	3,9
Slovinsko	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Slovensko	2,8	2,0	2,0	0,0	0,0	0,0
Finsko	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Švédsko	22,5	-	40,0	19,0	-	-
Velká Británie	32,0	44,2	51,4	-	88,5	89,9
Norsko	-	21,0	25,0	-	12,0	12,0
PRUMĚR	9,5	15,5	20,8	5,4	10,3	12,1

Zdroj: RMMS (2008, 2010, 2012).

Významné tržní podíly nových operátorů na trhu nákladní železniční dopravy lze pozorovat v zemích, které důsledně liberalizovaly své železniční trhy (Británie, Švédsko, Německo) a v řadě východoevropských zemí (Rumunsko, Polsko). U východoevropských zemí někteří autoři argumentují, že úspěch nových operátorů v získávání tržních podílu není způsoben ani tak jejich efektivitou, ale spíše slabostí národních dominantních podniků v nákladní dopravě (viz Pittman et al, 2007; Drew – Nash, 2011). Zajímavou otázkou u rozvoje konkurence je otázka, zda některé národní trhy v Evropě nejsou příliš malé pro efektivní rozvoj konkurence v nákladní dopravě díky potřebným úsporám z rozsahu. Tuto hypotézu rozvíjejí Pittman et al (2007) a Mäkitalo (2011) a mohla by být jedním z důvodů nízké intenzity konkurence v menších zemích EU.

Výkonnost

Vývoj výkonů železniční dopravy v EU prošel v posledních dvaceti pěti letech výraznou transformací. Nejvýznamnějším rysem byl prudký propad výkonnosti v postkomunistických zemích po roce 1990. Ekonomická transformace a strukturální změny způsobily úpadek řady tradičních průmyslových výrobních odvětví, které představují jádro nákladní železniční přepravy. I v osobní železniční dopravě došlo k prudkému propadu, díky poklesu ekonomické aktivity obyvatel, rostoucí životní úrovni a decentralizaci pracovních a sídelních aktivit.

Tabulka 10 Výkonnost železnic v EU 1990-2010

	Nákladní (mld. tkm)					Osobní (mld. oskm)				
	1990	1995	2000	2005	2010	1990	1995	2000	2005	2010
EU-25	526	386	404	413	391	401	351	371	377	404
EU-15	257	223	257	262	256	269	276	309	328	360
EU-10	270	163	147	151	135	132	74	61	50	44

Zdroj: Zdroj: EU transport in figures 2013

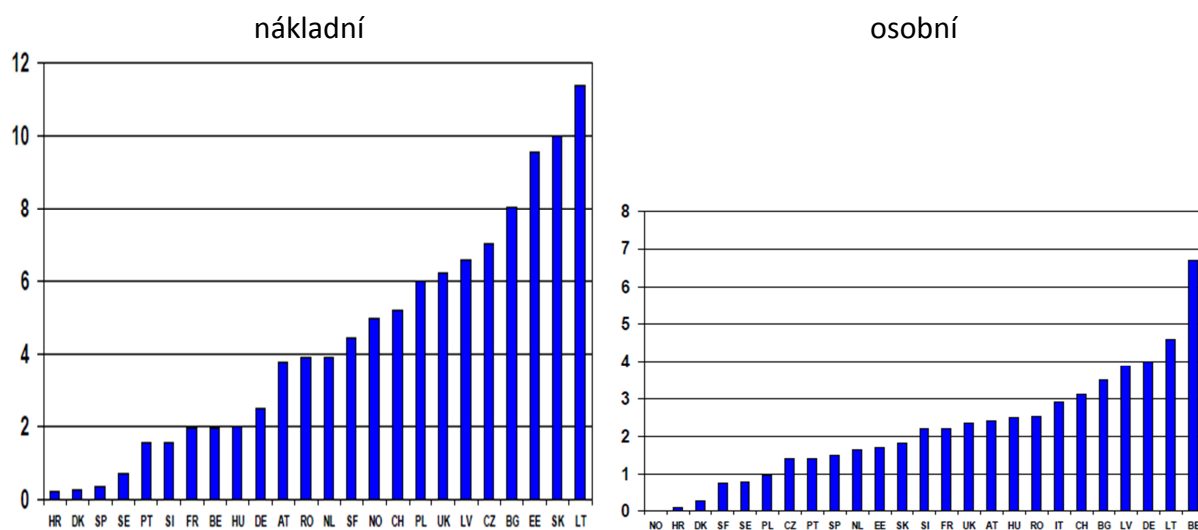
Propad výstupu železnice byl u postkomunistických zemí nejsilnější v období 1990-1995, následně se situace stabilizovala, ale i v období 1995-2010 jsou postkomunistické železnice charakteristické mírným poklesem celkových výkonů, a to v situaci velmi dynamického růstu celkového dopravního trhu v těchto zemích. Tento vývoj naznačuje, že železnice buď není schopna využít růstových příležitostí, které se v těchto zemích nacházejí, anebo růst dopravy v těchto zemích se koncentruje u produkce, která není vhodná pro přepravu po železnici. Ve skupině západoevropských zemí byl vývoj výkonnosti železniční dopravy v období 1990-2010 odlišný. Výkony nákladní dopravy stagnovaly, zatímco výkony osobní železniční dopravy výrazně vzrostly. Na růst výkonů v osobní dopravě měly v západoevropských zemích zásadní vliv vysokorychlostní spojení, které byly hlavním generátorem růstu výkonnosti v celém segmentu, protože ostatní dálková a regionální doprava výkonově stagnovala. Výrazný podíl vysokorychlostní železnice na celkové osobní dopravě má v západní Evropě především Francie a dále Španělsko, Německo a Itálie. Uvnitř obou skupin zemí je však možné najít velké rozdíly mezi jednotlivými zeměmi. Zatímco dynamických temp růstu dosahovaly v

západní Evropě především německy mluvící země, skandinávské země, Belgie, Nizozemí a Velká Británie, naopak slabou růstovou dynamikou byly postiženy jihoevropské země. Ve skupině postkomunistických zemí bylo největšími propady postiženo Polsko, Rumunsko a Bulharsko. Naopak příznivých temp růstu zaznamenaly v nákladní dopravě pobaltské země a v osobní dopravě Maďarsko a Slovinsko.

Infrastrukturní poplatky

Po otevření železniční infrastruktury pro vstup konkurenčních operátorů představuje zásadní otázku výše a způsob nastavení poplatku za použití železniční infrastruktury. Evropská legislativa požaduje nediskriminatorní nastavení infrastrukturních poplatků, aby nemohlo docházet k jejich zneužívání k omezování konkurence. Nediskriminatorní princip účtování poplatků je některými autory kritizován (Pittman, 2003; Pittman, 2005) z důvodu, že diskriminatorní poplatky by umožnily dosáhnout větších výnosů na krytí velmi vysokých nákladů na údržbu a modernizaci infrastruktury, které tak v evropském modelu dopadají na veřejné rozpočty. Evropské země při stanovování sazeb infrastrukturních poplatků čelí volbě, zda jejich výši stanovit na úrovni mezních nákladů, které jsou způsobeny průjezdem dodatečného vlaku (v zásadě zvýšené náklady opotřebení a zajištění organizace provozu). Tuto účtovací strategii volí především skandinávské státy. Druhou možností je účtování na principu průměrných nákladů, kdy smyslem poplatku je nejen pouhé pokrytí dodatečných nákladů, ale také získání zdrojů na financování modernizace a výstavby infrastruktury. Tímto přístupem je charakteristická například Francie nebo Německo.

Graf 2 Sazby infrastrukturních poplatků v EU (EUR/vlakokilometr)



Zdroj: European Conference of Ministers of Transport, 2005

Veřejné dotace

Významným parametrem efektivity a výkonnosti evropských železnic je výše veřejných dotací, které jsou jejich vlády ochotny na jejich fungování vyčlenit. V celosvětovém srovnání mají evropské železnice vysoký podíl osobní dopravy na celkových výkonech. Tato doprava je v evropských podmínkách komerčně ztrátová a není ani schopna generovat dostatečné zdroje na údržbu a modernizaci infrastruktury. Tudíž financování osobní železniční dopravy a infrastruktury je klíčově závislé na výši veřejných dotací (Kvizda et al 2007). Evropská komise (European Commission, 2013) uvádí, že celkový objem veřejných dotací plynoucí do železnice v zemích EU představuje 46 mld. EUR ročně, z nichž 20 mld. jde na osobní dopravu a 26 mld. na infrastrukturu. Úroveň dotací je však velmi odlišná napříč evropskými zeměmi. Roli hraje odlišná ekonomická výkonnost zemí, která determinuje odlišné možnosti alokace zdrojů na environmentální, sociální a dopravní funkce železnice.

Tabulka 11 Celkové veřejné dotace (EUR) na 1 km železniční sítě

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Belgie	582	883	906	725	759	688	-
Bulharsko	-	-	15	25	29	37	-
Česká R.	25	27	28	33	42	52	-
Dánsko	-	-	284	297	354	-	-
Německo	-	212	-	222	350	355	-
Estonsko	-	13	10	12	13	14	26
Irsko	-	301	-	435	385	-	-
Řecko	134	100	109	156	156	-	-
Španělsko	107	35	43	75	76	73	58
Francie	295	321	-	311	333	370	367
Itálie	358	372	315	509	-	486	367
Lotyšsko	7	10	14	16	22	22	20
Litva	3	3	1	3	5	1	2
Lucemb.	-	-	-	636	626	428	-
Maďarsko	53	57	65	104	104	96	-
Nizozemí	1045	956	972	789	673	650	-
Rakousko	-	-	-	102	-	-	264
Polsko	9	9	15	17	14	17	19
Portugalsko	-	-	-	-	30	32	33
Rumunsko	-	-	-	-	51	41	50
Slovinsko	269	143	151	121	125	34	-
Slovensko	45	60	61	73	79	-	-
Finsko	98	90	79	78	88	84	85
Švédsko	106	115	128	151	101	126	144
V. Británie	326	417	423	421	361	-	-

Zdroj: Eurostat + CESifo.

2.2 Implementace

Generalizovaný pohled na průběh evropských reforem je zatížen skutečností, že je opomíjena celá řada detailů, které ovlivňují úspěšnost reforem na národní úrovni. Z tohoto důvodu je smysluplné zabývat se průběhem reformy podrobněji v podobě případových studií. Tento přístup umožňuje podrobněji analyzovat jednotlivé souvislosti a důsledky železniční reformy v kontextu národních specifik. Proto byla v následujících pasáží provedena hlubší analýza implementace evropské železniční reformy ve Velké Británii, Německu, Švédsku a Francii. Tyto země představují nejvýznamnější evropské železniční trhy a současně představují typické příklady odlišné implementace evropských politik na národní úrovni.

Velká Británie

Železniční reforma ve Velké Británii byla mimořádně komplexní a v evropských podmínkách zcela unikátní současným provedením vertikální separace, horizontální separace, geografické separace a privatizace. Restrukturalizace a privatizace britských železnic byla zahájena schválením zákona o železnicích na konci roku 1993. Na jeho základě proběhla v roce 1994 vertikální separace odvětví a v dubnu 1994 vznikl nezávislý manažer infrastruktury Railtrack, který byl následně v květnu 1996 privatizován formou veřejného úpisu na burze. V sektoru osobní dopravy bylo geografickou separací vytvořeno 25 regionálních celků (franšíz), které byly v období od února 1996 do března 1997 vysoutěženy mezi konsorcia soukromých investorů. Právo provozování získal ten soutěžitel, který požadoval nejnižší dotaci nebo nabídl nejvyšší cenu za právo výhradního provozování služeb v rámci dané franšízy. Délka soutěžených franšíz byla 7 – 15 let. Kolejová vozidla byla vyčleněna do tří leasingových společností ROSCO's, jejichž účelem bylo pronajímat vozidla franšízantům za komerční sazby. V nákladní dopravě bylo vytvořeno šest společností, které byly následně nabídnuty k privatizaci. Ovšem pět z nich bylo koupeno stejným vlastníkem, který je opět sloučil a vytvořil z nich společnost EWS, která byla v roce 2007 prodána Deutsche Bahn. Pouze poslední divize kontejnerové přepravy získala odlišného vlastníka, firmu Freightlines. Open access byl od počátku reforem zaveden v nákladní dopravě, zatímco v dopravě osobní byl velmi silně omezován a regulován, aby nebylo ohroženo fungování systému franšíz (Jones, 2000). Útvary zabývající se údržbou a modernizací infrastruktury byly rozděleny do řady menších společností a následně zprivatizovány a Railtrack od nich nakupoval služby na tržních principech. K regulaci odvětví byli vytvořeni dva regulátoři. Úkolem prvního z nich, ORR (Office of the Rail Regulator), byla regulace Railtracku, dohled nad férovým vstupem na infrastrukturu a regulace konkurence mezi operátory. Druhým regulátorem byl OPRAF (Office of Passenger Rail Franchising), jehož úkolem byla administrace soutěží o franšízy. Výsledkem komplexní britské reformy v letech 1994-1997 byla přeměna monopolních, integrovaných a státních British Railways na téměř 100 nových společností v soukromém vlastnictví. Záměrným cílem reformy tak bylo vytvoření konkurence na všech možných úrovních a podpora tržně motivovaného chování železničních subjektů. Řada autorů

(Wolmar, 2001; Gourvish, 2008; Glaister, 2004) poukazuje na skutečnost, že vzhledem k unikátní komplexnosti reformy byla její implementace negativně poznamenána velkým spěchem. Vládnoucí konzervativní strana chtěla tuto reformu dokončit během svého funkčního období, aby jí očekávaná změna vlády (drtivé vítězství labouristů ve volbách v květnu 1997) již nemohla zvrátit.

V období 1996-2000 se efektivita a výkonnost zcela nově organizovaného odvětví vyvíjela překvapivě dobře. Poklesl objem veřejných dotací plynoucí do železnice, rostly objemy přepravy v osobní i nákladní dopravě a rychlým tempem rostly soukromé investice v odvětví. Velmi zajímavé bylo fungování Railtracku, který byl kótován na burze, vyplácel dividendy a financován byl z poplatků franšizantů za vstup na infrastrukturu. V roce 2000 došlo k zásadní změně ve vývoji odvětví. Špatně udržovaná kolejnice v Hatfieldu se při průjezdu vlaku rozpadla a způsobila vlakovou nehodu se čtyřmi smrtelnými zraněními. Díky nervozitě, kterou vyprovokovaly dřívější podobné nehody, vypukla ve vedení Railtracku panika z opakování podobné události. V následujících týdnech byla na britské železniční síti přijata řada drastických rychlostních omezení a neplánovaných údržbových prací, které v zimě 2000/01 prakticky paralyzovaly provoz na britské železniční síti. Důsledkem byl prudký růst nákladů Railtracku, velké rozhořčení cestujících a podkopání důvěry veřejnosti v britskou železniční reformu. V říjnu 2001 došlo k bankrotu Railtracku, který byl převzat britskou vládou a transformován do podoby neziskového Network Rail. Problémy železnice se promítly i do provozu franšíz, kdy polovina z nich zkrachovala a musela být znovu vysoutěžena (Preston, 2008). V důsledku vývoje po Hatfieldské nehodě se opět zvýšily požadavky na veřejné dotace do odvětví a mezi roky 2000-2006 vzrostly ve stálých cenách trojnásobně (McCartney – Stittle 2012). Po roce 2005 došlo k určité stabilizaci situace v britském železničním sektoru. Výkony osobní i nákladní dopravy nadále rostly a podařilo se dostat pod kontrolu růst veřejných dotací v odvětví. Ukazatele produktivity a efektivity se po přetržce let 2000-2005 počaly opět zlepšovat.

Po roce 2004 přešla organizace veřejných soutěží na provozování franšíz přímo pod britské Ministerstvo dopravy (Department for Transport – DfT). Jako náročný se ukázal proces renegociací jednotlivých franšíz v případě jejich neúspěchu, převzetí či obnovování (viz Smith et al, 2010; Preston, 2008). K současnému průběhu organizace veřejných soutěží na franšízy uvádí Nash et al (2013), že Ministerstvo dopravy v rámci jednotlivých franšíz specifikuje minimální rozsah dopravy a reguluje jízdné, přičemž ovšem ponechává operátorům určitou flexibilitu v tom, které služby poskytovat a jaké ceny za ně účtovat, což má zlepšit jejich fungování. V posuzování jednotlivých nabídek je klíčovým parametrem schopnost franšizantů dostát svým slibům. Pokud je nabídka vnímána jako příliš riskantní, potom nebude vybrána, i pokud nabízí nejvýhodnější cenovou nabídku. Vítěz je tak vybrán na základě nejvýhodnější finanční nabídky v současné hodnotě, diskontované mírou rizika. Kvalita vstupuje do rozhodovacího procesu jako omezující podmínka, zájemci nebudou připuštěni do tendru, pokud nejsou považováni za schopné zajistit požadovanou kvalitu služeb. Pokud tyto standardy nejsou dodržovány během platnosti franšízy, její držitel bude penalizován a může

dokonce o franšizu přijít. Držitel franšizy je motivován k provádění nenákladných vylepšení kvality, protože to může hrát rozhodující roli při těsných výsledcích výběrových soutěžích, navíc operátoři nesou část rizika tržeb, což je motivuje ke komerčnímu chování, motivované zvyšováním zisků. Kdokoliv vyhraje soutěž o franšizu, musí převzít existující provozní společnost včetně zaměstnanců a aktiv s výjimkou vrcholového managementu. Plat a benefity zaměstnanců stávajících zaměstnanců jsou legislativně chráněny. To na jedné straně garantuje hladký přechod franšiz na nového provozovatele, na druhou stranu ovšem vyvíjí menší konkurenční tlak na zaměstnance než v situaci, kdy má operátor šanci přivést své vlastní zaměstnance (Nash et al, 2013).

Výsledky britské reformy jsou nejednoznačné. Na jedné straně výrazně vzrostly výkony v nákladní i osobní dopravě. V nákladní dopravě vzrostl počet přepravených tunokilometrů z 13,3 mld. v roce 1995 na 21,0 mld. v roce 2010. Řada autorů (viz Drew – Nash, 2011; Cowie, 2012) ovšem poukazuje na skutečnost, že počet přepravených tun v nákladní železniční dopravě stagnoval a nárůst přepravených tunokilometrů byl determinován výrazným prodloužením průměrné délky přepravy. Tento jev měl exogenní příčiny a byl způsoben substitucí domácího uhlí zahraničním a delšími přepravními vzdálenostmi mezi přístavy a elektrárnami oproti vzdálenostem mezi domácími doly a elektrárnami. Je však možné, že tomuto vývoji napomohla privatizovaná struktura odvětví s větší flexibilitou ve stanovování tarifů v nákladní dopravě. I v osobní dopravě vzrostl počet přepravených osobokilometrů z 30,3 mld. v roce 1995 na 56,6 mld. v roce 2011. Při identifikaci zdrojů tohoto růstu není jednoduché odlišit vliv reformy a vliv ostatních faktorů (viz Preston – Robbins, 2013). Výsledky existujících studií však obecně indikují pozitivní vliv reformy na výkonnost britské železnice. Odlišným vývojem prošel vývoj veřejných dotací do britské železnice. Veřejné dotace do britské železnice představovaly ve stálých cenách ve fiskálním roce 1994/95 2,644 mld. liber (GBP), v roce 1999/00 1,931 mld. GBP, v roce 2003/04 4,495 mld. GBP, v roce 2006/07 7,132 mld. GBP a v roce 2010/11 3,960 mld. GBP (McCartney – Stittle, 2012). Hodnocení tohoto vývoje ovšem není přímočaré, protože do vývoje železničního odvětví silně zasahovala politická reprezentace. Ukázalo se, že v systému s významným podílem osobní dopravy a s klíčovou dopravní funkcí při dojížděcí do velkých měst, především pak Londýna, se vláda ani kompletní privatizací odvětví nezbaví zodpovědnosti za jeho vývoj. Glaister (2006) argumentuje, že pokud by politici škodlivě nezasahovali do odvětví a nechali plně projevit příznivé efekty konkurence, nárůsty efektivity by byly výrazně vyšší, tuto tezi je ovšem obtížné verifikovat. Nesporným faktem je skutečnost, že během poprivatizačního období došlo k růstu jednotkových nákladů v odvětví. Část tohoto růstu byla exogenní v podobě růstu cen energií a práce (viz Smith et al, 2010), část však byla endogenní v podobě růstu mezd v odvětví a nedostatečných pobídek franšizantů ke snižování nákladů (viz Smith et al, 2010). Preston – Robbins (2012) uvádějí, že celkové náklady v britském železničním odvětví vzrostly z 6,5 mld. GBP v letech 1994/95 na 13,9 mld. GBP v období 2008/09, což při zvýšení vlakokilometrů v daném období o 39 %, představuje jednotkový nárůst nákladů o 54 %. Pomocí welfare analýzy dále dospěli k závěru, že i když v důsledku reformy vzrostl přebytek spotřebitele (cestujících), tyto nárůsty byly po většinu období výrazně převýšeny

růstem nákladů železničních společností, které byly následně přeneseny přes růst veřejných dotací na vládu (daňové poplatníky).

Německo

Německý železniční systém se dostal pod tlak na počátku devadesátých let dvacátého století v důsledku absorpce neefektivních východoněmeckých železnic v roce 1992. V první polovině devadesátých let akumulovaly německé železnice výrazné ztráty a bylo rozhodnuto, že reforma je nutná. Spuštěna byla v roce 1994 a zahrnovala oddělení železnice od státu, rozlišení komerčních a veřejných služeb, oddlužení (6,4 mld. EUR v roce 1991 a 34,41 mld. EUR v roce 1994), regionalizaci osobních železničních služeb v roce 1996 a vytvoření divizního upořádání holdingu Deutsche Bahn v roce 1999. V důsledku regionalizace osobní dopavy existuje v Německu výrazné oddělení mezi trhem dálkové a regionální dopavy. Zatímco u dálkové dopavy se předpokládá, že bude komerčně zisková a nejsou na její podporu uvolňovány veřejné dotace, organizace regionální vlakové dopavy byla delegována na regiony a je v německých podmínkách štědře dotována z veřejných zdrojů (v rozsahu 6 – 7 mld. EUR ročně). V dálkové dopravě existuje režim open access, kdy na své komerční riziko je umožněn vstup konkurenčních operátorů na dálková meziměstská spojení. Ovšem v tomto segmentu si dominantní postavení i nadále udržují Deutsche Bahn, jejichž tržní podíl přesahuje 99%. Příčinou tohoto stavu je pravděpodobně síťový efekt, který umožňuje DB využívat výhod propojení a integrace dálkových a regionálních služeb (Séguret, 2009).

Daleko úspěšnější v rozvoji konkurence byla regionální doprava. Objednávky dotované veřejné dopavy provádějí jednotlivé regionální agentury. Zhruba ve dvou třetinách případů volí přímé zadání ve prospěch Deutsche Bahn a ve zbytku případů jsou vypisovány veřejné soutěže, kde se často prosazují nově vstupující konkurenti. Podíl nových konkurentů na trhu regionální osobní dopavy v Německu dosahuje 18,4 % (Séguret, 2009). Německému trhu nákladní železniční dopavy dominuje divize Deutsche Bahn, DB Schenker, která je na rozdíl od jiných evropských zemí schopna ziskově provozovat i dopravu vagónových zásilek. DB Schenker je velmi aktivní na poli zahraničních akvizic, kdy odkoupila nizozemské a dánské cargo a drží významný podíl v britském EWS, a stává se na trhu evropské nákladní železniční dopavy klíčovým hráčem. Kromě Deutsche Bahn má na provozování nákladní dopavy licenci několik stovek firem, i když skutečný provoz zahájilo pouze okolo 60 z nich (Deville – Verduyn, 2012).

Tabulka 12 Tržní podíl Deutsche Bahn (%)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Nákladní	95,2	93,1	90,4	85,5	83,6	80,3	79,0
Osobní	96,0	95,7	94,5	94,4	91,2	90,6	89,9

Zdroj: Deutsche Bahn 2005-2010 – převzato z Deville – Verduyn (2012)

Výkony německé železniční dopavy dlouhodobě rostou v nákladní i osobní železniční dopravě. Výkonnost je impozantní především v nákladní dopravě, kde v období 1995-2011

došlo k růstu trhu (podle přepravených tunokilometrů) o více jak 60 %, což je výrazný nárůst především ve srovnání s poklesem trhu ve stejném období ve Francii. Zajímavý je vývoj cen jízdného, kdy se v období 1996-2008 zvýšila cena jízdného v dálkové dopravě o 34,7 %, zatímco v dopravě regionální o 58,1 % (Deville – Verduyn, 2012). Celkové federální dotace (včetně regionalizace) do německého železničního systému se v období 1994 – 2009 pohybovaly na úrovni 16 – 17 mld. EUR ročně. Celkové veřejné dotace do německého železničního sektoru v tomto období dosáhly hodnoty 262 miliard EUR, z nichž 40 % představují splátky starých dluhů, 21 % investice do infrastruktury a 35 % podpora regionální dopravy (Deville – Verduyn, 2012). Vertikálně integrovaná struktura německých železnic umožňuje koordinaci investičních rozhodování, na druhé straně pak dává Deutsche Bahn řadu příležitostí k omezení konkurence. Popis těchto jevů v německých podmínkách podávají Link (2004) a Nigrin (2014).

Švédsko

Švédsko bylo první zemí na světě, která provedla politiku úplné institucionální vertikální separace infrastruktury a služeb. Důvodem této reformy byly dlouhodobě neuspokojivé výsledky švédských státních železnic a růsty veřejných dotací, za něž švédští tvůrci hospodářské politiky neviděli dostatečné a transparentní plnění ze strany železnic. Proto se v roce 1988 rozhodli k zásadní reorganizaci švédského železničního sektoru, jehož podstatou bylo vytvoření nezávislého manažera infrastruktury Banverket (BV) a jeho oddělení od národního provozovatele služeb Statens Jarnvagar (SJ). Podle Nilssona (2002) byla tato reforma součástí širší dopravní strategie, která měla tři cíle. Prvním cílem bylo vyrovnat podmínky silniční a železniční dopravy, druhým podpora environmentálně šetrných dopravních módů a třetím regionalizace, kdy část kompetencí k rozdělování dotací byla převedena na regionální dopravní agentury.

Švédská reforma byla provázena snahou o větší komercializaci železnice. V jejím průběhu byl vyměněn železniční management, a byli najmuti experti se zkušenostmi ze soukromých firem. Bezprostředním důsledkem reformy byly nárůsty provozní efektivity a produktivity práce. V období 1988-1994 poklesl počet údržbových dílem z 35 na 13, počet seřadovacích nádraží z 35 na 6 (Gerondeau, 1997) a počet zaměstnanců klesl z 29 na 14 tisíc (Quinet – Vickerman, 2004). Společně s posílením komercializace odvětví byla švédská reforma provázena podporou švédské vlády, která vnímala železnici, jako environmentálně preferovaný způsob přepravy. Tento postoj byl manifestován výrazným zvýšením veřejných dotací na železniční infrastrukturu a stanovením velmi nízkých poplatků za její použití. Zajímavým aspektem je, že konkurence na švédské železnici vznikla jako vedlejší produkt reformy a nebyl zahrnut mezi původní cíle reformy (Nilsson, 2002; Alexandersson – Hultén 2008). Následný postup švédské reformy byl charakteristický postupnou sekvencí kroků, čímž se výrazně lišil od překotné britské reformy.

Vertikální separace proběhla v roce 1988, kdy byl vytvořen institucionálně zcela nezávislý manažer infrastruktury, následně řízený jako vládní agentura s výrazně navýšenými

investičními dotacemi na modernizaci infrastruktury. Horizontální rozdělení bylo provedeno v roce 2001, kdy byla SJ výrazně komercializována a rozdělena do několika divizí. Nákladní doprava byla vyčleněna do separátní společnosti Green Cargo a zcela oddělena od SJ, i když nadále zůstává ve státním vlastnictví. Trh nákladní železniční dopravy byl plně deregulován v roce 1998. Konkurence se od té doby silně rozvíjí, ovšem dominantní pozici na trhu si stále udržují Green Cargo. Trh osobních železničních služeb byl ve Švédsku otevírán postupně. Dotované služby v regionální dopravě byly soutěženy od roku 1989, v dálkové dopravě od roku 1993. Část spojení v dálkové dopravě byla provozována bez veřejných dotací a na její provozování měly do roku 2010 monopol SJ. Od roku 2010 se tento tržní segment otevřel konkurenci v režimu open access a na trh vstoupili dva noví operátoři. Komerční open access vstup vytváří pro švédského regulátora řadu výzev v oblasti alokace kapacity infrastruktury, přístupu k terminálům a opravnám, dostupnosti kolejové techniky a poskytování informačních a jízdenkových služeb (Alexandersson et al, 2012).

Vzhledem k tomu, že již od počátku reformy byly dotované linky osobní dopravy podrobeny veřejným soutěžím, existuje ve Švédsku bohatá zkušenost s organizací a výsledky těchto soutěží. Konkurence o trh se ve švédských podmínkách úspěšně rozvíjí a v soutěžích je aktivních zhruba 20 společností, i když většinou jsou velmi malé. Hmatatelným výsledkem aplikace veřejných soutěží na provozování dotovaných služeb osobní železniční dopravy bylo, že po jejich zavedení se podařilo snížit veřejné dotace v průměru o 20 % (Alexandersson – Hultén, 2008). V průběhu organizace veřejných soutěží se ovšem projevila také některá úskalí jejich používání v prostředí železniční dopravy. Nezřídka docházelo k situaci, kdy vítězové soutěží díky příliš optimistickým nabídkám v soutěžích (fenomén vítězova prokletí) nebyli schopni dostát svým závazkům, a důsledkem bylo omezení nabídky spojení, výpadky služeb a problémy s udržením kvality dopravních služeb. Tento problém se dotkl dokonce i dominantního dopravce SJ, který musel být v roce 2003 zachraňován před bankrotem mimořádnou veřejnou dotací 1,8 miliard švédských korun (SEK), přičemž jako hlavní příčina špatného finančního stavu SJ bylo uváděno vítězství v několika soutěžích, kdy vysoutěžené dotace nepokrývaly náklady (Alexandersson et al, 2012).

Dalším problematickým faktorem švédských soutěží byly nízké počty soutěžících, a to průměrně 2 až 3 zájemci v regionálních a 1 až 2 zájemci v celostátních tendrech, které tak zakládaly možnost strategického chování jednotlivých soutěžitelů. Dalším problémem bylo použití predátorských cen v soutěžích, což popisují Alexandersson – Hultén (2006). Alexandersson et al (2008) dále poukazuje na skutečnost, že charakteristickým znakem švédských soutěží je, že regionální agentury vlastní kolejová vozidla a riziko tržeb je přenášeno na přepravce a pouze velmi zřídka se nějakému operátorovi podařilo získat stejný kontrakt dvakrát v řadě. Veřejné soutěže dokázaly snížit provozní dotace o 20 % v dalším kole soutěží o dalších 28 %. V důsledku veřejných soutěží došlo na daných relacích k nárůstu počtu cestujících, ale i k nárůstu cen jízdného.

Při celkovém zhodnocení švédské reformy lze konstatovat, že reforma způsobila pokles počtu zaměstnanců, vyšší efektivitu provozu a pokles dotací na železniční provoz v důsledku vyšší provozní efektivity a konkurenčního tlaku během veřejných soutěží. Celkové veřejné dotace do odvětví ovšem nepoklesly, ale vzrostly, protože pokles provozních dotací byl převážen výrazným navýšením investičních dotací pro manažera infrastruktury. Jednou z příčin tohoto stavu je skutečnost, že poplatky za přístup na železniční infrastrukturu jsou stanoveny na velmi nízké úrovni, aby byla podpořena ekologická železniční doprava. Poplatky za použití železniční infrastruktury tak ve švédském modelu nikdy ani nebyly zamýšleny jako významný nástroj na financování infrastrukturních investic. K tomuto účelu jsou využívány dotace z veřejných rozpočtů, kdy jedním z motivů švédské vertikální separace byla garance, že veřejné dotace půjdou do rozvoje železniční infrastruktury a nikoliv na financování vnitřních neefektivit SJ. Na druhou stranu institucionální vertikální separací na sebe švédský stát převzal zodpovědnost za financování železniční infrastruktury z veřejných zdrojů. Objevily se také případy, kdy alokace infrastrukturních investic byla deformována ve prospěch politicky preferovaných projektů, jako třeba spojení odlehlých regionů, před projekty s vyšší přidanou hodnotou, např. navýšování kapacity sítě v úzkých hrdlech (Nilsson, 2002; Alexandersson-Hultén, 2008).

Vyhodnocení výsledků švédské reformy není jednoznačné, dotace na provozování jednotlivých linek se podařilo snížit, celkové dotace do odvětví ovšem narostly, díky masivnímu nárůstu investic do infrastruktury. Celkový objem přepravených osob na železnici silně vzrostl, je však obtížné izolovat na tento růst vliv reforem od celkového ekonomického růstu. Výkony železnice v nákladní dopravě stagnovaly. Celková efektivita provozu se zvýšila díky nárůstu výkonů a poklesu počtu zaměstnanců, ovšem část zaměstnanců přešla do Bankverketu (Nilsson, 2002). Cena jízdného se obecně zvyšovala rychleji než index spotřebitelských cen (Alexandersson – Hultén, 2008).

Francie

Francouzský přístup k reformě železničního sektoru byl charakteristický velmi rezervovaným postojem. Ve Francii se udržuje dlouhá tradice veřejné služby a veřejného vlastnictví strategických podniků. Francouzský pohled na veřejnou službu tak neodráží pouze ekonomickou potřebu korigovat tržní selhání, ale zahrnuje také další funkce v oblasti dosahování sociální rovnosti (Quinet, 2006). Z těchto důvodů byl postup francouzských reforem opožděný a motivovaný především snahou dostat evropské legislativě a nikoliv vnitřním přesvědčením francouzských zákonodárců o prospěšnosti efektu konkurence pro prosperitu francouzské železnice. Rezervovaný vztah Francie k liberalizačním reformám na železnici byl umocněn silným vlivem odborů na železnici, které postup reformních opatření silně blokovaly, protože každý liberalizační zásah do fungování francouzské železnice vnímaly jako ohrožení konceptu veřejné služby a jako první krok k následné privatizaci (Quinet, 2011).

Vertikální separace infrastruktury a služeb proběhla ve Francii v roce 1997, kdy byla tehdejší integrovaná francouzská železnice SNCF rozdělena na manažera infrastruktury RFF a na provozovatele služeb SNCF. Francie tak dostala požadavkům směrnice 91/440 na oddělení infrastruktury a služeb, ovšem provedená reforma měla řadu specifik. Za prvé RFF převzala 65 % dluhu staré SNCF (20,5 mld. EUR), za druhé převod odpovídajícího majetku (infrastruktura v hodnotě 22,4 mld. EUR) ze strany SNCF na RFF nebyl hladký a vyvolal mezi oběma společnostmi soudní spor, který se táhl deset let a za třetí na RFF sice bylo převedeno vlastnictví a management infrastruktury, ale nebyla na ní převedena pracovní síla, která na SNCF zajišťuje údržbu a řízení provozu na infrastrukturu (Deville – Verduyn, 2012). Tato pracovní síla (55.000 lidí na konci roku 2006) zůstala zaměstnána v SNCF. RFF je při zajišťování funkcí údržby a provozu infrastruktury nucena využívat služeb SNCF a v řadě funkcí je dokonce povinna ze zákona delegovat některé své pravomoci na SNCF (Deville – Verduyn 2012). Vztah mezi RFF a SNCF je tak charakteristický křížovým financováním, kdy RFF účtuje SNCF poplatky za použití železniční cesty a SNCF účtuje RFF náklady na údržbu infrastruktury. Například v roce 2004 SNCF zaplatila RFF 2,32 mld. EUR na infrastrukturních poplatcích a obdržela 2,61 mld. euro na platbách za údržbu infrastruktury (Quinet, 2006). Vztah francouzských orgánů k vertikálnímu oddělení na železnici je tak možné charakterizovat jako vnucené zlo a tento postoj je potvrzen současným postojem francouzské vlády, která se snaží sloučit RFF a SNCF zpět do jednoho vlastnického holdingu.

Horizontální skladba francouzské železnice má podobu několika divizí v rámci SNCF (Deville – Verduyn, 2012):

- SNCF Infra (údržba a provozování infrastruktury)
- SNCF Proximités (regionální a příměstská doprava)
- SNCF Voyages (vysokorychlostní a dálková doprava)
- SNCF Geodis (nákladní doprava)
- Gares et Connexions (správa a rozvoj nádraží)

Díky přítomnosti infrastrukturní divize u operátora, který funguje na objednávku manažera infrastruktury, je francouzský model⁸ někdy klasifikován jako hybridní mezi separačním a holdingovým modelem (IBM, 2011).

V osobní železniční dopravě proběhla postupná regionalizace, kdy byla z ústředí převedena pravomoc objednávání veřejných železničních služeb v regionální železniční dopravě. V období 1997-2001 pouze na několik regionů a od roku 2002 na všechny. Vyjednávací síla regionů vůči SNCF je ovšem významně limitována skutečností, že na provozování těchto služeb má zákonný monopol SNCF, tudíž regiony mohou vyjednávat pouze o podmínkách a platbách a nemohou SNCF nahradit jiným provozovatelem. SNCF také může na regiony vyvíjet tlak pomocí hrozby zvýšených či snížených frekvencí vlaků v dálkové dopravě.

⁸ A také český model v období 2003-2011.

K otevření trhu nákladní železniční dopravy došlo v březnu 2006. Na francouzském železničním trhu působí zhruba dvě desítky operátorů v nákladní dopravě a tržní podíl SNCF se v nákladní dopravě snížil ze 100 % v roce 2005 na 76 % v roce 2010. V osobní železniční dopravě si SNCF udržuje na domácím trhu monopol. Důvodem je, že má legální monopol na provozování dotovaných veřejných služeb a komerční dálkové relace zatím nepřitáhly zájem nových provozovatelů z důvodu komplikovaných podmínek vstupu, vysokých přístupových poplatků a potenciálních odvetných kroků ze strany SNCF. Konkurence se tak rozvíjí pouze na mezinárodních spojeních (Paříž – Londýn – Brusel), ovšem nikoliv v podobě otevřeného konkurenčního boje, ale v podobě kooperujících aliancí, ve kterých má SNCF významný vlastnický podíl.

Ve vývoji přepravních výkonů existuje ve Francii značný rozdíl mezi vývojem nákladní a osobní železniční dopravy. Zatímco nákladní železniční doprava zažívá dlouhodobý pokles a její výkonnost se mezi roky 1995 a 2011 propadla ze 48,3 mld. na 34,2 mld. tkm a u modálního podílu z 20,7 % na 14,9 % u osobní dopravy došlo naopak k nárůstu ve stejném období z 55,6 mld. na 89,0 mld. osbkm a modální podíl se zvýšil ze 7,5 % na 10,3 %⁹. Jaké jsou příčiny tohoto velmi divergentního vývoje? Pokud odhlédneme od vlivu reform, což je téma, která bude zpracováno v dalších kapitolách textu, tak hlavním důvodem růstu v osobní dopravě byla výstavba vysokorychlostních tratí, která přitáhla nové zákazníky na železnici a na domácích relacích byla schopna účinně konkurovat letecké dopravě. Na francouzských železnicích je výstavbě a provozování vysokorychlostních tratí věnována velká pozornost a možná právě tato prioritizace způsobila i jisté zanedbávání dopravy nákladní. V období 2007-2010 se výkony nákladní železniční dopravy na SNCF propadly o 40 %, zatímco u nových operátorů se ve stejném období ztrojnásobily (Deville – Verduyn, 2012).

V oblasti infrastrukturních poplatků se Francie vyznačuje vysokými poplatky pro vysokorychlostní a příměstskou dopravu a relativně nižšími poplatky pro dopravu dálkovou a nákladní. Zatímco vyšší poplatky u příměstské dopravy (především v okolí Paříže) reflektují vzácnost volné kapacity železniční infrastruktury, v případě vysokých poplatků u vysokorychlostní železnice je možných důvodů více. Za prvé vysoké poplatky u vysokorychlostní železnice odrážejí snahu financovat s jejich využitím velmi vysoké finanční náklady na výstavbu, údržbu a provozování vysokorychlostních tratí. Druhým důvodem, na který poukazují Crozet – Chassagne (2013) je, že ve francouzských podmínkách mohou vysoké infrastrukturní poplatky vytvářet bariéru pro vstup nových operátorů na francouzské vysokorychlostní tratě.

Komparace

Zajímavé je srovnání cílů a priorit, které si při implementaci železniční reformy jednotlivé státy vytyčily. Ve Velké Británii bylo hlavním cílem snížení veřejných dotací do odvětví. Stávající železniční síť v osobní dopravě byla rozdělena do 25 franšíz, které byly následně

⁹ Zdroj dat: Eurostat

vydraženy za nejnižší dotaci nebo nejvyšší platbu. Open access byl v britském systému potlačen, protože umožnění konkurence na trhu by snižovalo výnosnost franšíz a zvyšovalo tak nároky na veřejné dotace při zabezpečení služeb osobní železniční dopravy. Cíl konkurence na trhu, tak byl obětován ve prospěch snížení celkových veřejných dotací do odvětví.

Odlišnou zkušenost pak představuje průběh železniční reformy v Německu. Na rozdíl od britské zkušenosti, kde byly franšizovány regionální sítě se směsí dálkové a regionální dopravy, v Německu je striktně rozlišována regionální (dotovaná) a dálková (komerční) doprava. V německém pojetí je potřeba regionální dopravu dotovat, zatímco dálková by měla být provozována na komerční riziko provozovatelů. Německo je tak charakteristické výběrovými soutěžemi nebo přímým zadáním v regionální dopravě a open access v dopravě dálkové. Stejně jako ve Velké Británii, je podíl open access operátorů na celkových výkonech marginální, i když příčinou je neschopnost nových operátorů účinně konkurovat DB na hlavních tratích. Důsledkem německé reformy je tak vytváření silné pozice DB na celoevropském trhu.

Hlavním cílem švédské železniční reformy byla podpora růstu železniční dopravy na dopravním trhu z důvodu její ekologičnosti. Nástrojem k podpoře tohoto cíle jsou nízké poplatky za použití infrastruktury, které tak podporují rozvoj konkurence na švédských železnicích. Francouzský model je charakteristický silnou orientací na rozvoj vysokorychlostních spojení. K jejich podpoře je trh železničních osobních služeb uzavřen v dálkové i regionální dopravě. Uzavření trhu umožňuje dosahovat státním SNCF vysokých zisků, z kterých uhrazují vysoké infrastrukturní poplatky za vstup na železniční síť a z kterých jsou pak částečně uhrazovány enormně vysoké náklady na výstavbu vysokorychlostních tratí.

Tabulka 13 Odlišné národní přístupy k implementaci evropských železničních reforem

	Struktura			Konkurence OD		Výkony 1995-2010	
	<i>Vertikální separace</i>	<i>Horizontální separace</i>	<i>Geografická Separace</i>	<i>Open access</i>	<i>Soutěže</i>	<i>ND</i>	<i>OD</i>
Británie	<i>Ano</i>	<i>Ano</i>	<i>Ano</i>	<i>Ano</i>	<i>Ano</i>	<i>+40 %</i>	<i>+84 %</i>
Německo	<i>Ne</i>	<i>Ne</i>	<i>Ne</i>	<i>Ano</i>	<i>Ano</i>	<i>+52 %</i>	<i>+17 %</i>
Švédsko	<i>Ano</i>	<i>Ano</i>	<i>Ne</i>	<i>Ano</i>	<i>Ano</i>	<i>+21 %</i>	<i>+65 %</i>
Francie	<i>Částečná</i>	<i>Ne</i>	<i>Ne</i>	<i>Ne</i>	<i>Ne</i>	<i>-38 %</i>	<i>+54 %</i>

Pozn.: OD – osobní doprava; ND – nákladní doprava.

3 ZVYŠUJÍ EVROPSKÉ REFORMY EFEKTIVNOST ŽELEZNICE?

Jedním z cílů evropské železniční reformy bylo (viz kapitola 2) zvýšení efektivity a výkonnosti evropských železnic. Při analýze jednotlivých případových studií (Velká Británie, Německo, Švédsko a Francie) se ukázalo, že vliv reformy na efektivitu a výkonnost odvětví není jednoznačný, a že bylo obtížné z analýzy těchto případových studií vyvodit jednoznačné závěry. Proto vznikla řada empirických studií, které se snažily na širším vzorku evropských zemí identifikovat vliv reformy na efektivitu a výkonnost železnic v evropských zemích. Tato kapitola přináší rešerši studií, které se zabývali vlivem evropských reformy na efektivitu evropských železnic. V následující kapitole 4 bude provedeno zkoumání vlivu reformy na výkonnost železnice.

3.1 Přehled metod měření efektivity

Podstatou měření změn efektivity (produktivity) odvětví je porovnání změny výstupů oproti změně vstupů. Pokud existuje více vstupů či výstupů, potom se produkční efektivita skládá ze dvou částí: technické efektivity a alokační efektivity. Firma je technicky efektivní, pokud volí kombinaci vstupů na jednotkové izokvantě a je alokačně efektivní (cenově efektivní), pokud mezní míra substituce mezi dvěma vstupy je rovna poměru jejich cen. Technická neefektivita vyplývá z nadbytečného využívání vstupů (při dané úrovni výstupu), zatímco alokační neefektivita vyplývá z používání vstupů v nesprávných proporcích. Plná produkční efektivita vyžaduje společné splnění podmínky technické i alokační efektivity. V empirických studiích zkoumajících efektivitu na železnici se jejich autoři obvykle soustředili pouze na měření technické efektivity. Je proto několik důvodů. Za prvé v dlouhém období změny v technické efektivitě dominují celkovým změnám v produkční efektivitě, za druhé optimalizační chování firmy v oblasti kombinace vstupů je předpokladem pro konzistentní teoretický rámec měření produktivity a za třetí jsou data o cenách vstupů obtížně zjistitelná (Oum et al, 1999).

Základními metodami, které se využívají při měření efektivity železničních systémů, jsou¹⁰:

- Produktivita jednoho výrobního faktoru
- Celková produktivita výrobních faktorů
- Odhady nákladových funkcí
- Data Envelopment Analysis (DEA)
- Stochastic Frontier Analysis (SFA)

¹⁰ Následující přehled metod silně čerpá z Oum et al (1999) a Driessen et al (2006).

Produktivita jednoho výrobního faktoru se měří jako poměr výstupu firmy/odvětví vůči jednomu vybranému vstupu (např. počet přepravených osobokilometrů na jednoho zaměstnance). Těchto dílčích indikátorů produktivity je možné sestavit velké množství. Jejich výhodou je snadná konstrukce, nenáročnost na vstupní data a intuitivnost jejich interpretace. Hlavní nevýhodou je skutečnost, že v odvětvích s více vstupy a výstupy (jako je železnice) může být jejich využívání zavádějící, protože vysoká produktivita jednoho výrobního faktoru může být důsledkem nízké produktivity druhého výrobního faktoru. Dalším problémem na železnici je neexistence jednoho ukazatele výstupu, díky současnému provozování nákladní i osobní dopravy.

Některé problémy měření dílčích ukazatelů produktivity mizí při měření celkové produktivity výrobních faktorů, což je poměr celkového (agregovaného) indexu výstupů vůči celkovému (agregovanému) indexu vstupů. Díky multiproduktové povaze železnice je to vhodnější metoda měření změn produktivity než dílčí indexy produktivity. Hlavním problémem je přiřazení vah u jednotlivých vstupů a výstupů. Obvykle využívaným postupem jsou nákladové elasticity nebo podíly na tržbách. Růst celkové produktivity výrobních faktorů je pak rozdílem mezi tempem růstu indexu výstupů a vstupů. Pomocí dekompozičních metod lze hledat zdroje růstu celkové produktivity výrobních faktorů.

Další metodou jsou standardní ekonometrické odhady nákladových funkcí, z jejichž vývoje v čase lze získat informace o vývoji změn produktivity. Odhady funkce celkových nákladů předpokládají, že firmy jsou schopny přizpůsobit všechny vstupy okamžitě v reakci na změnu výstupu. Pokud to není realistické, používají se odhady funkce variabilních nákladů. Obvyklou specifikací nákladové funkce je flexibilní translog nákladová funkce.

Velmi oblíbenou metodou měření efektivity železničních systémů je Data Envelopment Analysis (DEA), která představuje aplikaci lineárního programování na pozorovaná data za účelem vytvoření produkční hranice, oproti které se měří efektivita každé pozorované země nebo firmy. DEA na základě pozorovaných dat vytvoří hranici efektivity, kterou dosahuje nejefektivnější firma v pozorovaném vzorku a vůči níž se měří míra neefektivity ostatních. Logika tohoto přístupu spočívá v myšlence, že pokud jedna firma (země) mohla dosáhnout hranice produkčních možností, potom je tato hranice dosažitelná i pro ostatní ve vzorku. Výhodou DEA je, že díky sekvencím jednotlivých kroků lineárního programování je schopna vyrovnat se s multiproduktovou povahou železnice a nepotřebuje tak celkový index výstupů. DEA dále nevyžaduje informace o cenách vstupů a výstupů, které jsou na železnici obtížně zjistitelné a nesnadno porovnatelné. Další výhodou DEA je, že díky své neparametričnosti, nepotřebuje konkrétní specifikaci funkční formy závislosti a je možné se tak vyhnout nejednoduchým specifikačním problémům jako u odhadů nákladových funkcí. Základní nevýhodou DEA je, že vzhledem k podstatě měření efektivity vůči produkční hranici, kterou vytváří nejefektivnější firma, mohou být její výsledky výrazně zkresleny odlehklými pozorováními a chybami měření.

Poslední využívanou metodou měření efektivity na železnici je Stochastic Frontier Analysis (SFA), která je parametrickou metodou, která odhaduje hranici produkčních možností. Vyžaduje specifikaci produkční nebo nákladové funkce a z výsledných reziduí odhaduje efektivitu. Produkční funkce je specifikována obvykle jako Cobb-Douglasova funkce, nákladová funkce je obvykle specifikována jako translog nákladová funkce. Protože SFA je stochastická, nikoliv deterministická metoda, je méně citlivá na odlehlá pozorování než deterministické metody. Její parametrická podoba má také tu výhodu, že z ní lze získat zajímavé informace o nákladových a důchodových elasticitách. Jedním z hlavních problémů SFA je skutečnost, že je to metoda dobře vyvinutá pro produkce s jedním výstupem. V odvětvích s více výstupy, je potřeba vytvořit kombinovanou veličinu buď pro vstupy, nebo výstupy. To je důvodem, proč je ve SFA aplikacích tak oblíbeným využitím translog nákladové funkce.

Téměř všechny studie, které se zabývají komparativním měřením efektivity železničních systémů na panelu evropských zemí, používají pro odhady data Mezinárodní železniční unie – International Rail Statistics (UIC, 2001-2010). Nash (2013) shrnuje problémy, které jsou s využíváním těchto dat spojeny:

- UIC zahrnuje pro jednotlivé země data pouze o národních dominantech a manažerech infrastruktury a nezahrnují nové, malé operátory. Velká Británie, kde reformy postoupily nejdále, v datových údajích zcela chybí.
- Některá data o fyzických ukazatelích (kolejová vozidla) jsou nekonzistentní.
- V některých zemích (typicky Německo) provozní data zahrnují výkony poboček v zahraničí, tudíž data o infrastruktuře a provozu nejsou geograficky konzistentní.
- Některé subkontraktované aktivity nejsou v datech zahrnuty.

Nash (2013) dále poukazuje na skutečnost, že realistické časové vymezení reforem není snadné, protože mezi rokem zavedením reformy a její reálnou účinností je často dlouhá časová prodleva. Dále upozorňuje na riziko, že prováděné reformy mohou být korelovány s proměnnými, které měří operační výkonnost. Tato skutečnost může souviset s tím, že vertikálně separované železnice jsou koncentrovány na evropských periferiích, zatímco vertikálně integrované železnice v geografickém středu EU.

3.2 Přehled výsledků empirických studií

V současnosti existuje deset základních studií na téma vliv reforem na efektivitu železničních systému v Evropě. V následujícím textu je provedena jejich rešerše. První z nich je Cantos Sánchez (2001), který se zabýval měřením úspor ze struktury mezi infrastrukturou a provozováním nákladní a osobní dopravy. Použitou metodou byl odhad translog nákladové funkce na panelu 12 evropských zemí v období 1973-1990. Hlavním závěrem článku je, že existují komplementarity mezi nákladovými strukturami nákladní dopravy a infrastruktury, zatímco náklady osobní dopravy a infrastruktury byly identifikovány jako substituty. Z toho

vyplývá, že vertikální separace by zhoršila efektivitu provozování nákladní dopravy, ale zlepšila efektivitu provozování dopravy osobní. Autor závěry interpretuje synergiemi mezi infrastrukturou a provozováním služeb nákladní dopravy na limitovaném počtu tras, zatímco u osobní dopravy, která je v evropských podmínkách daleko více rozprostřena po síti, tyto synergie podle názoru autora přítomny nejsou. Ze zjištění, že náklady osobní a nákladní dopravy jsou substituty, vyplývá, že horizontální separace nákladní a osobní dopravy by měla zlepšit efektivitu odvětví. Je ovšem potřeba vzít v úvahu, že tato analýza byla provedena na datech výhradně vertikálně integrovaných společností.

Studii na téma vlivu reforem na efektivnost evropských železnic byla Driessen et al (2006). Autoři svoji analýzu provedli na datech 13 západoevropských zemí¹¹ v období 1990-2001. Analýza se skládala ze dvou částí. V první části bylo provedeno měření efektivity jednotlivých národních železničních systémů pomocí DEA a získány tak ukazatele (ne)efektivity pro každou zemi a každý rok. V druhé části pak byl zkoumán vliv jednotlivých reformních opatření na tyto ukazatele pomocí Tobit regrese. Z výsledků regrese autorům vyplynulo, že organizace veřejných soutěží v osobní dopravě zvyšovala efektivitu odvětví, zatímco umožnění open access (v nákladní nebo osobní dopravě) jí snižovala. Autoři interpretují negativní dopad open access na efektivitu odvětví ztrátou úspor z hustoty u národního dominanty a nižší koordinaci celého železničního systému. Vliv vertikální separace na efektivitu odvětví byl na vzorku evropských zemí kladný. Z kontrolních proměnných byla statisticky významná hustota dopravy, která zvyšovala efektivitu a podíl osobní dopravy v celkovém železničním výstupu, který efektivitu snižoval. Vliv kontrolních veličin hustoty zalidnění, HDP na hlavu a celkové rozlohy země nebyl statisticky významný.

Další relevantní studii zpracovali Asmild et al (2009), kteří se zabývali odhadem efektivity a jejich determinací na vzorku 23¹² evropských zemí v období 1995 – 2001. Použitou technikou byla multidirectional efficiency analysis (MEA), která na rozdíl od více používané DEA umožňuje analyzovat efektivitu podle jednotlivých nákladových položek. Autoři pracují s poměrně netradiční specifikací, kdy jako výstupy mají fyzické jednotky (vlakokilometry), ale jako vstupy mají peněžní jednotky v podobě nákladů na zaměstnance a na materiál. Provedená analýza byla opět dvoufázová, kdy nejprve byly získány skóre efektivity pro jednotlivé země a roky a následně pomocí Tobit regrese identifikováno, jak jsou jejich hodnoty ovlivněny provedenými reformami. Reformy byly měřeny pomocí pěti proměnných: 1) účetní oddělení infrastruktury a služeb 2) institucionální oddělení infrastruktury a služeb 3) nezávislost managementu železničních společností na vládě 4) organizace soutěží v osobní dopravě a 5) otevření trhu v nákladní dopravě. Hlavní závěr studie je, že reformy obecně zlepšují efektivitu odvětví, ale odlišně pro jednotlivé nákladové položky. Konkrétně pak studie nachází empirickou podporu pro závěr, že účetní separace je významná pro zlepšení efektivity jak mzdových, tak materiálních nákladů. Následná úplná institucionální separace již neměla statisticky významný vliv ani na jednu z nákladových položek, což autoři interpretují,

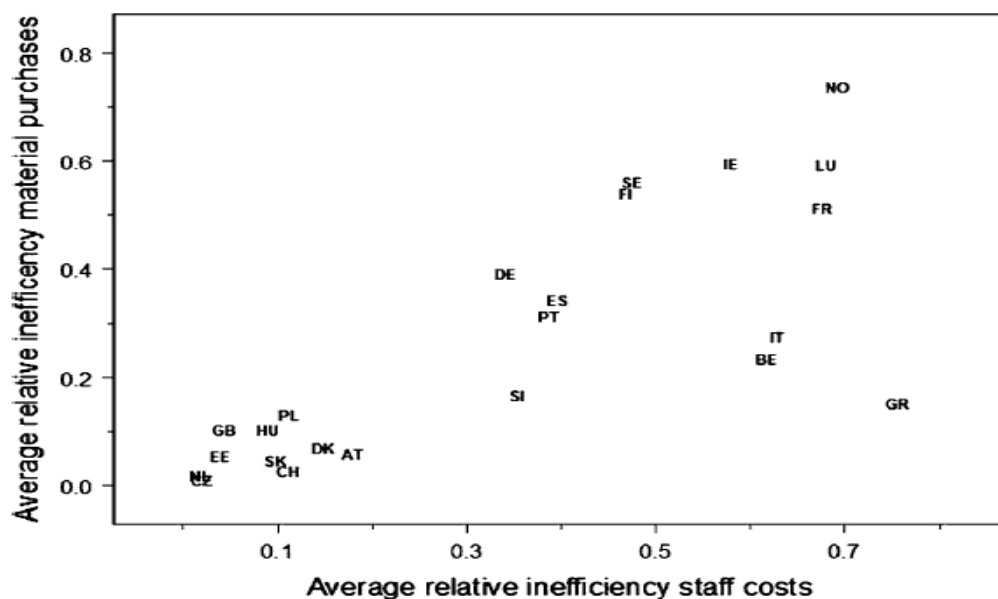
¹¹ Nebylo zahrnuto Irsko, Řecko, Lucembursko a Velká Británie.

¹² Včetně šesti východoevropských.

jako nedostatečnou empirickou podporu pro přínosy úplné institucionální vertikální separace. Nezávislý management byl významný pro zlepšení efektivity nákupu materiálu, ale nikoliv pro efektivitu mzdových nákladů. Veřejné soutěže v osobní dopravě zlepšují efektivitu nákupu materiálu, ovšem autoři upozorňují, že ve vzorku prováděly veřejné soutěže pouze čtyři země, tudíž tento výsledek je potřeba interpretovat s opatrností. Skutečnost, že nezávislý management a organizace soutěží v osobní dopravě mají větší vliv na efektivitu nákupu materiálu, než na efektivitu mzdových nákladů autoři interpretují kombinací větší flexibility v nákupu materiálu s její menší politickou citlivostí. Naopak v případě umožnění vstupu konkurence do odvětví nákladní dopravy se jako významný ukázal dopad na efektivitu mzdových nákladů a jako nevýznamný dopad na efektivitu materiálových nákupů. Autoři tento závěr interpretují jako důsledek skutečnosti, že v nákladní železniční dopravě může být jednodušší dosáhnout snížení mzdových nákladů než v osobní dopravě.

Autoři se na rozdíl od většiny ostatních studií explicitně zabývají rozdíly mezi západními a východními zeměmi EU, kdy poukazují na výrazně nižší úroveň produktivity práce i velikosti mezd na východoevropských železnicích. To způsobuje rozdělení souboru zemí do dvou odlišných skupin a výrazně ovlivňuje pořadí zemí podle efektivity v závislosti na vstupních datech. Pokud jsou vstupy měřeny v peněžních jednotkách (u práce – mzdové náklady v mil. EUR), potom východoevropské země vycházejí v ukazatelích efektivity výrazně lépe, než když jsou vstupy měřeny ve fyzických jednotkách (u práce – počty zaměstnanců). Ve výsledcích studie se tak výrazně projevuje měření vstupu v peněžních jednotkách, protože skupina východoevropských zemí, tak vykazuje průměrně lepší hodnoty efektivity (= menší neefektivity) než skupina zemí západoevropských (viz graf 3).

Graf 3 Průměrné relativní MEA neefektivity pro jednotlivé země 1995-2001



Zdroj: Asmild et al (2009).

Autoři sice explicitně uvádějí, že cílem studie není stanovení hladin efektivity, ale vliv reformem na její změny. I tak se však zabývají analýzou naměřených hladin efektivity, kdy se snaží vysvětlit rozdíly mezi zeměmi s vysokou a nízkou efektivitou. Vysokou efektivitu u Švýcarska, Nizozemí, České Republiky, Estonska a Slovenska vysvětlují úsporami z hustoty a nízkou mzdovou úrovní ve východoevropských zemích. U Nizozemí a České Republiky taktéž poukazují na zvýšené reformní úsilí ve sledovaném období. Autoři si také všímají pozice významných reformátorů Velké Británie, Německa a Švédska, kdy výsledky u Velké Británie jsou v souladu s očekáváním na vysoké efektivitě mezd (franšízy) s o něco horším ukazatelem materiálních nákupů (leasingy ROSCO). Horší výsledky reformně aktivního Německa autoři vysvětlují horší nákladovou efektivitou v důsledku sjednocení východoněmeckých a západoněmeckých železnic a u Švédska nízkou populační hustotou a vysokými mzdami. U dalších západoevropských zemí autoři jejich horší efektivnostní skóre vysvětlují kombinací vysokých mezd a malého reformního pokroku. Díky evidentně odlišným průměrným hladinám celkové efektivnosti mezi západoevropskými a východoevropskými zeměmi se autoři zabývají otázkou, zda jednotlivá reformní opatření nemají odlišné dopady na hladiny efektivnosti ve vzorku západoevropských a východoevropských železnic. Autoři byli schopni identifikovat relativně malý, ale statisticky významný rozdíl mezi oběma skupinami zemí v dopadu otevření trhu v nákladní dopravě na efektivnost mzdových nákladů, kdy redukce neefektivity byla o trochu větší u skupiny západoevropských zemí. Díky omezenému počtu zemí autoři nebyli schopni odhadnout zvláště pro obě skupiny zemí vlivy úplné institucionální vertikální separace a organizace veřejných soutěží. Pro zbylé dvě reformní proměnné (účetní oddělení a nezávislý management) nebyly naměřeny statisticky signifikantní rozdíly mezi oběma skupinami zemí. Významným datovým aspektem studie je skutečnost, že původně byla zamýšlena na kompletním vzorku 27 zemí, z důvodu nedostatku dat ovšem byly vyřazeny Bulharsko, Rumunsko, Litva a Lotyšsko. Autoři shrnují, že na základě výsledků své studie mají reformní opatření silnější dopad na materiálovou neefektivitu než na mzdovou neefektivitu, což autoři vysvětlují větší flexibilitou managementu při využívání materiálu než při využívání zaměstnanců (pracovní smlouvy, politické tlaky).

Growitsh – Wetzel (2009) provedli celoevropské srovnání efektivity evropských železnic s důrazem na úspory ze struktury. Autoři svoji analýzu provedli pomocí DEA na panelu 54 společností z 27 evropských zemí v období 2000-2004. Autoři testují hypotézu, že vertikálně integrované železnice realizují úspory ze struktury, a jsou tak schopny produkovat s vyšší hladinou efektivity. Autoři na základě svých výsledků konstatují, že pro většinu evropských železnic byla prokázána existence úspor ze struktury. Úspory ze struktury se projevovaly silněji při využití monetárních indikátorů vstupů a výstupů oproti fyzickým indikátorům. Autoři zdůvodňují existenci úspor ze struktury na železnici vysokou mírou vzájemné technologické a transakční závislosti infrastruktury a provozu na železnici.

Wetzel (2008) provedla svoji analýzu vlivu reformních opatření na efektivitu evropských železničních systémů pomocí SFA na panelu 22 evropských zemí v období 1994-2005. V rámci její studie byl vliv vertikální separace na efektivitu kladný, ale nebyl statisticky

významný. Vstup konkurence na trh domácí nákladní dopravy zvyšoval efektivitu odvětví, ovšem vstup konkurence na trh mezinárodní nákladní a domácí osobní dopravy efektivitu odvětví snižoval. Autorka poukazuje na výrazně nižší úroveň efektivity u východoevropských zemí ve zkoumaném vzorku. Z kontrolních veličin vyšší populační hustota a vyšší územní hustota sítě snižovala efektivitu odvětví a vyšší elektrifikovanost sítě (znak vyšší technologické vyspělosti systému) jí zvyšovala.

Vlivem sekvenčního řazení reforem se zabývali Friebe et al (2010), kteří svoji analýzu provedli na vzorku 12 západoevropských zemí v období 1980-2003. Použitou technikou byl odhad produkční hranice (SFA). Byl zkoumán vliv vertikální separace, vstupu konkurence a vytvoření nezávislého regulátora na efektivitu odvětví. Hlavním závěrem studie bylo, že dopad reforem závisí na řazení reforem; jejich současné zavedení snižuje efektivitu, zatímco jejich postupné řazení zvyšuje efektivitu. Díky malému počtu pozorování, autoři nebyli schopni rozlišit vliv jednotlivých reforem na efektivitu odvětví.

Další prací byla Cantos Sánchez et al (2010), která zkoumala determinanty efektivity 16 západoevropských zemí (bez Velké Británie) v období 1985-2004. Metoda byla opět dvoufázová. Nejdříve odhad efektivity pomocí DEA a následná identifikace determinantů efektivity. Hlavní přínos studie je současné zkoumání jak vertikální, tak horizontální separace na efektivitu odvětví. Problematickým aspektem studie je vymezení horizontální separace, která zahrnuje nejenom horizontální oddělení osobní a nákladní dopravy (Norsko a Dánsko), ale také vstup nových operátorů (Švýcarsko, Německo, Nizozemí, Švédsko). Autoři došli k závěru, že vertikální separace zvyšuje efektivitu odvětví, ovšem nárůsty efektivity byly největší, pokud vertikální separace byla současně doprovázena horizontálními reformami. Konkrétně pak autoři dospěli k závěru, že nejvyšší přírůstky efektivity měly země, které provedly jak vertikální separaci, tak horizontální reformy (Nizozemí, Norsko, Švédsko, Dánsko), zatímco mezi zeměmi, které reformovaly pouze vertikálně (Francie, Finsko, Portugalsko), pouze horizontálně (Německo, Švýcarsko) a zeměmi, které neprovedly žádné reformy (Irsko, Řecko, Lucembursko, Itálie, Španělsko, Rakousko, Belgie), pak už velké rozdíly v nárůstu efektivity nebyly. Kontrolními veličinami byly hustota přepravy, podíl osobní dopravy v celkovém systému a obsazenost vlaků, kdy všechny byly kladné a významné, což potvrzuje očekávání, že železniční systémy s vyšší hustotou dopravy a vyšší průměrnou obsazeností vlaků jsou také nejvíce efektivní. Autoři na základě výsledků argumentují, že plný potenciál politiky vertikální separace je možné dosáhnout pouze v kombinaci s horizontálními reformami. Ukazuje se, že tam kde nedošlo k horizontální separaci, a kde tak byla hrozba budoucí konkurence méně věrohodná, tam měla vertikální separace menší efekt. Naopak v zemích, kde bylo větší odhodlání k reformě demonstrováno také procesem horizontálních reforem, tak tam již nyní má vertikální separace pozitivní dopady na efektivitu odvětví.

Tato studie byla dále datově rozšířena v Cantos Sánchez et al (2012), která zkoumala determinanty efektivity pomocí různých odhadových technik, především pomocí DEA a SFA.

Analýza vlivu reforem byla provedena na vzorku 23 západoevropských a východoevropských zemí v období 2001-2008. Hlavním závěrem studie je, že dopady reforem na efektivitu odvětví jsou poměrně robustní vůči odhadové technice. Hlavním věcným závěrem je, že země, které dokončily všechny hlavní body reformy (vertikální separace, zavedení soutěží v osobní dopravě a open access v nákladní dopravě) jsou země s nejvíce efektivními železničními systémy. Autoři vysvětlují tento závěr potenciálně silnými komplementaritami u jednotlivých reformních kroků. Uvádějí také, že i když individuální reformy mají pozitivní vliv na efektivitu, efekt je silnější, pokud jsou reformy provedeny v rámci většího balíku reformních opatření. Speciálně pak autoři uvádějí, že vertikální separace sama o sobě nevede k významným zlepšením efektivitu, pokud není doprovázena dalšími reformními opatřeními. Naopak horizontální reformy (soutěže v osobní dopravě, open access v dopravě nákladní) i samy o sobě vedou ke zlepšení efektivitu a jsou neúčinnější, když jsou zkombinovány s vertikálními reformami.

Mizutani – Uranishi (2013) zpracovali studii, která zkoumala vliv vertikální a horizontální separace na náklady. S využitím funkce celkových nákladů železničních firem zkoumali, zda vertikální a/nebo horizontální separace může snižovat jednotkové náklady a zvyšovat tak efektivitu odvětví. Pro tuto analýzu autoři vybrali 30 železničních organizací ve 23 evropských a východoasijských OECD zemích v období 1994-2007. Jejich závěry ukazují, že horizontální separace snižuje náklady firem. Při analýze dopadů vertikální separace na náklady bylo zjištěno, že její efekty závisí na hustotě přepravy. Pokud je hustota přepravy nízká, vertikální separace snižuje náklady, zatímco při vysoké hustotě přepravy (v Evropě této hustoty dosahuje pouze Švýcarsko a Nizozemí), vertikální separace zvyšuje náklady. Autoři své výsledky interpretují v kontextu teorie transakčních nákladů (viz kapitola 1.2), kdy považují hustotu přepravy za proxy proměnou pro specifičnost aktiv. Přičemž čím větší je hustota přepravy (specifičnost aktiva), tím více je žádoucí vertikální integrace na úkor vertikální separace. Zdůvodnění autorů spočívá v tom, že když je železniční hustota vlaků nízká a jízdní řád je relativně jednoduchý, potom je pro železniční podnik jednodušší spoléhat na údržbu, kterou nabízí trh než si pěstovat svůj vlastní personál a zařízení. Ovšem pokud je hustota dopravy vysoká a vlakové operace mnohem komplexnější, potom se každodenní údržba stává mnohem častější a náročnější. Proto se pro organizace s vysokou hustotou dopravy stává byrokratická koordinace výhodnější, protože firmě snižuje náklady. Van de Velde et al (2012) rozvíjejí studii Mizutani – Uranishi (2013) na delších časových řadách a potvrzují závěr, že při průměrných hodnotách hustoty dopravy vertikální separace neovlivňuje náklady, při vysokých hodnotách hustoty je zvyšuje a při nízkých snižuje. Dalším závěrem studie je, že s rostoucím podílem nákladní dopravy v železničním systému roste negativní dopad vertikální separace na efektivitu železnice. Autoři tento závěr vysvětlují vyšší komplexností nákladní dopravy (žádný pravidelný jízdní řád) oproti osobní. Dále byl identifikován silný, pozitivní vliv horizontální separace na efektivitu odvětví a u vstupu konkurence na trh jak nákladní, tak osobní dopravy nebyl prokázán statisticky významný vliv na efektivitu odvětví.

3.3 Analýza výsledků studií

Po provedení rešerše relevantních studií na téma vlivu reforem na efektivitu byla provedena komparace jejich závěrů. V tabulce 14 jsou zachyceny její výsledky.

Tabulka 14 Vliv reforem na efektivitu železnice

Autoři	Období	Země	Metoda	Vertikální separace	Horizontální separace	Osobní vstup	Nákladní vstup
Cantos (2001)	1973-1990	12 WE	COST	~	+		
Driessen (2006)	1990-2001	13 WE	DEA	+		+	-
Wetzel (2008)	1994-2005	15 WE 7 EE	SFA	0⁺		-	+
Growitsch (2009)	2000-2004	17 WE 10 EE	DEA	-			
Asmild (2009)	1995-2001	17 WE, 6 EE	DEA	0⁺		+	+
Friebel (2010)	1980-2003	12 WE	SFA	+		+	+
Cantos (2010)	1985-2004	16 WE	DEA	+	+	+	+
Cantos (2012)	2001-2008	16 WE, 7EE	DEA	0⁺		+	+
Mizutani (2012)	1994-2007	16 WE, 6EE, 6JP, TR, KO	COST	~ ⁺	+		
Velde (2012)	1994-2010	18 WE, 7EE, 6JP, TR, KO	COST	~	+	0	0

Poznámka: + zvyšuje; - snižuje; ~ nejednoznačný efekt; 0 žádný efekt; 0⁺ kladný, statistický nevýznamný vliv; WE západoevropské země; EE východoevropské země; JP Japonsko; TR Turecko; KO Korea

Z tabulky je vidět, že všechny studie, které do regresí zahrnuly ukazatel horizontální separace, prokázaly její pozitivní vliv na efektivitu odvětví. Podobně robustní jsou i výsledky vlivu vstupu konkurence na trh osobní a nákladní dopravy, kdy pět ze sedmi studií identifikovalo pozitivní vliv a pouze jedna vliv negativní. Je tak možné konstatovat, že výsledky empirických studií podporují závěr, že horizontální separace odvětví a vstup konkurence do odvětví podporuje efektivitu železničních systémů v Evropě.

Komplikovanější situace je u interpretace dopadu vertikální separace na efektivitu odvětví. Tři studie u ní identifikovaly pozitivní vliv na efektivitu, avšak u dalších třech byl tento vliv statisticky nevýznamný. U studií Mizutani - Uranishi (2013) a van de Velde et al (2012) je výsledek vlivu vertikální separace v kombinaci s hustotou přepravy možné interpretovat jako

důsledek zařazení vzorku japonských firem, které jsou vertikálně integrované a vysoce efektivní. Potom je vysoká hustota dopravy proxy proměnnou pro japonské firmy ve vzorku a nízká hustota proxy proměnná pro evropské formy ve vzorku. Tudíž se zdá, že i z výsledku této studie vyplývá pozitivní vliv vertikální separace na efektivitu odvětví.

U vlivu vertikální separace na výkonnost odvětví se zdá být relevantní ještě jeden faktor. Vliv vertikální separace na výkonnost odvětví slábne s rozšiřováním vzorku zkoumaných zemí, především pak se zahrnutím většího počtu východoevropských zemí. Tudíž studie, které pracovaly čistě se vzorkem západoevropských zemí, byly schopny identifikovat jednoznačně pozitivní vliv vertikální separace na efektivitu odvětví, ale při zahrnutí většího počtu východoevropských zemí se tento efekt stával nejednoznačný. Tato skutečnost poukazuje na slabé místo provedených ekonometrických studií, a to, že nejsou příliš robustní vůči vypuštění či přidání jedné či více zemí ve zkoumaném souboru. Každá studie pracovala s trochu odlišným souborem zemí a konkrétní výběr může být zásadní pro výsledky vlivu reformy na efektivitu odvětví.

Dalším problémem, který je spojen s dopadem vertikální separace na efektivitu odvětví, je skutečnost, že železniční systémy, které provedly úplnou institucionální separaci infrastruktury a služeb mohly v rámci reformy provést outsourcing části dalších aktivit (oprava kolejových vozidel, údržba infrastruktury, doplňkové služby) od národního dominanty a správce infrastruktury na třetí subjekty. Tímto způsobem by došlo k umělému navýšení ukazatelů efektivity, protože ve fyzických ukazatelích výkonnosti železničního odvětví (které se obvykle vypočtou jako součet národního dominanty a správce infrastruktury) tak zůstanou zachovány výstupy (přepravené tunokilometry a osobokilometry), ale vstupy (počet zaměstnanců) klesnou. Na riziko tohoto efektu upozorňuje Nash (2013), i když dodává, že pro jeho prokázání, zatím není spolehlivá empirická podpora.

4 ZVYŠUJÍ EVROPSKÉ REFORMY VÝKONNOST ŽELEZNICE?

V předchozí kapitole bylo zkoumáno, jak jednotlivé reformy ovlivňují efektivnost odvětví. Na základě výsledků empirických studií bylo vyhodnoceno, že horizontální separace a vstup konkurence do odvětví zvyšují efektivitu odvětví, u vertikální separace byl efekt nejednoznačný. Další otázkou je, jak dalece jsou tyto výsledky relevantní pro determinaci výkonnosti železnice. I když některé reformní kroky zvyšují efektivitu železnice, není garantováno, že budou současně zvyšovat její výkonnost. Zvýšení efektivity může probíhat jak zvyšováním výstupu (při nezměněných vstupech), tak snižováním vstupů (při nezměněných výstupech). Jak působí reformy na výkonnost železnice, je tak další otázkou k empirickému zkoumání. Její relevantnost je o to větší, že zvyšování výkonnosti železnice na dopravním trhu bylo explicitním cílem evropské železniční reformy. Cílem této kapitoly je zkoumání vlivu reforem na výkonnost železnice.

4.1 Přehled literatury

Ve srovnání se studii zkoumajícími vliv reforem na efektivitu odvětví, je počet studií zabývajících se jejich vlivem na výkonnost menší. Na úrovni jednotlivých zemí existuje několik studií, které se zabývali vlivem reforem na výkonnost národních železničních systémů. Tyto studie se obvykle věnují buď Velké Británii (Preston – Robbins, 2011), Německu (Link, 2012) nebo Švédsku (Jensen – Stelling, 2007) a obvykle mají velký problém odlišit vliv reformních opatření a ostatních faktorů. Proto jsou při zkoumání této otázky významné komparativní studie na vzorku více evropských zemí, ze kterých lze vyvozovat obecnější závěry o působení reforem na výkonnost. Existující komparativní studie na toto téma jsou pouze tři (Drew – Nash, 2011; Laabsch – Sanner, 2012 a van de Velde et al, 2012), a proto bude jejich výsledkům věnována větší pozornost.

Drew a Nash (2011) se zabývali komparací agregátních dat o vývoji železničních systémů v 25 evropských zemích v období 1998-2008. Cílem autorů bylo prozkoumat vliv vertikální separace/integrace na úroveň konkurence a na změnu výkonnosti. Analýzou deskriptivních statistik autoři dospěli k závěru, že na trhu nákladní dopravy byla větší intenzita konkurence v zemích s vertikálně integrovanou strukturou (15 % trhu získaného novými operátory) oproti zemím s vertikálně separovanou strukturou (12 % trhu získaného novými operátory). Země s vertikálně integrovanou strukturou dále zaznamenaly silný růst výkonů v nákladní železniční dopravě, zatímco země s vertikálně separovanou strukturou v tomto segmentu téměř nerostly. Autoři uznávají, že výsledky jsou silně ovlivněny Francií a jejím zařazením do skupiny vertikálně separovaných zemí.

V oblasti osobní dopravy byly výsledky opačné, kdy vyšší růst výkonnosti byl zaznamenán u zemí s vertikálně separovanou strukturou oproti zemím s vertikální integrací. Autoři dále uvádějí, že v determinaci růstu přepravních výkonů nemusí být otázka vertikální separace/integrace zcela dominantní. Další významné faktory podle názoru autorů představují účinnost regulatorního rámce, finanční situace dominantního operátora a nedofinancování služeb ve veřejném zájmu. Vládní podpora pro investice do infrastruktury může být také velmi významná, protože špatná infrastruktura ovlivňuje kvalitu služeb, jejich spolehlivost a v konečném důsledku celkovou konkurenceschopnost celého železničního sektoru.

Další empirickou studii na toto téma provedli Laabsch a Sanner (2012), kteří zkoumali, zda vertikální separace odvětví zvyšuje modální podíl železnice. Studie byla provedena na panelu devíti západoevropských zemí v období 1994-2009 a závěr autorů byl, že vertikální separace snižuje modální podíl železnice v osobní dopravě, zatímco u nákladní dopravy nebyl její vliv statisticky významný. Autoři používají jako závislou proměnnou modální podíl železnice na dopravním trhu, protože argumentují, že modální podíl železnice je explicitním cílem evropské reformní politiky a že může být vnímán jako proxy proměnná k měření celkového zájmu cestujících o využití služeb železnice. Problémem, který autoři připouštějí, je malá variabilita modálního podílu železnice v krátkém období, proto k identifikaci vlivu jednotlivých proměnných používají několika zpožděných proměnných. Z kontrolních proměnných byly významné míra liberalizace odvětví měřená LIB indexem – IBM (2007, 2011), která měla pozitivní vliv na modální podíl osobní dopravy, a HDP na hlavu, který zvyšoval modální podíl jak osobní, tak nákladní dopravy. Naopak jako nevýznamné se v dopadu na modální podíl osobní i nákladní dopravy ukázala výše dotací do železnice.

Van de Velde et al (2012) provedli regresní analýzu závislosti modálních podílů železnice na uskutečněných reformách. Analýzu provedli na 26 evropských zemích v období 1994-2010. V nákladní dopravě dospěli k závěru, že ani vertikální separace, ani zavedení konkurence nejsou statisticky významné při ovlivnění modálního podílu železnice na dopravním trhu. V osobní dopravě existovala slabá podpora (významná pouze na 10 % hladině významnosti), že vertikální separace snižuje modální podíl železnice v osobní dopravě.

Z výsledků provedených studií je zřejmé, že oblast vlivu reformy na výkonnost odvětví je zatím velmi neprozkoumanou oblastí. Navíc existující studie celou řadu otázek neřešily. Studie Drew – Nash (2011) je analýzou deskriptivních statistik, tudíž při analýze vlivu reformních indikátorů nemohly být v analýze využity kontrolní proměnné. Dalším problémem je, že s výjimkou van de Velde et al (2012) se ostatní studie nezabývaly vlivem horizontální separace a vstupu konkurence na výkonnost odvětví. U poslední, nejvíce relevantní studie van de Velde et al (2012) je zase problematické, že se při měření dopadu reformy vytváří 9 reformních proměnných. Tato rozdrobenost reformních ukazatelů pak může snižovat schopnost spolehlivě odhadnout jejich dopad na výkonnost odvětví a vyvozovat tak z nich relevantní závěry. Vytvoření devíti binárních kategorií vytváří 2⁹

reformních scénářů, což řadově přesahuje počet zemí ve vzorku (26). Tato skutečnost pak může být důvodem statistické nevýznamnosti téměř všech reformních koeficientů v odhadech van de Velde et al (2012).

Tabulka 15 Vliv reforem na výkonnost železnice

Autoři	Období	Země	Metoda	Závislá proměnná	Vertikální separace	Horizontální separace	Náklad vstup	Osobní vstup
Drew-Nash (2011)	1998-2008	15WE 10 EE	Analýza popisných statistik	VýkonyND	-			
				ModalND	0			
				VýkonyOD	+			
				ModalOD	0			
Laabsch-Sanner (2012)	1994-2009	9 WE	Panel – fixní efekty	ModalND Modal OD	0 -		0	+
Van de Velde (2012)	1994-2010	17 WE 9 EE	Panel – fixní efekty	Modal ND ModalOD	0 -	0 0	0	-

Poznámka: Výkony ND – výkony nákladní dopravy (tunokilometry); Výkony OD – výkony osobní dopravy (osobokilometry); Modal ND – modální podíl nákladní dopravy; Modal OD – modální podíl osobní dopravy; + zvyšuje; - snižuje; 0 žádný efekt; WE – západoevropské země; EE – východoevropské země.

Z výsledků studií je zřejmé, že naměřené efekty jsou slabé a pouze zřídka se podařilo prokázat statistickou významnost. Jedním z možných důvodů může být používání modálního podílu jako vysvětlované proměnné. Důvodem pro tuto volbu pravděpodobně bylo, že reformní cíle Evropské komise jsou specifikované právě v modálních podílech a je lákavé ověřit, zda pomocí reformních opatření dochází k jejich reálnému naplňování. Ovšem jejich použití v regresních analýzách, které se snaží identifikovat vliv reforem na výkonnost odvětví, je sporné. Vývoj modálního podílu železnice na dopravním trhu není ovlivněn pouze změnou výkonnosti železnice (a jejími determinanty), ale i změnami výkonnosti všech ostatních druhů dopravy (a jejich determinantů). Komplexní regresní model postihující změny modálního podílu železnice na dopravním trhu by tak musel zahrnovat i faktory změn výkonnosti všech dopravních módů. Proto se jako jednodušší a přímočařejší způsob specifikace jeví volba závislé proměnné v podobě přímých výkonových ukazatelů - přepravených tunokilometrů a osobokilometrů. Dalším problémem provedených studií je, že pouze Drew a Nash (2011) se zabývali otázkou odlišného působení reforem ve východoevropských a západoevropských zemích. Autoři uvádějí, že obecně byla výkonnost východoevropských železnic nižší než u západoevropských, a že existovaly rozdíly v působení jednotlivých reformních opatření mezi oběma skupinami. Například u výkonnosti osobní dopravy bylo na vzorku západoevropských zemí prokázáno vyšší růstové tempo vertikálně separovaných železnic oproti vertikálně integrovaným, zatímco ve skupině východoevropských železnic rostly obě skupiny stejně. Výrazné rozdíly ve výkonnosti východoevropských a západoevropských zemí jsou podstatné při interpretaci výsledků studií

a studie, které jsou provedeny pouze na vzorku západoevropských zemí (např. Laabsch – Sanner 2012) by při zahrnutí východoevropských zemí mohly dospět k výrazně odlišným výsledkům.

4.2 Data a popisné statistiky

V následující části byla shromážděna data o vývoji železničních systémů v evropských zemích a provedena regresní analýza závislosti mezi postupem reformy a změnou výkonnosti odvětví. Analýza byla provedena na 25 zemích EU + Norsko a Švýcarsko. Tento vzorek považuji za neoptimálnější pro zkoumání dopadu evropských železničních reformy na výkonnost odvětví. Evropské směrnice jsou pro členské země EU závazné, proto byly do zkoumaného souboru zařazeny všechny. Norsko a Švýcarsko sdílí s členskými zeměmi EU řadu společných charakteristik a objevily se i ve většině přechozích studií, proto byly taktéž zařazeny, aby se navýšil počet zkoumaných zemí. Do zkoumání nebyly zařazeny balkánské železnice (Chorvatsko, Srbsko, Makedonie, Albánie, Bosna), a postsovětské železnice (Bělorusko, Rusko, Ukrajina, Moldávie), protože vykazují odlišné strukturální i ekonomické parametry železničních systémů. Významné je zařazení kompletního vzorku postkomunistických členských zemí EU (EU-10), což v předchozích studiích bylo provedeno pouze u Growitsch – Wetzel (2009). Záměrně nebyly do vzorku zahrnuty žádné mimoevropské země, protože strukturální charakteristiky evropských železnice (vysoký podíl dotované osobní dopravy) a prováděné reformy (železniční balíčky) vytvářejí z evropských zemí relativně homogenní skupinu a zařazení mimoevropských železničních systémů (např. privatizovaných japonských s vysokou hustotou osobní dopravy) by významně ovlivnilo výsledky regresí a jejich relevanci pro evropské realie. Bylo zkoumáno období 1995-2011, což umožnilo vytvoření panelu 27 zkoumaných zemí x 17 časových období s celkem 459 pozorováními. Rok 1995 byl zvolen jako počátek pozorování, protože od tohoto roku lze téměř pro všechny zkoumané železniční systémy nalézt úplný soubor vysvětlovaných, vysvětlujících i kontrolních proměnných, a také z toho důvodu, že po roce 1995 již pominula největší část transformačního poklesu výkonů železniční dopravy v postkomunistických zemích EU.

Byly zvoleny čtyři základní vysvětlované proměnné, vždy dvě pro nákladní a dvě pro osobní dopravu. Prvními dvěma proměnnými byly přepravené tunokilometry v nákladní železniční dopravě (*TKM*) a přepravené osobokilometry v osobní železniční dopravě (*PKM*). Tyto fyzické ukazatele jsou standardním ukazatelem výkonnosti v železniční dopravě a oproti monetárním ukazatelům (tržby) jsou data o jejich vývoji dostupné, spolehlivé a mezinárodně komparovatelné. Další vysvětlované proměnné byly modální podíl železnice na dopravním trhu v nákladní (*MODAL_F*) a v osobní dopravě (*MODAL_P*). Předchozí studie (Laabsch – Sanner, 2012 a van de Velde et al, 2012) pracovaly výhradně s modálními podíly jako závislými proměnnými, ale domnívám se, že dopad reformy by se měl silněji projevit v ukazatelích přepravených tunokilometrů a osobokilometrů, protože jsou schopny lépe

zachytit bezprostřední reakci odvětví na prováděné reformy. Údaje o vysvětlovaných a kontrolních proměnných byly získány z on-line databáze Eurostatu.

Tabulka 16 Popisné statistiky

Proměnná	Symbol	Jednotka	Průměr	Min	Max	St.dev.	No.
Závislé							
Výkony nákladní železniční dopravy	<i>TKM</i>	mld. tunokm	15,38	0,1	115,7	19,44	459
Modální podíl nákladní železniční dopravy	<i>MODAL_F</i>	%	24,07	0,6	84,9	18,52	449
Výkony osobní železniční dopravy	<i>PKM</i>	mld. osobkm	14,49	0,2	89,0	20,75	459
Modální podíl osobní železniční dopravy	<i>MODAL_P</i>	%	6,85	0,7	26,5	3,73	441
Vysvětlující							
Vertikální separace	<i>VERTICAL</i>	Binární	0,39	0	1	0,49	459
Horizontální separace	<i>HORIZONTAL</i>	Binární	0,18	0	1	0,39	459
Vstup konkurence nákladní	<i>FRE_ENTRY</i>	Binární	0,46	0	1	0,50	459
Vstup konkurence osobní	<i>PAS_ENTRY</i>	Binární	0,34	0	1	0,47	459
Kontrolní							
HDP na hlavu (stálé ceny)	<i>GDP_pc</i>	tis. EUR	21,88	1,89	71,1	14,98	459
Míra zaměstnanosti (zaměstn/populace)	<i>ER</i>	%	44,11	31,80	55,69	4,93	427
Délka sítě (železnice)/ (železnice+dálnice)	<i>INFRA</i>	%	80,87	50,51	100,0	13,39	449
Země EU -10	<i>EAST</i>	Binární	0,37	0	1	0,48	459
Země EU-15 + Norsko, Švýcarsko	<i>WEST</i>	Binární	0,63	0	1	0,48	459
Časový trend	<i>TREND</i>		9	01	17	4,9	459

Vysvětlivky: St. dev. ... směrodatná odchylka No.....počet pozorování

V souladu s existujícími studii byly jako kontrolní proměnné zvoleny HDP na hlavu (*GDP_pc*), míra zaměstnanosti (*ER* = podíl zaměstnaných na celkové populaci) a procentuální podíl železnice na dopravní infrastruktuře ($INFRA = \frac{\text{délka žel.tratí}}{\text{délka žel.tratí} + \text{délka silničních dálnic}}$).

Dalšími kontrolními proměnnými byly proměnné použité pro východoevropské, postkomunistické členské země EU – (*EAST* = Bulharsko, Česká Republika, Estonsko, Litva,

Lotyšsko, Maďarsko, Polsko, Rumunsko, Slovinsko a Slovensko) a pro západoevropské, staré členské země EU + Švýcarsko a Norsko – (*WEST* = Belgie, Dánsko, Německo, Irsko, Řecko, Španělsko, Francie, Itálie, Lucembursko, Nizozemí, Rakousko, Portugalsko, Finsko, Švédsko, V. Británie, Norsko, Švýcarsko). V řadě předchozích studií sice bylo poukazováno na odlišné dopady reforem v západoevropských a východoevropských zemích, ovšem pouze zřídka bylo v regresích přímo kontrolováno pro odlišný dopad reforem ve východní a západní části EU. Poslední kontrolní proměnnou pak bylo zařazení časového trendu, který má zachycovat dlouhodobý trend ve vývoji odvětví ať již v podobě technologického růstu (pozitivní trend) nebo strukturálního poklesu (negativní trend). U vysvětlujících proměnných byly vytvořeny čtyři umělé proměnné, zachycující provedení/neprovedení jednotlivých reforem. Daná proměnná nabývá hodnoty 1, pokud v dané zemi a daném roce reforma byla implementována a hodnoty 0, pokud reforma implementována nebyla.

V regresích tak byly použity čtyři reformní proměnné: vertikální separace (*VERTICAL*), horizontální separace (*HORIZONTAL*), vstup konkurence do odvětví nákladní dopravy (*FRE_ENTRY*) a vstup konkurence do odvětví osobní dopravy (*PAS_ENTRY*). Proměnná vertikální separace nabývá hodnoty 1, pokud země provedla úplnou institucionální separaci manažera infrastruktury a dominantního provozovatele služeb a hodnoty 0 v ostatních případech. Proměnná horizontální separace nabývá hodnoty 1, pokud daná země provedla u dominantního provozovatele služeb úplné institucionální oddělení provozování osobní a nákladní železniční dopravy, 0 v ostatních případech. Proměnná vstupu konkurence do odvětví v nákladní nebo osobní dopravě nabývá hodnoty 1, pokud došlo k významnému¹³ vstupu nové konkurence do odvětví, hodnoty 0 v ostatních případech. Údaje o hodnotách těchto ukazatelů, pro každou zemi a rok byly shromážděny analýzou řady zdrojů (viz IBM 2011, 2007, 2004, 2002; van de Velde et al, 2012; Cantos Sánchez et al, 2010 a 2012; Asmild et al, 2009; Drew – Nash, 2011 a další). Pokud daná změna proběhla v průběhu roku, je její účinnost započtena až od roku následujícího. Počet vysvětlujících proměnných byl záměrně volen nízký za účelem lepší identifikace vztahů mezi intenzitou reforem a výkonností odvětví. Některé jiné studie vytvářejí větší počet reformních indikátorů (viz Driessen et al, 2006; van de Velde et al, 2012 a další), při malém počtu zemí ve vzorku však existuje výrazné riziko malé robustnosti odhadnutých výsledků. Proto byla při následné regresní analýze zvolena strategie zahrnutí limitovaného počtu vysvětlujících proměnných a co největšího počtu zemí (včetně kompletního vzorku zemí EU-10).

V řadě studií zabývajících se vlivem evropských reforem na efektivitu odvětví východoevropské země zcela chyběly, což vzbuzuje otázky, zda by jejich výsledky zůstaly v platnosti i při odhadu na celém panelu zemí EU 25 + 2. I studie, které do vzorku zkoumaných železničních systémů východoevropské země zahrnují, zřídka pracovaly s kompletní skupinou zemí EU-10. Důvodem byl ve většině případů nedostatek dat o vývoji železničního systému a kontrolních proměnných v těchto zemích. Největší problémy s

¹³ Signifikantním vstupem se rozumí získání alespoň 1 % tržního podílu nových operátorů na celkovém trhu nákladní a/nebo osobní železniční dopravy.

dostupností dat jsou především u balkánských a pobaltských zemí. Ovšem právě tyto země vykazují velmi dynamické změny výkonnosti a jejich zahrnutí či nezahrnutí do zkoumaného vzorku výrazně ovlivňuje celkové výsledky regresní analýzy. Proto systematické nezahrnování těchto zemí do empirických analýz může zkreslovat a nedoceňovat celkový vliv reforem na železniční výkonnost v zemích EU. Je to také další argument pro vytváření omezeného počtu vysvětlujících a kontrolních proměnných v regresích, protože při jejich zvyšování jsou země s nejvyšší incidencí chybějících dat právě pobaltské a balkánské země, což zkresluje výsledky.

Tabulka 17 Implementace železničních reforem v evropských zemích 1995-2011

		Vertikální separace	Horizontální separace	Vstup konkurence nákladní	Vstup konkurence osobní
1	Belgie	-	-	2005 -	-
2	Bulharsko	2001 -	-	2005 -	2008
3	Česká Rep.	2003 -	-	2004 -	-
4	Dánsko	1998 -	2001 -	1999 -	2003 -
5	Německo	-	-	1995 -	1996 -
6	Estonsko	-	1997 -	1997 -	1997 -
7	Irsko	-	-	-	-
8	Řecko	2010 -	-	-	-
9	Španělsko	2005 -	-	2005 -	-
10	Francie	1997 -	-	2006 -	-
11	Itálie	-	-	2002 -	2001 -
12	Lotyšsko	-	-	2004 -	2004 -
13	Litva	-	-	-	-
14	Lucembursko	-	-	-	-
15	Maďarsko	2007 -	2008 -	2004 -	2004 -
16	Nizozemí	2002 -	2001 -	1998 -	1999 -
17	Rakousko	-	-	1999 -	2003 -
18	Polsko	-	-	2003 -	2005 -
19	Portugalsko	1997 -	-	-	1999 -
20	Rumunsko	1999 -	-	1999 -	2009 -
21	Slovinsko	-	-	-	-
22	Slovensko	2002 -	2006 -	2004 -	-
23	Finsko	1995 -	-	-	-
24	Švédsko	1995 -	2002 -	1996 -	1995 -
25	V. Británie	1995 -	1996 -	1995 -	1996 -
26	Norsko	1997 -	2002 -	2007 -	2005 -
27	Švýcarsko	-	-	2004 -	-

4.3 Regrese, specifikace a výsledky

Nejprve byla provedena základní regrese v úrovních. Jako vysvětlované proměnné byly použity tunokilometry, osobokilometry a modální podíly. Tunokilometry a osobokilometry byly použity v logaritmickém tvaru, kvůli velkému rozptylu hodnot a výskytu odlehlých pozorování. U modálních podílů byly použity přímo procentuální podíly (stejná specifikace byla použita v Laabsch – Sanner, 2012 a van de Velde et al, 2012). U vysvětlujících proměnných byly použity proměnné pro vertikální separaci, horizontální separaci a vstup konkurence do odvětví. Z kontrolních proměnných byly zařazeny HDP na hlavu (v logaritmické podobě), podíl železnice na dopravní infrastruktuře v nákladní dopravě a míra zaměstnanosti v osobní dopravě. V řadě předchozích studií bylo poukazováno na odlišné dopady reforem v zemích východní a západní Evropy. K zachycení těchto efektů byly do regresí zařazeny dvě trendové proměnné, zvláště pro východní a západní země. Výsledky regresní analýzy zachycuje následující tabulka.

Tabulka 18 Výsledky regrese na panelových datech – fixní vlivy (1)

	ln TKM	MODAL_F	ln PKM	MODAL_P
<i>const</i>	-0,54 (1,11)	48,27*** (11,27)	1,79*** (0,51)	17,83*** (3,61)
<i>VERTICAL</i>	-0,08 (0,08)	-0,95 (1,20)	-0,16*** (0,05)	-1,20*** (0,42)
<i>HORIZONTAL</i>	0,15* (0,09)	1,45 (1,11)	0,08* (0,05)	1,06*** (0,40)
<i>FRE_ENTRY</i>	-0,007 (0,05)	-1,04 (0,83)		
<i>PAS_ENTRY</i>			-0,09** (0,04)	-0,97** (0,41)
<i>ln GDP_pc</i>	0,64 (0,50)	-10,63*** (3,71)	-0,56** (0,24)	-9,43*** (3,31)
<i>EAST*TREND</i>	-0,026 (0,027)	-0,97*** (0,23)	0,007 (0,01)	0,10 (0,07)
<i>WEST*TREND</i>	-0,0027 (0,011)	0,21 (0,13)	0,02*** (0,005)	0,14*** (0,04)
<i>INFRA</i>	0,011 (0,018)	0,10 (0,07)		
<i>ER</i>			0,033*** (0,009)	0,34** (0,15)
<i>R² (between)</i>	0,61	0,56	0,36	0,14
<i>R² (within)</i>	0,10	0,71	0,44	0,50
<i>Rho</i>	0,85	0,65	0,66	0,73
Počet pozorování	449	439	427	417
Počet zemí	27	27	27	27

Poznámka: ***, **, * – významnost na 1, 5 a 10 % hladině významnosti. V závorkách směrodatné chyby robustní vůči heteroskedasticitě a autokorelaci (HAC s.e.).

Odhadovou metodou byly fixní vlivy, které umožňují odhadnout vliv vysvětlujících proměnných při heterogenitě zkoumaných zemí. Odhadová metoda fixních vlivů byla použita i v Laabsch – Sanner (2012) a van de Velde et al (2012). Z výsledku odhadu vyplývá, že vertikální separace působí negativně na výkonnost osobní železniční dopravy a horizontální separace pozitivně na výkonnost nákladní i osobní železniční dopravy. U vstupu konkurence do odvětví nákladní železniční dopravy nebylo možné vyvodit statisticky signifikantní závěry, zatímco u vstupu konkurence do odvětví osobní dopravy byl indikován negativní vliv na výkonnost. U kontrolních proměnných byl významný pozitivní trend u osobní dopravy u západoevropských zemí a negativní trend pro modální podíl osobní dopravy u východoevropských zemí. Míra zaměstnanosti měla pozitivní vliv na výkonnost osobní dopravy a úroveň HDP na hlavu měla negativní vliv na výkonnost nákladní i osobní železniční dopravy.

Ve srovnání s Laabsch – Sanner (2012) byl potvrzen závěr o negativním dopadu vertikální separace na výkonnost osobní dopravy a statistická nevýznamnost vlivu vertikální separace na dopravu nákladní. Odlišné jsou výsledky u kontrolního vlivu HDP na hlavu na výkonnost, kdy u Laabsch – Sanner (2012) jsou kladné u osobní a nevýznamné u nákladní dopravy, zatímco v mém odhadu jsou oba záporné a významné. Tento rozdíl je pravděpodobně způsoben tím, že Laabsch a Sanner pracují se vzorkem pouze 9 zemí a bez zahrnutí trendu. Vliv horizontální separace a vstupu konkurence do odvětví Laabsch a Sanner nezkoumali. Ve srovnání s výsledky van de Velde et al (2012), který byl proveden na velmi podobném vzorku zemí i časovém období byl potvrzen výsledek o negativním vlivu vertikální separace na výkonnost osobní dopravy a statisticky nevýznamný vliv na výkonnost nákladní. Dále se shoduje výsledek u záporného znaménka vlivu vstupu konkurence do odvětví v osobní a jeho statistické nevýznamnosti v odvětví nákladní dopravy. U horizontální separace autoři naměřili kladný, ale statisticky nevýznamný vliv na výkonnost, zatímco v některých mých specifikacích se tento efekt ukazoval jako statisticky významný. Tento rozdíl mohl být způsoben zahrnutím příliš mnoha vysvětlujících proměnných ve van de Velde et al (2012). I naměřené efekty u kontrolních proměnných byly v souladu s výsledky van de Velde et al (2012) – záporné znaménko u HDP na hlavu, pozitivní a významný vliv zaměstnanosti na osobní dopravu a pozitivní dopad infrastruktury na výkonnost nákladní dopravy. Výsledky provedených regresí tak jsou v souladu s ekonomickou intuicí i výsledky předchozích studií. Na jejich základě se zdá, že vertikální separace má negativní dopad na výkonnost odvětví, zatímco horizontální separace pozitivní dopad. Vstup konkurence měl spíše negativní dopady u osobní dopravy. Ovšem při analýze reziduí z provedených regresí nebylo možné vyloučit možnost, že i přes zahrnutí trendových proměnných jsou výsledná rezidua nestacionární a výsledky regrese by tak mohly být zatíženy existencí zdánlivé regrese. Z tohoto důvodu byla regrese zopakována s využitím logaritmických diferencí, aby byla odstraněna možnost přítomnosti nestacionarity v časových řadách. Výsledky regrese na logaritmických diferencích zachycuje následující tabulka.

Tabulka 19 Výsledky regrese na panelových datech – fixní vlivy (2)

	$\Delta \ln \text{TKM}$	$\Delta \ln \text{MODAL_F}$	$\Delta \ln \text{PKM}$	$\Delta \ln \text{MODAL_P}$
<i>const</i>	-0,041*** (0,009)	-0,03** (0,01)	-0,021** (0,009)	-0,021*** (0,007)
<i>VERTICAL</i>	-0,013 (0,013)	0,024 (0,029)	-0,005 (0,01)	-0,004 (0,016)
<i>HORIZONTAL</i>	0,024* (0,013)	0,0035 (0,016)	0,014 (0,015)	0,015 (0,021)
<i>FRE_ENTRY</i>	0,018* (0,010)	-0,0018 (0,009)		
<i>PAS_ENTRY</i>			0,02 (0,63)	0,006 (0,011)
$\Delta \ln (\text{GDP_pc}*\text{EAST})$	1,04*** (0,19)	-0,03 (0,23)	0,64** (0,31)	0,02 (0,13)
$\Delta \ln (\text{GDP_pc}*\text{WEST})$	1,94*** (0,52)	0,053 (0,40)	0,50** (0,20)	0,17 (0,16)
$\Delta \ln ER$			0,31 (0,26)	0,29* (0,17)
R^2 (between)	0,23	0,40	0,65	0,50
R^2 (within)	0,18	0,00	0,13	0,02
Rho	-0,05	-0,11	-0,12	0,00
Počet pozorování	432	422	400	390
Počet zemí	27	27	27	27

Pozn: ***, **, * – významnost na 1, 5 a 10 % hladině významnosti. V závorkách směrodatné chyby robustní vůči heteroskedasticitě a autokorelaci (HAC s.e.).

Na výsledcích je možné pozorovat, že silně zeslábla statistická významnost reformních proměnných. U vertikální separace zůstal (s výjimkou dopadu na modální podíl nákladní dopavy) zachován negativní vliv, nebyl však již statisticky významný. U horizontální separace zůstal zachován pozitivní vliv na výkonnost, jeho statistická významnost však také zeslábla. Překvapivé změny výsledku nastaly u vlivu vstupu konkurence do odvětví. U osobní dopavy zcela vymizel negativní vliv na výkonnost, u nákladní dopavy nebylo možné z výsledků vyvodit jednoznačné závěry. Silné závěry se naopak objevily u důchodových elasticit, kde se projevil výrazný a statisticky signifikantní rozdíl mezi východoevropskými a západoevropskými zeměmi. Výrazný rozdíl byl indikován především u nákladní dopavy, kdy důchodová elasticita výkonnosti východoevropských zemí (1,04) je téměř poloviční oproti vzorku západoevropských zemí (1,94). U důchodových elasticit se statisticky významný vliv projevoval pouze u závislých proměnných měřených v tunokilometrech a osobokilometrech, nikoliv však u modálních podílů. To by nasvědčovalo interpretaci, že pro optimální zachycení vlivu vysvětlujících a kontrolních proměnných jsou lepší výkonové ukazatele než modální podíly. Je však možné, že u provedených regresí v logaritmických diferencích nebyly zachyceny všechny efekty. Především by pak bylo zajímavé prozkoumat, zda vliv jednotlivých reformních opatření má odlišné dopady ve východní a západní části Evropy. Tudíž pokusit se tyto rozdíly zachytit nejenom odlišnou důchodovou elasticitou, ale rozlišit působnost

reforem na východě a západě a pozorovat, zda lze tímto geografických rozčleněním získat statisticky signifikantní výsledky.

Tabulka 20 Výsledky regrese na panelových datech – fixní vlivy (3)

	$\Delta \ln \text{TKM}$	$\Delta \ln \text{MODAL_F}$	$\Delta \ln \text{PKM}$	$\Delta \ln \text{MODAL_P}$
<i>const</i>	-0,043*** (0,011)	-0,046*** (0,014)	-0,022*** (0,009)	-0,021*** (0,007)
<i>VERTICAL*EAST</i>	-0,011 (0,022)	-0,018 (0,033)	-0,021 (0,024)	0,0096 (0,0094)
<i>VERTICAL*WEST</i>	-0,010 (0,018)	0,066* (0,037)	0,001 (0,019)	-0,015 (0,024)
<i>HORIZONTAL*EAST</i>	-0,011 (0,016)	0,008 (0,028)	0,041 (0,025)	0,0037 (0,044)
<i>HORIZONTAL*WEST</i>	0,041*** (0,012)	0,001 (0,024)	0,000 (0,012)	-0,0035 (0,013)
<i>FRE_ENTRY*EAST</i>	0,019 (0,022)	-0,006 (0,006)		
<i>FRE_ENTRY*WEST</i>	0,020** (0,008)	0,017 (0,012)		
<i>PAS_ENTRY*EAST</i>			0,013 (0,023)	-0,021* (0,0012)
<i>PAS_ENTRY*WEST</i>			0,026** (0,011)	0,028 *** (0,010)
$\Delta \ln (\text{GDP}_{pc}*\text{EAST})$			0,63** (0,32)	0,001 (0,13)
$\Delta \ln (\text{GDP}_{pc}*\text{WEST})$	1,02*** (0,19)	-0,02 (0,23)	0,51** (0,20)	0,18 (0,13)
$\Delta \ln ER$	1,98*** (0,55)	0,19 (0,44)	0,31 (0,26)	0,27 (0,17)
R ² (between)	0,56	0,57	0,74	0,56
R ² (within)	0,19	0,02	0,13	0,04
Rho	-0,06	-0,11	-0,12	-0,03
Počet pozorování	432	422	400	390
Počet zemí	27	27	27	27

Poznámka: ***, **, * – významnost na 1, 5 a 10 % hladině významnosti. V závorkách směrodatné chyby robustní vůči heteroskedasticitě a autokorelaci (HAC s.e.).

Výsledky provedených regresí jsou zajímavé. U vertikální separace nebylo možné identifikovat jednoznačný vliv na výkonnost odvětví. Překvapivé je kladné znaménko vertikální separace u západních zemí v dopadu na modální podíl nákladní železniční dopravy. Tento efekt by bylo možné vysvětlit záměrnou politikou skandinávských zemí o přesun části nákladní dopravy ze silnic na železnice a úspěšným vývojem nákladní železniční dopravy v Británii. U horizontální separace byly nejsignifikantnější výsledky zjištěny u pozitivního dopadu na výkonnost nákladní železnice západoevropských zemí. U východoevropských zemí se tento efekt prokázat nepodařilo, pravděpodobně z důvodu malého počtu horizontálně separovaných železnic (3), které byly dále ovlivněny specifickým případem Estonska a

horizontálním rozdělením bez následné privatizace v případě Slovenska (viz kapitola 5). Pozitivní vliv vstupu konkurence na výkonnost nákladní dopravy byl upřesněn jako pocházející ze sektoru západoevropských zemí. U východoevropských zemí měl koeficient taktéž kladné znaménko, nebyl však statisticky významný. Zajímavé byly výsledky u vstupu konkurence na výkonnost osobní dopravy, který se projevoval jako kladný na vzorku zemí západní Evropy, zatímco na východě byl nevýznamný u přepravených osobokilometrů a záporný u modálního podílu.

4.4 Interpretace

Provedené analýzy nedávají zcela jednoznačné závěry o vlivu reforem na výkonnost odvětví. Rozdíly ve významnosti výsledků existují především mezi specifikacemi v úrovních s trendy, (tabulka 18) a výsledky specifikací v logaritmických diferencích, (tabulky modelů 19 a 20). Výsledky modelů 1 (tabulka 18) navazují na provedené studie Laabsch – Sanner (2012) a van de Velde et al (2012) a dávají nejsilnější výsledky. Modely 2 a 3 (tabulky 19 a 20) řeší pomocí diferencování proměnných potenciální problém nestacionarity. Jejich závěry ohledně vlivu reforem na výkonnost jsou však slabší. Výsledky odhadnuté na výkonových ukazatelích dávají obecně silnější výsledky než odhady provedené na modálních podílech. V následujícím textu je provedeno shrnutí závěrů a interpretací vyplývajících z provedených odhadů.

Vertikální separace

U vlivu vertikální separace na výkonnost nebylo možné na zkoumaném vzorku evropských zemí vyvodit jednoznačné závěry. V odhadech v úrovních s trendy byly koeficienty záporné, v modelech s diferencemi většinou nevýznamné a v jednom případě kladné. Na základě výsledků je však možné odmítnout hypotézu o pozitivním vlivu vertikální separace na výkonnost evropských železnic, která byla motivací Evropské Komise při snaze o liberalizaci tohoto odvětví. Tento závěr je podpořen výsledky studií, které zkoumaly dopad vertikální separace na změny efektivity železničního sektoru v Evropě (přehled viz kapitola 3) a také nebyly schopny jednoznačně prokázat pozitivní vliv vertikální separace na efektivitu odvětví. Tyto závěry mají významné praktické dopady, protože otázka povinné vertikální separace manažera infrastruktury a dominantního provozovatele služeb je v současnosti (jaro 2014) jednou z nejvýznamnějších otázek při projednávání legislativních návrhu čtvrtého železničního balíčku v Evropském parlamentu. Evropská komise silně podporuje model úplné vertikální separace proti odporu některých významných integrovaných železničních správ v Evropě. Na základě dostupných empirických studií, včetně této, ovšem nebylo prokázáno, že by úplná vertikální separace odvětví vedla k vyšší výkonnosti evropských železnic.

Horizontální separace

U horizontální separace odvětví bylo možné identifikovat průkaznější výsledky, kdy v několika specifikacích byl potvrzen kladný a významný vliv na výkonnost odvětví. Co může být důvodem, že poněkud přehlížená horizontální separace by mohla mít tyto pozitivní dopady? Společné provozování osobní i nákladní dopravy by vzhledem k příbuznosti obou činností mělo produkovat spíše nákladové synergie. V podmínkách evropských železnic je však vztah osobní a nákladní dopravy složitější. Nákladní doprava je provozována bez dotací a za účelem zisku, zatímco provozování infrastruktury a osobní dopravy je komerčně ztrátové a závislé na veřejných dotacích. V důsledku státního vlastnictví a potřeby dotací na úhradu ztrát, počaly být v horizontálně integrovaných železnicích preferovány potřeby osobní dopravy před potřebami dopravy nákladní. Byla to reakce na stále užší vztah mezi státní administrativou a železničním managementem. Stát na jedné straně strukturálně upadající železnice stále více dotoval, na druhou stranu ale železnice zatěžoval řadou regulací a požadavků na provozování nerentabilních spojení v osobní dopravě. V rozhodování železničních podniků tak postupně začala dominovat doprava osobní, protože na jejich výkonech měla zájem politická reprezentace, protože její voliči ocení časté, kvalitní a levné služby národního dopravce. Tuto preferenci osobní dopravy je možné vysledovat v řadě aspektů evropského železničního provozu, počínaje preferencí osobní dopravy při přidělování infrastrukturní kapacity, masivních investic do výstavby vysokorychlostních tratí v západní Evropě a křížového financování ztrát osobní dopravy ze zisků nákladní dopravy ve východní Evropě.

Za těchto podmínek by horizontální separace nákladní a osobní železniční dopravy mohla přinést řadu přínosů pro výkonnost a efektivitu železnice. Horizontální separace může vymanit nákladní dopravu z kurately osobní dopravy v rámci horizontálně integrovaných holdingů. Její osamostatnění umožňuje další investiční rozvoj ze zadržených zisků, definitivně zamezuje křížovému financování a zajišťuje větší manažerskou a marketingovou pozornost rozvojovým příležitostem nákladní dopravy. Tyto pozitivní efekty jsou ještě zesíleny, pokud je horizontální separace spojena s následnou privatizací nákladního operátora, jako se stalo v Maďarsku, Dánsku, Norsku, Nizozemí, Estonsku a Británii. Je sice skutečností, že v pěti ze šesti privatizací skončily tyto podniky ve vlastnictví dalšího dominanty z jiné evropské země, ovšem i takováto privatizace může být velmi prospěšná, protože silný vlastník z jiné země je daleko méně svázán politickými ohledy a úlitbami ve prospěch domácí osobní dopravy a může se tak věnovat komerčnímu rozvoji nákladní železniční dopravy s příznivými dopady na její efektivnost a výkonnost.

Pozitivní efekty horizontální separace mohou přinášet výhody i pro osobní dopravu. V okamžiku, kdy je zbavena spojení s nákladní dopravou a možností jí systematicky vysávat, jsou vytvořeny předpoklady pro koncepční plánování financování osobní dopravy ze strany veřejných rozpočtů, především v podobě uzavírání dlouhodobých smluv s příznivými dopady na stabilitu, efektivnost a výkonnost železničního sektoru.

Vstup konkurence

Dopad vstupu konkurence na výkonnost byl diferencován sektorově i geograficky. Zatímco na vzorku západních zemí se zdá být potvrzené, že vstup konkurence zvyšuje výkonnost jak nákladní, tak osobní dopravy, na vzorku východních zemí nebyl identifikován jednoznačný vliv. Ovšem výsledky je potřeba interpretovat opatrně. Proměnná vstupu do odvětví indikuje situaci, kdy došlo alespoň k nějakému signifikantnímu vstupu konkurence do odvětví (alespoň 1 % tržní podíl), nerozlišují ovšem mezi situacím, kdy nově vstupující konkurenti mají na trhu tržní podíl 1 % nebo 50 %. Navíc data o vstupu konkurence se obtížně zjišťují a komparují, obzvláště pak pro devadesátá léta u východoevropských zemí. Díky záměrně nízkému počtu proměnných také nebyly zkoumány interakční vlivy vertikální nebo horizontální separace se vstupem konkurence.

Geografické rozdíly

Výrazné rozdíly existují v trendech vývoje železničního odvětví mezi západoevropskými a východoevropskými zeměmi. V úrovních byl statisticky významný negativní trend u modálního podílu nákladní dopravy u východoevropských zemí a pozitivní trend u výkonnosti osobní dopravy v západoevropských zemích. V logaritmických diferencích byla u nákladní dopravy významně vyšší důchodová elasticita západu oproti východu, u osobní dopravy tomu bylo obráceně. U působení reformních veličin byl na západě identifikován pozitivní vliv horizontální separace a vstupu konkurence na výkonnost nákladní dopravy, vertikální separace na její modální podíl a vstupu konkurence na výkonnost i modální podíl osobní dopravy. U východních zemí byly tyto efekty nevýznamné a byl indikován negativní vliv vstupu konkurence na modální podíl osobní dopravy. Z výsledků tak vyplývá výrazně odlišná reakce výkonnosti odvětví na reformy mezi východní a západní částí EU.

Shrnutí

Na základě provedených analýz byl prokázán pozitivní vliv horizontální separace na výkonnost železnice. U vertikální separace se jednoznačný vliv nepodařilo prokázat. U vstupu konkurence byl indikován pozitivní vliv na výkonnost u vzorku západních zemí a nulový až negativní vliv na vzorku východních zemí. Dále byla potvrzena existence výrazných rozdílů v dopadu reformem mezi skupinou východoevropských a západoevropských zemí.

5 PROČ MAJÍ REFORMY ODLIŠNÉ DOPADY VE VÝCHODOEVROPSKÝCH ZEMÍCH?

Z výsledků regresí odhadovaných v předchozí kapitole vyplynul závěr, že implementace reforem má v zemích východní Evropy odlišné dopady. Bylo by ale vhodné podrobněji prozkoumat možné příčiny odlišného dopadu reforem ve východních a západních zemích Evropy, aby bylo možné komplexně posoudit vliv reforem na výkonnost a efektivitu železnic v evropském prostoru. Tato kapitola se proto podrobněji zabývá specifickými aspekty železniční reformy v zemích východní Evropy po roce 1989. V tomto období prodělaly postkomunistické železnice zásadní transformaci z výkonově orientovaných socialistických železnic na komerční železnice působící v konkurenčním prostředí. Vzhledem k rozsahu a rychlosti této změny se východoevropské železnice potýkají s celou řadou problémů. V období centrálně plánované ekonomiky přepravovaly východoevropské železnice vysoké objemy materiálu a představovaly páteř dopravních systémů. Ovšem zatímco poptávka po službách železnice se po pádu socialismu silně propadla, rozsah sítě a počet zaměstnanců se plně nepřizpůsobil snížené poptávce, což vedlo k narůstajícím finančním ztrátám. Pokles nákladní dopravy přestal vytvářet zdroje pro křížové dotování ztrát osobní dopravy a železnice se nacházely pod politickým tlakem nesnižovat objem osobní dopravy. Za tyto služby ve veřejném zájmu ovšem nebyly plně kompenzovány z veřejných zdrojů. Důsledkem bylo narůstající zadlužení národních železničních podniků a klesající podíly na dopravním trhu.

Snahou revitalizovat východoevropské železnice byla aplikace evropských reforem. Východoevropské země v devadesátých letech pouze velmi zvolna liberalizovaly své železniční trhy, s blížícím se vstupem do EU se intenzita reforem zvýšila a v současnosti je intenzita konkurence na železnici vyšší v zemích EU 10 než v EU 15+2. Ovšem ve všech východoevropských zemích byl rozvoj konkurence provázen propady modálních podílů železnice na dopravním trhu. V některých zemích se tak ukazuje, že za rozvojem konkurence nestojí ani tak inovativnost nově vstupující konkurence, ale spíše slabost domácího dominantanta, který je v chronických problémech s likviditou a zadlužeností a nově nastupující konkurence jej připravuje o nejlukrativnější části trhu. Propad modálních podílů železnice v nákladní dopravě je v postkomunistických zemích dále zesílen nastavením výše poplatků za přístup na železniční infrastrukturu, které jsou pro nákladní dopravu velmi vysoké, aby mohla být nižšími poplatky podpořena doprava osobní. Tímto způsobem ovšem dochází k deformaci trhu a k oslabení konkurenční pozice nákladní železniční dopravy.

Existují však výrazné rozdíly mezi železničními systémy jednotlivých východoevropských zemí. Nejefektivnější je nákladní doprava pobaltských železnic, která úspěšně profituje z tranzitu ruského zboží do pobaltských přístavů. Průměrnou efektivitu a výkonnost vykazují

středoevropské železnice, které mají buď výhodu velkého domácího trhu (Polsko), anebo jsou na východoevropské poměry nadprůměrně podporovány vládními dotacemi (ČR, SR, Maďarsko, Slovinsko). Nejproblematictější situace je u balkánských železnic, které díky velkému propadu poptávky a minimální ochotě jejich vlád investovat do železnice čelí největším propadům modálních podílů železnice. Výrazným parametrem úspěšnosti jednotlivých železničních systémů je podíl osobní dopravy na celkovém výkonu železnice. Čím vyšší je podíl osobní dopravy, tím ztrátovější je celkové provozování národního železničního systému, a tím vyšší je potřeba veřejných dotací k udržení fiskální stability domácího operátora.

Zkušenosti postkomunistických zemí s aplikací evropských reforem jsou smíšené a nejednoznačné. Na jedné straně vedly k rozhrbání nepružných monopolních železničních kolosů a obzvláště v nákladní dopravě došlo k výraznému vzniku konkurence. Na druhé straně pokračuje propad modálních podílů a v řadě zemí dochází k rychlému zadlužování národního dopravce. Železnice těchto zemí tak nejsou fiskálně stabilizované, především proto, že vlády východoevropských zemí nepovažují železniční dopravu za jednu z priorit ve veřejných výdajích.

5.1 Strukturální pokles východoevropských železnic po roce 1990

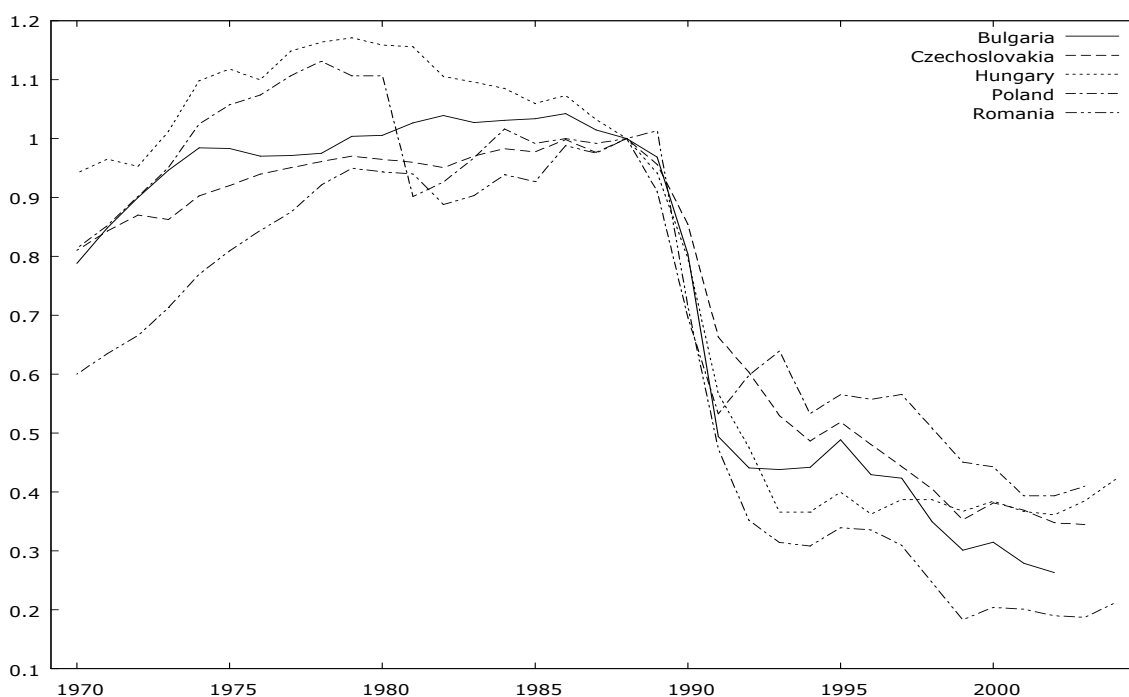
Po druhé světové válce bylo v zemích východní Evropy aplikováno centrální plánování. Ekonomiky těchto zemí byly překotně industrializovány a produkce byla zaměřena na výrobu základních materiálů. Role železnic zde proto byla odlišná od role, kterou železnice měla v tržních ekonomikách západní Evropy. Nákladní železniční dopravu stimuloval rozvoj těžkého a těžebního průmyslu, a také samotná podstata socialistických ekonomik s důrazem na centralizaci, plánování a kontrolu byla příznivá pro rozvoj železniční dopravy. V osobní dopravě došlo k nárůstu výkonů železnice z důvodu pomalého rozvoje individuální automobilové dopravy. Blackshaw - Thompson (1993) uvádí, že dalšími významnými stimulačními faktory byly výnosy z rozsahu, potřeby armády, a potlačená funkce cen. Rozvoji železnice dále napomohlo, že ekonomiky východoevropských zemí byly velmi náročné na produkci surovin a spotřebu energie. Silniční a dálniční síť byla nerozvinutá a nevhodná pro přepravu velkých objemů surovin a materiálů. Díky potřebám centrálně plánované ekonomiky docházelo v socialistických ekonomikách k rychlejšímu tempům růstu nákladní železniční dopravy oproti osobní železniční dopravě. Tento vývoj způsobil, že na konci socialismu byly železniční systémy východní Evropy charakteristické vysokým podílem nákladní dopravy.

V druhé polovině dvacátého století došlo v západní Evropě k výraznému růstu HDP, výkony železniční dopravy však stagnovaly, protože vývoj struktury ekonomiky probíhal směrem od průmyslu ke službám a rostoucí motorizace obyvatel odkláněla poptávku od osobní železniční přepravy. Tento přirozený vývoj byl v centrálně plánovaných ekonomikách

potlačen a železnice prožily v poválečném období extenzivní rozvoj, který z nich učinil nejvýznamnější železniční podniky v Evropě. Na konci osmdesátých let byly v evropské nákladní dopravě největšími přepravci na prvním místě polské, na druhém místě rumunské a na čtvrtém místě československé železnice.

Situace železnic ve východní Evropě se prudce změnila po roce 1990. Na počátku devadesátých let bylo přistoupeno k implementaci ekonomických reforem, které měly tyto ekonomiky přeměnit z centrálně plánovaných na tržní. Implementace ekonomických reforem vedla v první polovině devadesátých let k prudkému propadu produkce. Výkony železniční dopravy se však propadly ještě hlouběji, protože jedny z největších poklesů zaznamenaly těžební a těžký průmysl, které představují hlavní zákazníky železnice v nákladní dopravě. Celkový pokles ekonomické aktivity se také výrazně podepsal na výkonech osobní dopravy. Tyto poklesy měly následně výrazný dopad na rentabilitu železničního podnikání. Železniční doprava je charakteristická vysokým podílem fixních nákladů a potřebuje k jejich pokrytí vysoké úspory z hustoty. V situaci výrazného poklesu poptávky však bylo velmi obtížné těchto úspor z hustoty dosahovat.

Graf 4 Pokles nákladní železniční dopravy v zemích střední Evropy po roce 1990 (1988=1,00)



Zdroj dat: Mitchell (2005).

Transformační pokles měl významné důsledky pro financování národních železničních podniků. Zatímco výkony osobní a především nákladní dopravy se prudce propadly, nákladové položky se adekvátně nepřizpůsobily. Rozsah železniční sítě, počet kolejových vozidel a především pracovní síla na železnici poklesly o méně, než o kolik se propadly výkony na železnici. V důsledku tohoto vývoje tržby klesaly rychlejším tempem než náklady a výsledkem byly narůstající ztráty východoevropských železnic.

Tabulka 21 Změny výstupů a vstupů v období 1985-2000

	VÝSTUPY		VSTUPY			
	Tuno- kilometry	Osobo- kilometry	Počet pracovníků	Délka sítě	Počet lokomotiv	Počet os. vozů
Bulharsko	-74,2 %	-52,6 %	-47,6 %	+0,5 %	-29,4 %	-9,8 %
Česko+Slovensko	-48,1 %	-40,6 %	-37,3 %	+0,8 %	-34,8 %	-14,1 %
Maďarsko	-62,1 %	-42,1 %	-58,6 %	+2,2 %	-9,3 %	n.a.
Polsko	-54,6 %	-71,0 %	-51,6 %	-16,5 %	-31,7 %	-13,2 %
Rumunsko	-74,4 %	-74,5 %	-47,2 %	+1,5 %	+2,7 %	+1,9 %

Zdroj: UIC Railway Statistics 2001-2009

Důvodem, proč železnice nezredukovaly objem přebytečných vstupů, byla kromě setrvačnosti i naděje, že po poklesu poptávky se objeví její opětovný růst a na málo vytížených tratích dojde k opětovnému nárůstu výkonů. K tomuto vývoji ovšem nedošlo a poklesy poptávky se projevily jako trvalé. Kromě toho bylo rušení tratí politicky nepopulární a čelilo protestům obyvatel v zasažených oblastech. Přebytečná zásoba železniční techniky nepředstavovala zpočátku výraznější problém, protože sloužila jako zásobárna náhradních dílů. Ovšem sny o opětovném růstu dopravní poptávky vedly často k přemrštěným očekáváním ohledně budoucích potřeb železnice.

Podobně obtížným cílem bylo snižování počtu pracovních sil na železnici. Razantní snižování počtu zaměstnanců není populární v žádné velké organizaci a v gigantických postsocialistických státních železnicích se projevilo jako mimořádně komplikované. Thompson (1999) uvádí, že v okamžiku, kdy příjmy východoevropských železnic poklesly, dominantní národní podniky počaly odkládat údržbu a investice do nové kolejové techniky. V prvních letech byla tato strategie akceptovatelná, protože výkony železnic poklesly natolik, že železnice měly příliš vysoké stavy kolejové techniky a kolejový svršek byl dostatečně kvalitní, aby vydržel několik let zanedbávání. Postupem času se ovšem ukázalo, že očekávané lepší časy nepřicházejí a chybějící investice do železniční dopravy počaly podvazovat její konkurenceschopnost.

Ještě významnějším faktorem se ukázalo, že po přechodu na tržní ceny vstupů se řada produkčních postupů východoevropských železnic ukázala jako neživotaschopná a východoevropské železnice ani jejich vlády nebyly schopny vybavit se novou, moderní železniční technologií. V důsledku toho se železnice dostávaly do bludného kruhu zastaralého vozového parku, vysokých nákladů a nízké kvality, což se odrazilo v dalším propadu poptávky. Dalším významným problémem bylo nedostatečné know-how v oblasti marketingu a řízení provozu v tržním prostředí. Přezaměstnanost vedla ke zhoršující se finanční situaci železnic, které tak byly nuceny stále silněji se spoléhat na dotace z veřejných rozpočtů. Vysoké počty zaměstnanců spolu s poklesem poptávky vedly k silícím aktivitám odborů na železnici, které v řadě případů blokovaly nutné reformy. Tyto reformy by železnici umožnily transformaci na novou ekonomickou situaci, nutně by ovšem musely zahrnovat i redukci počtu zaměstnanců a jejich benefitů. Důsledkem pomalých reforem tak byla nízká

pracovní i kapitálová produktivita na východoevropských železnicích v devadesátých letech dvacátého století.

5.2 Implementace evropských reforem

Po roce 2000 došlo k určité stabilizaci situace. Největší část transformačního propadu již měly země východní Evropy za sebou, a i když nadále pokračoval pokles modálních podílů železnice, výkony železniční dopravy v absolutním vyjádření se postupně stabilizovaly. O to výrazněji se začaly projevovat vnitřní ekonomické problémy železnice. Těmi nejvýznamnějšími byly prohlubující se finanční ztráty a narůstající zadlužení národních dominantních podniků. Komerční ztrátovost provozu byla prohlubována ztrátou úspor z hustoty a potřebou výrazných investic, aby železniční doprava zůstala konkurenceschopná vůči ostatním druhům dopravy na dynamicky rostoucích trzích východní Evropy. To znamenalo, že před vládami východoevropských zemí vyvstávala potřeba stále vyšších dotací do chronicky ztrátových a problémových železnic. Myšlenka, že vyšší veřejné dotace do železniční dopravy jsou žádoucím opatřením pro dosahování environmentálně příznivější skladby dopravy, prozatím ve východní Evropě nenašla širší společenský a politický konsenzus. Vyšší dotace do železnice tak byly vynuceny spíše velmi špatnou finanční situací národních dominantních podniků a nátlakem železničních odborů.

Řada vlád východoevropských zemí tak vnímala evropské železniční reformy jako nástroj pro zefektivnění fungování železnic a snížení jejich nároků na veřejné rozpočty. Ve vzorku evropských zemí existují minimálně tři přístupy k chápání konečného cíle a smyslu evropských železničních reforem. Skandinávské země vnímaly jako hlavní cíl reforem posílení role železnice na dopravním trhu a byly připraveny ve prospěch tohoto cíle navyšovat veřejné dotace do odvětví. Některé velké státy (Německo, Francie) využily evropských reforem k posílení role svého národního dopravce na celoevropském trhu. Ovšem většina východoevropských zemí (a Velká Británie) pochopily evropské reformy jako možnost limitovat veřejné dotace do odvětví pomocí větší komercializace odvětví a zavedení konkurence. Tento postoj východoevropských zemí byl podpořen i jejich postupnou integrací do EU v období 2004-2007, který výrazně akceleroval tempo implementovaných reforem. Na druhou stranu ve východoevropských zemích dodnes výrazně pokulhá kvalita regulace. Ve většině zemí západní Evropy vznikl k regulaci železničního odvětví samostatný regulační úřad, zatímco ve východní Evropě takovýto samostatný úřad nevznikl nikde a regulátor je součástí buď Ministerstva dopravy nebo Drážního úřadu (IBM 2011).

Vstřícný postoj východoevropských zemí k železničním reformám společně se slabou pozicí domácího dominantanta vedl v některých zemích k situaci, kdy nastupující konkurence byla schopna, především v nákladní dopravě, uchvátit významné tržní podíly. Podle RMMS (2012) jsou tržní podíly získané nově vstupujícími operátory vyšší ve východní Evropě než v Evropě západní, a to jak v osobní, tak v nákladní dopravě. Velmi intenzivní konkurencí na železnici se

vyznačuje především Estonsko, Rumunsko a Polsko. Drew a Nash (2011) poukazují na skutečnost, že dominantní národní operátoři jsou v některých zemích EU 10 natolik slabí, že jejich tržní podíly mohou být velmi snadno přebírány nově vstupující konkurencí.

Tabulka 22 Tržní podíly nových dopravců v železniční dopravě, rok 2010¹⁴

NÁKLADNÍ		OSOBNÍ	
Východní Evropa	Západní Evropa	Východní Evropa	Západní Evropa
Rumunsko (55 %)	V. Británie (51 %)	Estonsko (50 %)	Velká Británie (90 %)
Estonsko (45 %)		Polsko (48 %)	
Polsko (36 %)	Nizozemí (40 %)		Švédsko (19 %)
	Švédsko (40 %)		Dánsko (18 %)
Lotyšsko (23 %)	Dánsko (25 %)	Lotyšsko (11 %)	Norsko (12 %)
Bulharsko (22 %)	Německo (25 %)		
	Norsko (25 %)		
	Itálie (24 %)		
Maďarsko (20 %)	Francie (20 %)		Portugalsko (9 %)
Česká Rep. (13 %)	Rakousko (15 %)		Německo (8 %)
	Belgie (12 %)		Itálie (8 %)
			Rakousko (6 %)
Slovensko (2 %)	Španělsko (8 %)	Rumunsko (4 %)	Nizozemí (5 %)
		Bulharsko (3 %)	Francie (1 %)
		Maďarsko (2 %)	
Litva (0 %)	Irsko (0 %)	ČR (0 %)	Belgie (0 %)
Slovinsko (0 %)	Řecko (0 %)	Litva (0 %)	Irsko (0 %)
	Finsko (0 %)	Slovinsko (0 %)	Lucembursko (0 %)
	Lucembursko (0 %)	Slovensko (0 %)	Řecko (0 %)
	Portugalsko (0 %)		Španělsko (0 %)
			Finsko (0 %)
průměry			
21,5 %	17,8 %	11,7 %	11,0 %

Zdroj: RMMS 2012.

Vyšší tržní podíly nových operátorů ve východní Evropě jsou relativně čerstvou záležitostí. Z vývoje tržních podílů nově vstupující konkurence v letech 2006-2010 (RMMS 2008, 2010, 2012) lze vyvodit, že tempo nárůstu tržních podílů je v tomto období výrazně vyšší u východoevropských zemí oproti západoevropským.

Tabulka 23 Tržní podíly (%) nových konkurentů na železnici

	Nákladní			Osobní		
	2006	2008	2010	2006	2008	2010
Východ (EU-10)	10,5	16,2	21,5	6,1	8,2	11,7
Západ (EU 15 + Norsko)	9,4	14,1	17,8	10,2	10,7	11,0

Zdroj: RMMS 2008-2012.

¹⁴ Řecko 2008, Lucembursko, Portugalsko a Švédsko 2006

5.3 V čem jsou východoevropské železnice odlišné?

Kromě historických, institucionálních a reformně-implemenčních rozdílů mezi východoevropskými a západoevropskými železničními systémy, může být část rozdílu mezi jejich výkonnostmi vysvětlena také odlišnými strukturálními a ekonomickými charakteristikami jejich železničních systémů. Následující tabulky zachycují základní popisné charakteristiky železničních systémů v zemích EU 25 + 2, zvláště pro východní a západní Evropu.

Tabulka 24 Základní ukazatele, rok 2010

VÝCHOD	Sít – délka (km)	Nákl. výkon (TKM)	Osob. výkon (PKM)	Rozloha území (km ²)	HDP (mld. €)	Popu lace (tis.)	Sít/ Roz loha	TU= TKM+ PKM	TU/ Sít	PKM/TU
Polsko	19.702	48,7	17,9	312,7	354,3	38.200	63	67	3,38	26,9%
Rumunsko	10.777	12,4	5,4	238,4	124,1	21.414	45	18	1,65	30,3%
Česká R.	9.468	13,8	6,6	78,9	149,3	10.533	120	20	2,15	32,4%
Maďarsko	7.609	8,8	7,7	93,0	97,1	9.986	82	17	2,17	46,7%
Bulharsko	4.097	3,1	2,1	111,0	36,0	7.505	37	5	1,27	40,4%
Slovensko	3.622	8,1	2,3	49,0	65,9	5.435	74	10	2,87	22,1%
Lotyšsko	1.897	17,2	0,7	64,6	18,0	2.230	29	18	9,44	3,9%
Litva	1.767	13,4	0,4	65,3	27,5	3.245	27	14	7,81	2,9%
Slovinsko	1.228	3,4	0,8	20,3	35,4	2.050	60	4	3,42	19,0%
Estonsko	787	6,6	0,2	45,2	14,3	1.340	17	7	8,64	2,9%
Průměr	6.095	13,6	4,4	107,8	92,1	10.194	55	18	4,28	22,8%

ZÁPAD	Sít – délka (km)	Nákl. výkon (TKM)	Osob. výkon (PKM)	Rozloha území (km ²)	HDP (mld. €)	Popu lace (tis.)	Sít/ Roz loha	TU = TKM+ PKM	TU/ Sít	PKM/ TU
Německo	33.707	107,3	83,0	357,1	2476,8	81.752	94	190	5,65	43,6%
Francie	29.841	30,0	85,9	544,0	1932,8	63.128	55	116	3,88	74,1%
Itálie	17.022	18,6	47,3	301,3	1556,0	60.626	56	66	3,87	71,8%
V. Británie	16.175	18,6	55,8	243,8	1706,3	62.436	66	74	4,60	75,0%
Španělsko	15.837	9,2	22,4	506,0	1051,3	46.153	31	32	2,00	70,9%
Švédsko	11.149	23,5	11,2	450,3	346,5	9.416	25	35	3,11	32,3%
Finsko	5.919	9,8	4,0	338,4	180,3	5.375	17	14	2,33	29,0%
Rakousko	5.039	19,8	10,7	83,9	286,2	8.404	60	31	6,05	35,1%
Norsko	4.199	3,5	3,1	323,8	270,0	4.920	13	7	1,57	47,0%
Švýcarsko	3.597	11,1	19,1	41,3	354,7	7.867	87	30	8,40	63,2%
Belgie	3.582	6,3	10,0	30,5	354,4	10.952	117	16	4,55	61,3%
Nizozemí	2.886	5,9	15,4	41,5	588,4	16.656	70	21	7,38	72,3%
Portugalsko	2.842	2,3	4,1	92,1	172,6	10.637	31	6	2,25	64,1%
Dánsko	2.646	2,2	6,3	43,1	235,6	5.561	61	9	3,21	74,1%
Řecko	2.552	0,6	1,3	45,2	14,3	11.310	56	2	0,74	68,4%
Irsko	1.919	0,1	1,7	70,3	156,0	4.481	27	2	0,94	94,4%
Lucembursko	275	0,2	0,3	2,6	40,3	512	106	1	1,82	60,0%
Průměr	9.364	15,8	22,4	206,8	689,6	19.320	51	38	3,66	61,0%

Zdroj: EU transport in figures 2012.

Z analýzy popisných statistik je možné identifikovat, že východoevropské železniční trhy jsou oproti západoevropským menší, což je dáno především menší územní rozlohou a nižším počtem obyvatel. Ve východoevropských zemích neproběhla v druhé polovině dvacátého století redukce délky železniční sítě, a východoevropské země tak disponují na menším území vyšší územní hustotou železničních tratí. Na této územně hustší železniční síti jsou schopny dosahovat průměrně vyšších objemů přepravy, kdy počet přepravených dopravních jednotek (TU = transport units = mld. tunokilometrů + mld. osobokilometrů) na 1 km železniční sítě je vyšší v zemích východní oproti zemím západní Evropy. Výrazné rozdíly jsou také ve skladbě přepravního výkonu, kdy podíl nákladní dopravy na celkovém objemu přepravených TU je 77 % v zemích východní Evropy a 39 % v zemích západní Evropy. Východoevropské železniční systémy si tak i po dvaceti letech od konce centrálně plánované ekonomiky udržují dominanci nákladní dopravy ve struktuře svých železničních systémů.

V celoevropském vzorku zemí se výrazně odlišují pobaltské železnice (Estonsko, Lotyšsko, Litva), které jsou typické vysokým podílem nákladní dopravy a marginalizací osobní železniční dopravy. Výkonnost jejich nákladní železniční dopravy je determinována tranzitem ruského zboží do pobaltských přístavů, navíc nákladní vlaky jsou v Pobaltí delší a těžší než ve zbytku Evropy. Tyto ukazatele, společně s relativně málo rozsáhlou železniční sítí, tvoří z pobaltských železnic systémy, které jsou schopny dosahovat velmi vysokých úspor z hustoty (TU/Síť). Naopak velmi nízkými úsporami z hustoty se vyznačují balkánské železnice, kde v důsledku drastického poklesu poptávky došlo k silnému poklesu výkonnosti s velmi negativními dopady na rentabilitu železničního podnikání. Z ostatních východoevropských zemí dosahují nadprůměrných úspor z hustoty ještě Polsko (díky redukcí délky železniční sítě) a Slovinsko (díky nárůstu poptávky). Maďarsko, Česká Republika a Slovensko mají hodnoty úspor z hustoty velmi nízké, především z důvodu velmi vysoké územní hustoty železniční sítě, která patří k nejvyšším na světě.

V nákladní železniční dopravě lze v Evropě identifikovat tři hlavní národní trhy, kterými jsou Německo, Polsko a Francie. Naopak extrémně malými trhy, s objemy přepravy pod 1 mld., přepravených tunokilometrů ročně, jsou Irsko, Řecko a Lucembursko. U osobní dopravy je velikost celkového trhu více korelována s velikostí populace a největší trhy představuje Francie, Německo, Velká Británie a Itálie. Prvenství Francie je dáno především značným rozvojem vysokorychlostních železnic. I když ve vzorku západoevropských zemí převažuje osobní doprava, v některých zemích (Německo, Rakousko, Skandinávie) si udržuje vysoký podíl i doprava nákladní. Důvodem je transport surovin a nízká hustota zalidnění ve Skandinávii, tranzitní přeprava v Rakousku a celoevropská dominance německých Deutsche Bahn v nákladní dopravě.

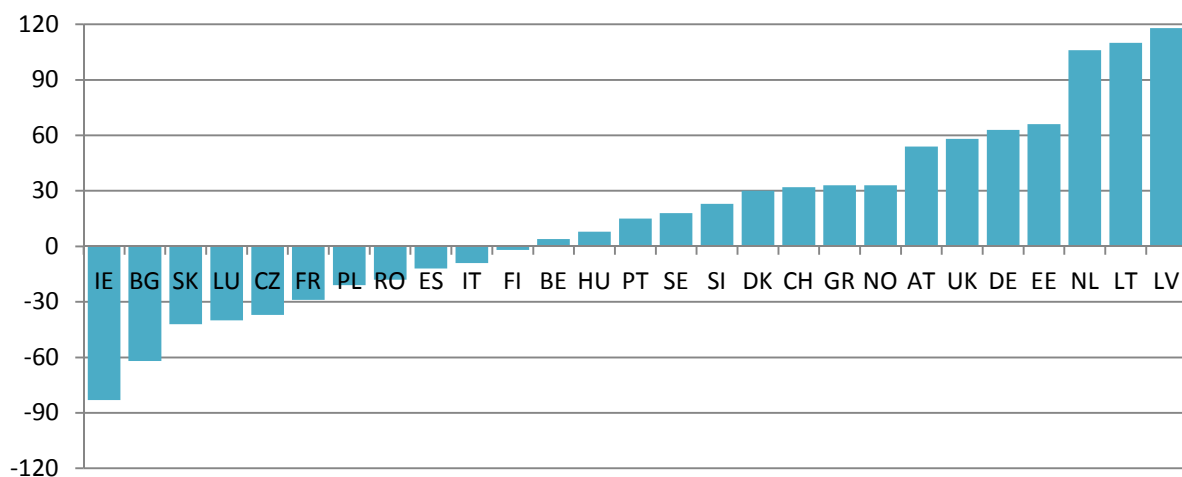
Změny výkonnosti železniční dopravy v období 1995-2011

V následujícím textu jsou podrobněji analyzovány změny výkonnosti železniční dopravy v zemích EU 25 + 2. Byly zkoumány změny výkonnosti měřené:

- Přepravenými tunokilometry v nákladní železniční dopravě
- Změnou modálního podílu nákladní železniční dopravy
- Přepravenými osobokilometry v osobní železniční dopravě
- Změnou modálního podílu v osobní železniční dopravě

Smyslem této podrobnější analýzy popisných statistik je identifikace rozdílů v trendech mezi východoevropskými a západoevropskými zeměmi, identifikace přítomnosti odlehklých pozorování, které při malém vzorku zemí mohou výrazně ovlivnit celkové výsledky a analýza rozdílů v hodnotách změn výkonnosti mezi měřením ve fyzických ukazatelích (přepravené tunokilometry a osobokilometry) a měřením ve změnách modálních podílů.

Graf 5 Změny výkonnosti (přepravené tunokilometry) nákladní železniční dopravy 1995 – 2011 (%)



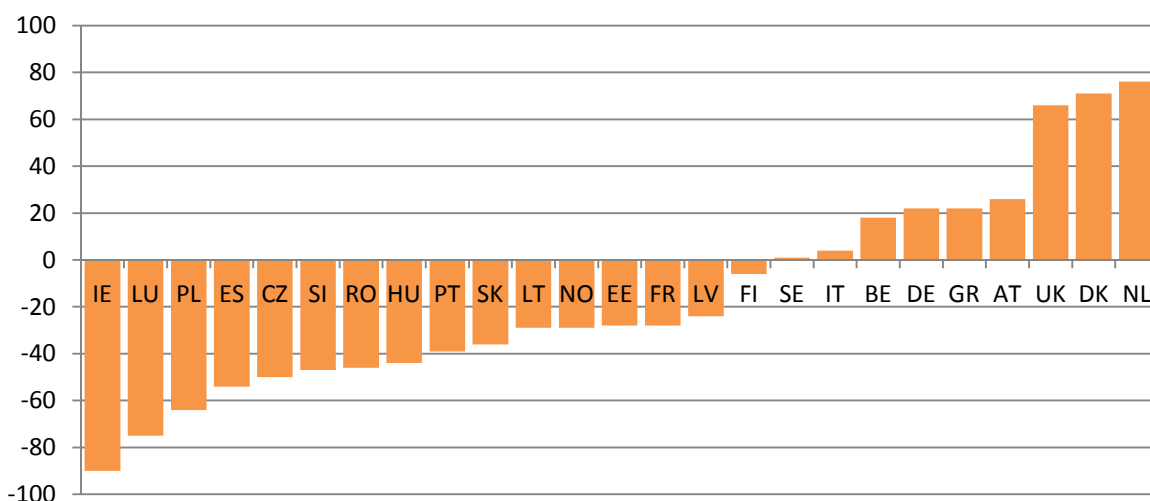
Zdroj dat: Eurostat.

U změn výkonnosti nákladní železniční dopravy lze identifikovat několik trendů. Za prvé došlo k výraznému propadu výkonnosti u dvou ze tří velmi malých trhů nákladní železniční dopravy v západní Evropě (Irsko a Lucembursko). Možnou příčinou je příliš malý rozsah trhu, který neumožňuje dosahovat dostatečných úspor z rozsahu. Ze západoevropských zemí došlo k menším poklesům výkonnosti také ve Španělsku, Itálii a především ve Francii. Zajímavým kontrastem je tak odlišný trend vývoje na dvou největších západoevropských trzích nákladní železniční dopravy, kdy ve Francii došlo k výraznému poklesu celkového trhu a dokonce k zastavení provozování vagónových zásilek, zatímco v Německu nákladní železniční doprava, včetně segmentu vozových zásilek, dynamicky roste. Zajímavou skutečností také je, že v zemích západní Evropy docházelo k propadům nákladní dopravy nejvíce v těch železničních systémech, které silně rozvíjely vysokorychlostní osobní dopravu. U východoevropských zemí došlo v pěti zemích (Rumunsko, Polsko, Česká Republika, Slovensko

a Bulharsko) k výraznému poklesu celkové výkonnosti, u Maďarska a Slovinska došlo k mírnému růstu a nejzajímavější vývoj celkové výkonnosti bylo možné pozorovat v pobaltských zemích, kde v Estonsku došlo k nárůstu přepravy o více jak 60% a v Litvě a Lotyšsku o více jak 100 %. Tyto výrazné růsty mají příčinu v nárůstu ruských exportů (především ropy) do pobaltských přístavů.

Jak bylo argumentováno v předchozí kapitole, změny výkonnosti železniční dopravy, měřené pomocí přepravených tunokilometrů a osobokilometrů považují za vhodnější způsob identifikace vlivu reformních proměnných na výkonnost než zkoumání vlivu reformů na změny modálních podílů. Modální podíly železnice jsou v jednotlivých zemích ovlivněny nejenom vývojem na železnici, ale i vývojem ostatních dopravních módů. I přesto je smysluplné změny modálních podílů analyzovat, protože umožňují identifikovat některé zdroje rozdílů ve výsledcích mezi studii, které mají jako vysvětlovanou proměnnou změnu přepravených tunokilometrů a studii, které pracovaly se změnou modálních podílů. V následujícím grafu jsou zachyceny změny modálních podílů nákladní železniční dopravy ve zkoumaném období.

Graf 6 Změny modálního podílu železnice v nákladní dopravě 1995-2011 (%)

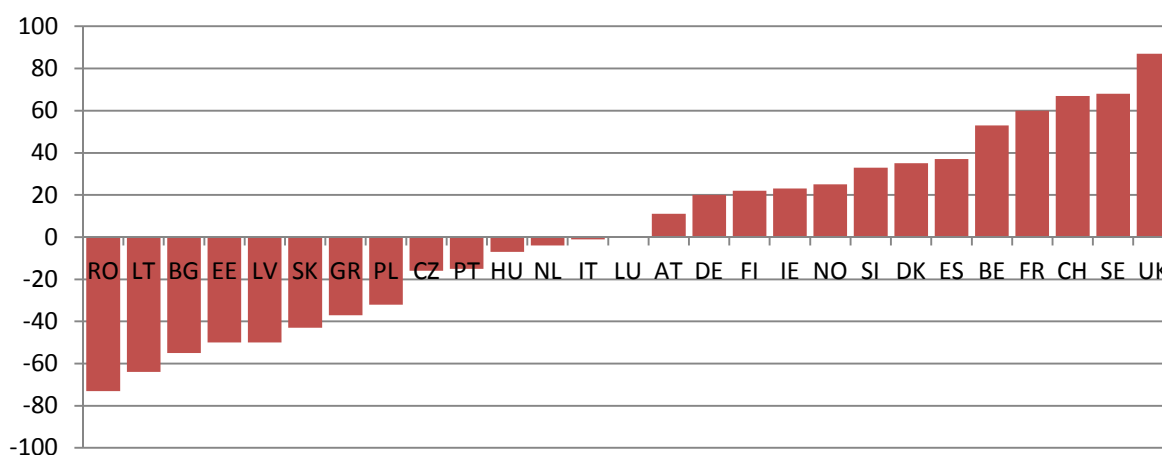


Zdroj dat: Eurostat.

Změny modálních podílů se v případě několika zemí překvapivě velmi odlišují od výsledků změn výkonnosti měřené pomocí přepravených tunokilometrů. Je to dáno skutečností, že se ve zkoumaném období výrazně odlišně vyvíjely celkové dopravní trhy ve sledovaných zemích. Zásadním rozdílem bylo, že růst celého dopravního trhu (všech dopravních módů) ve východní Evropě byl výrazně vyšší než v Evropě západní, protože ve východní Evropě prudce vzrostly výkony silniční přepravy. Z tohoto důvodu byl ve všech východoevropských zemích zaznamenán pokles modálních podílů železnice, protože i když u pěti z nich došlo k nárůstu počtu přepravených tunokilometrů na železnici (v Pobaltí dokonce k velmi výraznému), tento růst byl převážen ještě větším růstem silniční nákladní dopravy a čistým výsledkem byl

pokles modálního podílu železnice na trhu nákladní železniční dopravy¹⁵. Význam rozlišování mezi změnou výkonnosti a změnou modálních podílů je tak možné velmi názorně vidět na případě pobaltských zemí, Slovinska a Maďarska, u nichž došlo k růstu přepravených tunokilometrů a k poklesu modálních podílů zároveň. U západoevropských zemí nejsou díky menší dynamice celkového dopravního trhu takové odlišnosti mezi změnami přepravených tunokilometrů a změnami modálních podílů. U modálních podílů nákladní dopravy západoevropských zemí existuje také vyšší variabilita, kdy některé země čelí značnému poklesu modálního podílu (Irsko, Lucembursko, Španělsko), zatímco jiné byly svědky výrazného růstu (Velká Británie, Dánsko, Nizozemí).

Graf 7 Změny výkonnosti (přepravené osobokilometry) osobní železniční dopravy 1995-2011 (%)



Zdroj dat: Eurostat.

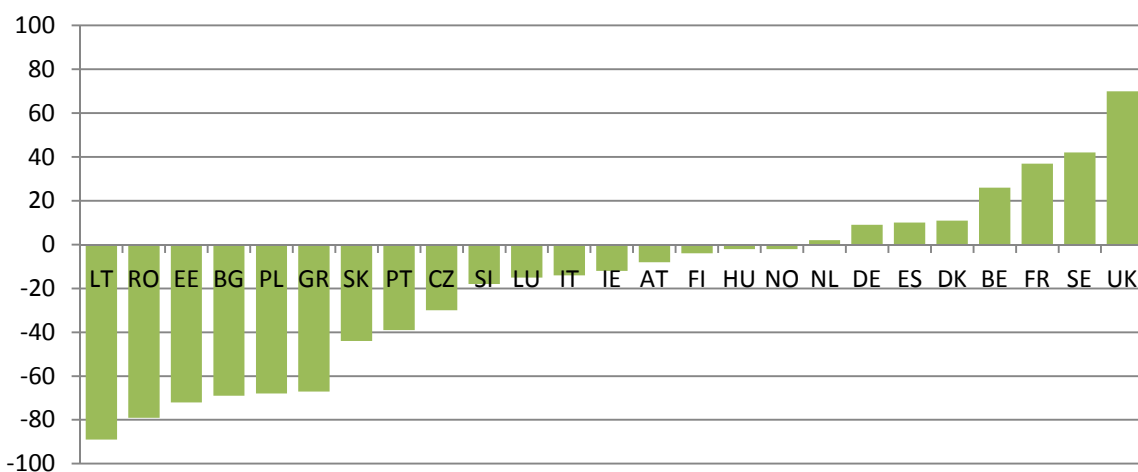
U změn výkonnosti osobní železniční dopravy lze pozorovat odlišné trendy. Všechny východoevropské země, s výjimkou Slovinska, zaznamenaly pokles výkonnosti. Příčinou těchto výrazných poklesů jsou strukturální změny, které ve východní Evropě nastaly v důsledku dynamického ekonomického vývoje. Transformační pokles nejprve utlumil železniční dopravu, následný rychlý ekonomický růst vedl k motorizaci obyvatelstva a dalšímu opouštění železniční dopravy. Navíc vzhledem k nedostatku finančních prostředků vozový park východoevropských železnic velmi zastaral a nabízel pomalé, nekomfortní cestování a cestující přecházeli k jiným dopravním módům.

Budování vysokorychlostních tratí, které obvykle výrazně stimulují konkurenceschopnost osobní železniční dopravy, je již zcela mimo finanční možnosti východoevropských zemí. Také vzrůstající konkurence na trhu nákladní dopravy již neumožňuje dřívější křížové financování ztrát osobní dopravy pomocí zisků dopravy nákladní a vládní dotace na financování služeb osobní železniční dopravy ve veřejném zájmu jsou nedostatečné. Největší propady výkonnosti osobní dopravy zaznamenaly balkánské a pobaltské železnice. U

¹⁵ Tento efekt je dalším argumentem pro používání tunokilometrů a osobokilometrů namísto modálních podílů jako závislé proměnné v regresních analýzách vlivu reformních proměnných na výkonnost odvětví.

pobaltských zemí je tak možné pozorovat výrazně odlišný vývoj výkonnosti mezi nákladní a osobní dopravou. Zatímco u nákladní dopravy docházelo k velmi silným růstům přepravených tunokilometrů, u přepravených osobokilometrů došlo k značnému propadu. U západoevropských zemí došlo ve většině zemí k růstu výkonnosti osobní železniční dopravy. Nejvyšší růst zaznamenaly země, které výrazně postoupily s liberalizačními reformami (Švédsko, Velká Británie) a země se značným rozvojem vysokorychlostní dopravy (Španělsko, Francie). U osobní dopravy již nejsou tak výrazné odlišnosti mezi zeměmi ve vývoji celkového dopravního trhu, a tudíž vývoj změn modálních podílů hodně koresponduje s vývojem změn přepravených osobokilometrů.

Graf 8 Změna modálního podílu železnice v osobní dopravě 1995-2011 (%)



Zdroj dat: Eurostat.

Poklesy modálních podílů osobní železniční dopravy byly ve východní Evropě natolik hluboké, že průměrný modální podíl osobní železniční dopravy je již vyšší v Evropě západní oproti Evropě východní. Poklesy modálních podílů osobní železniční dopravy v Pobaltí, Polsku a na Balkáně byly dramatické s propady většími jak 50 %. Thompson (1999) uvádí, že hlavním důvodem poklesu byl nárůst vlastnictví osobních automobilů a změna struktury zaměstnanosti, kdy došlo k odklonu od zaměstnanosti ve velkých průmyslových komplexech k zaměstnanosti v malých a středních podnicích. Drew a Nash (2011) dodávají, že za poklesem modálních podílů v zemích střední a východní Evropy může být kombinace liberalizačních reforem a nedostatečných veřejných investic do infrastruktury, které prudce snižují konkurenceschopnost národních dopravců ve východoevropských zemích a vyvozují z toho, že řešení, která jsou vhodná pro západní Evropu, kde existují dostatečné finance na modernizaci infrastruktury, musí být upravena na podmínky východní Evropy, kde tyto zdroje k dispozici nejsou.

Z předchozích analytických částí vyplynulo, že u některých zemí a speciálně mezi skupinou západoevropských a východoevropských zemí dochází k výrazně odlišnému vývoji

v dynamice výkonnosti odvětví (měřeného tunokilometry a osobokilometry) a vývojem modálních podílů železnice na dopravním trhu. Proto je smysluplné pokusit se identifikovat zdroje těchto rozdílů. V následujících tabulkách jsou zachyceny základní popisné statistiky.

Tabulka 25 Indexy změny 2000 – 2011 (2000 = 1,00)

VÝCHOD	GDP	TFG	TF	TKM	MF	TPG	TP	PKM	MP
Bulharsko	1,52	1,55	2,36	0,60	0,25	0,87	1,32	0,60	0,45
Česká R.	1,42	0,89	1,26	0,82	0,65	0,71	1,01	0,92	0,92
Estonsko	1,55	0,61	0,95	0,78	0,82	0,84	1,30	0,67	0,74
Lotyšsko	1,51	1,23	1,86	1,61	0,87	0,64	0,97	1,00	1,06
Litva	1,63	1,35	2,20	1,70	0,77	1,08	1,76	0,67	0,25
Maďarsko	1,23	1,31	1,61	1,03	0,69	0,71	0,87	0,80	0,91
Polsko	1,53	1,34	2,05	0,99	0,48	1,12	1,71	0,76	0,43
Rumunsko	1,53	1,03	1,58	0,90	0,57	0,84	1,29	0,44	0,34
Slovinsko	1,31	1,66	2,17	1,31	0,66	0,91	1,19	1,14	0,79
Slovensko	1,64	0,86	1,41	0,71	0,50	0,57	0,93	0,83	0,91
Průměr	1,49	1,18	1,75	1,05	0,63	0,83	1,24	0,78	0,68

ZÁPAD	GDP	TFG	TF	TKM	MF	TPG	TP	PKM	MP
Belgie	1,17	0,65	0,76	0,99	1,31	0,97	1,13	1,35	1,20
Dánsko	1,04	0,67	0,70	1,30	1,77	0,93	0,97	1,20	1,20
Německo	1,14	1,01	1,15	1,37	1,20	0,94	1,07	1,13	1,05
Irsko	1,30	0,61	0,79	0,20	0,26	0,90	1,17	1,14	1,00
Řecko	1,14	0,91	1,04	1,00	1,33	1,22	1,39	0,53	0,36
Španělsko	1,22	1,10	1,34	0,84	0,63	0,90	1,10	1,13	1,02
Francie	1,14	0,75	0,86	0,59	0,72	0,93	1,06	1,27	1,20
Itálie	1,04	0,75	0,78	0,87	1,11	0,94	0,98	0,87	0,89
Lucembur.	1,31	0,82	1,07	0,50	0,39	1,00	1,31	1,00	0,80
Nizozemí	1,15	0,87	1,00	1,42	1,38	0,84	0,97	1,07	0,93
Rakousko	1,19	0,79	0,94	1,22	1,30	0,94	1,12	1,25	1,12
Portugalsko	1,06	1,28	1,36	1,05	0,78	1,07	1,13	1,03	0,93
Finsko	1,22	0,71	0,87	0,93	1,08	0,94	1,15	1,15	0,98
Švédsko	1,27	0,85	1,08	1,17	1,08	0,85	1,08	1,39	1,27
V. Británie	1,19	0,75	0,89	1,16	1,29	0,87	1,04	1,47	1,42
Norsko	1,17	1,07	1,25	1,20	0,95	1,08	1,26	1,15	0,92
Švýcarsko	1,21	0,84	1,02	1,04	1,02	0,98	1,19	1,55	1,28
Průměr	1,17	0,85	0,99	0,99	1,04	0,96	1,12	1,16	1,03

*Poznámka: GDP – hrubý domácí produkt; TFG – růst nákladní dopravy (všechny módy) relativně k HDP; TF = GDP*TFG (celkový růst dopravního trhu); TKM – přepravené tunokilometry na železnici; MF – modální podíl nákladní železniční dopravy; TPG – růst osobní dopravy (všechny módy) relativně k HDP; TP = GDP*TPG – celkový růst osobního dopravního trhu; PKM – přepravené osobokilometry na železnici; MP – modální podíl osobní železniční dopravy. Zdroj: Eurostat.*

Z tabulky vyplývá, že i když výkonnost nákladní železniční dopravy v tunokilometrech se ve východní Evropě mírně zvýšila (+5 %) a u západní Evropy stagnovala (-1 %), u modálních podílů došlo ve východní Evropě k průměrnému poklesu o 37 % a v západní Evropě k průměrnému růstu o 4 %. Příčinou těchto rozdílů je zcela odlišná dynamika růstu celkového dopravního trhu, který ve východní Evropě průměrně vzrostl o 75 %, zatímco v zemích západní Evropy poklesl o 1 %. U osobní dopravy jsou rozdíly o něco menší, i když stále znatelné. Ve východní Evropě narostl celkový dopravní trh o 24 % a přepravené osobokilometry na železnici klesly o 22 %, což vedlo k propadu modálního podílů průměrně o 32 %. U západní Evropy došlo k růstu trhu o 12 % a k růstu přepravených osobokilometrů o 16 %, což zvýšilo modální podíl železnice o 3 %.

Ve východní Evropě tak dochází k propadům modálních podílů, jak u nákladní, tak u osobní dopravy. Tyto poklesy však mají odlišné příčiny. U nákladní dopravy, výkony stagnují a pokles modálního podílu je způsoben neschopností železniční dopravy participovat na velmi dynamickém růstu celkového dopravního trhu. U osobní dopravy je příčinou již samotný pokles přepravních výkonů, násobený růstem celkového dopravního trhu. Jaké mohou být hlubší příčiny modálních poklesů v zemích východní Evropy? U nákladní dopravy je možné, že dynamický růst celkového dopravního trhu odráží strukturální změny, které ve východní Evropě probíhají. Již tak vysoké tempo ekonomického růstu je provázeno vysokou četností strukturálních změn, které likvidují staré a vytváří nové výroby. Tento vývoj je nepříznivý pro železniční dopravu, která je limitována vysokými zřizovacími náklady na výstavbu, provoz a údržbu železniční infrastruktury a dále nízkými veřejnými fondy na podporu infrastruktury a nepružností národních dominantních podniků. Řada nových výrobních kapacit ve východní Evropě vzniká přenesením průmyslových výrobních kapacit ze západní Evropy a generuje tak silné exportní přepravní proudy, které by mohly být vhodné pro přepravu po železnici. Nekvalitní železniční infrastruktura a nepružnost národních dominantních podniků ale podlamují konkurenceschopnost železnice a nové výroby jsou v drtivé většině případů obsluhované silniční kamionovou dopravou, což je doprovázeno propady modálních podílů železnice. V osobní dopravě jsou výraznou bariérou nízké investice a z ní plynoucí nízká kvalita infrastruktury a zastaralý vozový park. Kombinace těchto faktorů ve většině případů neumožňuje východoevropským národním dominantním podnikům nabízet konkurenceschopné přepravní služby, které by mohly účinně konkurovat ostatním dopravním módům.

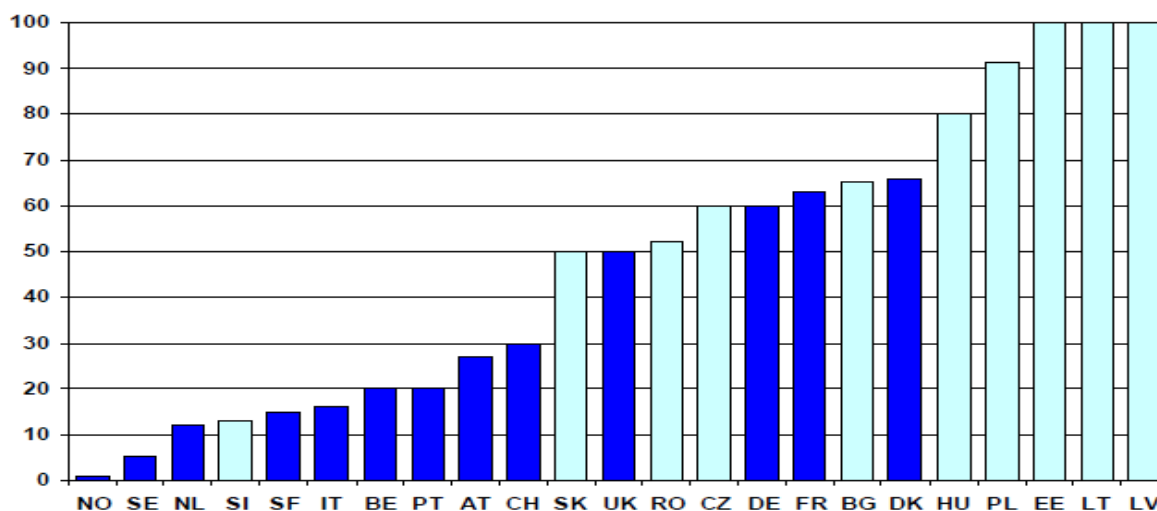
Infrastrukturní poplatky

Při implementaci evropských liberalizačních reforem je významná otázka stanovení poplatků za přístup na železniční síť. V západoevropských zemích se vyvinuly dva základní přístupy k jejich nastavení. První přístup, který je používán především ve skandinávských zemích, obhájí stanovení infrastrukturních poplatků na úrovni mezních nákladů, to znamená, že poplatek má krýt pouze dodatečné náklady, které vzniknou manažeru infrastruktury v důsledku projetí dodatečného vlaku. Takto stanovené poplatky jsou nízké a jejich smyslem

je maximální využití železniční infrastruktury. V tomto modelu je nutné, aby větší část nákladů na údržbu a modernizaci železniční infrastruktury dofinancovaly manažerovi infrastruktury veřejné rozpočty.

Druhý přístup, který byl využit především ve Francii, Německu a Británii je založen na myšlence, že infrastrukturní poplatky by měly pokrývat alespoň část nákladů na infrastrukturu a stanovují tak úroveň poplatků na úrovni průměrných nákladů, to znamená na úrovni celkových nákladů infrastruktury podělených počtem projetých vlaků. Ovšem žádná ze západoevropských zemí neuplatnila princip stanovení poplatku ve výši 100% průměrných nákladů a národní vlády přispívají veřejnými dotacemi na náklady infrastruktury. Východoevropské země se z důvodu nedostatku veřejných fondů uchýlily k principu stanovení poplatku na úrovni průměrných nákladů, pobaltské země přijaly dokonce princip jejich 100% úhrady.

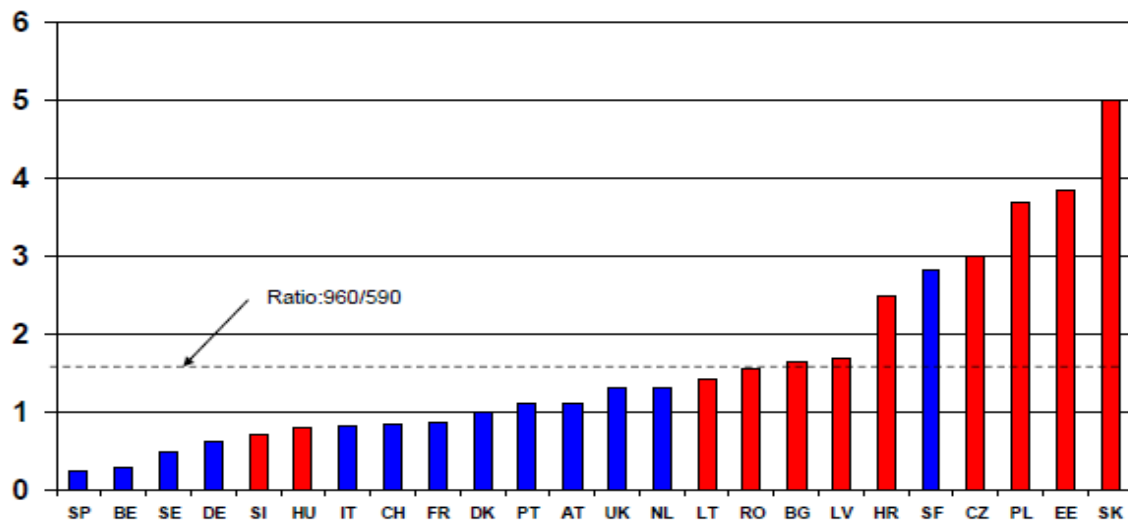
Graf 9 Cílové procento krytí nákladů infrastruktury infrastrukturními poplatky, zbytek dorovnáván veřejnými dotacemi



Poznámka: Tmavé sloupce – západní Evropa, světlé – východní Evropa. Zdroj: ECMT (2005).

Poplatky za použití železniční dopravní cesty jsou ve východní Evropě vysoké, protože vlády těchto zemí zápasí s nedostatkem financí a poplatky za využití dopravní infrastruktury jsou vítaným způsobem, jak získat zdroje na údržbu a modernizaci dopravní infrastruktury. Ovšem v důsledku této politiky se vývoj na východoevropských železnicích dostává do konfliktu s celoevropskými cíli evropské železniční politiky, kterými mělo být zvýšení podílu železnice na dopravním trhu, od čehož ovšem vysoké poplatky za použití infrastruktury citelně odrazují. Kromě samotné výše infrastrukturních poplatků je významná i jejich struktura, především rozdíly v sazbách poplatků pro nákladní a osobní dopravu.

Graf 10 Podíl výše infrastrukturních poplatků u nákladního/osobního vlaku (960 tun nákladní vlak/590 tun osobní vlak dálkové dopravy)



Pozn.: Modré sloupce – západní Evropa, červené – východní Evropa. Zdroj: Thompson (2008).

Na struktuře infrastrukturních poplatků jsou viditelné odlišné priority železniční politiky mezi západními a východními zeměmi EU. V zemích západní Evropy je snahou přenést část výkonů nákladní dopravy ze silnice na železnice a poplatky za průjezd nákladního vlaku jsou tak obvykle nižší než za průjezd osobního vlaku. To má i svoji ekonomickou logiku, protože nároky osobní dopravy na infrastrukturu (bezpečnost a pohodlí) jsou vyšší než u nákladní dopravy. Také dominantní podíl osobní dopravy v železničních systémech západoevropských zemí neumožňuje výrazné snižování infrastrukturních poplatků v osobní dopravě. Ve východoevropských zemích je situace odlišná. Poplatky za průjezd nákladních vlaků jsou násobně vyšší než za průjezd osobních vlaků. Poplatky jsou u nákladní dopravy nadhodnocené, u osobní podhodnocené. Důvodem je snaha o křížové financování osobní dopravy ze zdrojů dopravy nákladní. Přímé křížové financování je již v důsledku evropských regulací velmi obtížné, tudíž vlády východoevropských zemí vymyslely tuto cestu, jak křížově dotační mechanismus obnovit. Takto nastavená struktura infrastrukturních poplatků ovšem silně poškozují konkurenceschopnost a výkonnost nákladní železniční dopravy ve východní Evropě.

Struktura železničních poplatků ve východní Evropě poukazuje na hlubší problém, který je spojen s implementací evropských železničních reforem. Úspěšný konečný výsledek reforem (konkurenceschopná železniční doprava, růst modálních podílů) vyžaduje výrazné angažmá veřejných rozpočtů v oblasti oddlužení národního dominanty, financování investic do infrastruktury a dotování ztrátových služeb osobní dopravy. Zatímco v západní Evropě existuje ekonomická výkonnost a politická i společenská shoda ohledně potřebnosti výrazných veřejných dotací na financování železniční infrastruktury a ztrát osobní dopravy, ve východní Evropě je situace složitější. Ekonomická výkonnost těchto zemí je výrazně nižší a díky ekonomické transformaci mají řadu naléhavějších rozpočtových priorit než revitalizaci

železniční dopravy. Environmentální přednosti železniční dopravy, které jsou v zemích západní Evropy výrazně oceňovány, zatím ve východní Evropě nedosáhly srovnatelného podpory. Země východní Evropy, které byly zvyklé na vysoké objemy přepravy na železnici a její finanční soběstačnost, tak zatím plně neakceptovaly myšlenku nutnosti výrazných veřejných dotací na zvýšení její konkurenceschopnosti.

Tyto rozdíly v chápání smyslu evropské železniční reformy mají výrazné praktické implikace. Nízké veřejné dotace na údržbu a modernizaci infrastruktury způsobují její špatný technický stav. Milan (1997) analyzuje kvalitu železniční infrastruktury v zemích východní Evropy a konstatuje, že i když vykazují některé pozitivní faktory, kterými jsou vysoká hustota železniční sítě a vysoká míra elektrifikace na hlavních tratích, přesto v charakteristice výrazně převažují negativa, především špatný stav údržby na železničních tratích, který způsobuje řadu rychlostních omezení. Špatný technický stav infrastruktury pak podvazuje její konkurenceschopnost v osobní i nákladní dopravě. Dalším problematickým aspektem je pak financování ztrátových služeb osobní dopravy. Zatímco v západoevropských zemích (s výjimkou Británie) je po desetiletích postupného komerčního úpadku pevně zakořeněn princip financování osobních železničních služeb jako veřejné služby, ve východoevropských zemích byly během socialismu zdrojem financování pro infrastrukturu a osobní dopravu vysoké zisky z provozování nákladní železniční dopravy. Po propadu nákladní železniční dopravy v devadesátých letech a vstupem konkurence do odvětví již tento způsob financování není možný. Vlády východoevropských zemí však pouze postupně a nepříliš ochotně přijímají závazek důsledně profinancovat veškeré náklady spojené s rozvojem infrastruktury a ztrátových služeb osobní železniční dopravy.

Provozní zisk

Klíčem ke konečnému úspěchu evropské železniční reformy jsou veřejné finance. Evropská železniční reforma byla koncipována pro staré členské země, kde železniční podniky byly relativně stabilizované a schopné reakce na nové podněty. Navíc vlády těchto zemí byly schopny mobilizovat větší fondy na potřebnou modernizaci infrastruktury a vozového parku. Východoevropské státy jsou ve zcela odlišné situaci. Nesou si s sebou břemeno přebytečných kapacit, vysokého vnějšího i vnitřního zadlužení a vlády jejich zemí bojují s řadou fiskálních problémů, které jsou urgentnější než revitalizace železnice. Železniční infrastruktura ve východní Evropě je podfinancována a poplatky za použití dopravní infrastruktury jsou kvůli tomu vysoké. Společně s nízkými kompenzacemi státu za veřejné služby v osobní dopravě to vede k chronickým problémům národních dominantů s likviditou a zadlužeností. Dravá nová konkurence je připravuje o nejlukrativnější tržní segmenty a nutí je ke snižování tarifů na dříve monopolně chráněných trzích. Národní dominantní železniční podniky se dostávají do obtížné finanční situace a jsou potom ex-post zachraňovány pomocí státních dotací na udržení provozu spíše než ex-ante dotacemi na podporu konkurenceschopnosti.

Tabulka 26 Provozní hospodářský výsledek (zisk +, ztráta -) národních dominantních podniků ve východoevropských zemích

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Bulharsko (BDZ)	-	-	-	-	-	-	-	+	+
Česká R. (ČD)	-	-	-	-	-	-	-	+	-
Litva (LG)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Maďarsko (MAV)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Polsko (PKP)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rumunsko (CFR)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	+	-	+	-	+
Slovinsko (SZ)	-	-	-	+	+	-	+	+	+
Slovensko (ZSSK)	n.a.	n.a.	+	-	-	-	-	-	-

Zdroj: UIC (2009).

Tabulka dokumentuje finanční problémy východoevropských národních dominantních podniků. S výjimkou pobaltských a slovinských železnic u nich dochází k chronickým provozním ztrátám, které se promítají do růstu jejich zadlužení. Tato finanční situace pak neumožňuje investice do restrukturalizace a obnovy vozového parku. Východoevropské železnice se tak dostávají do sestupné spirály nízké produktivity, nízkých investic a nízké kvality, které způsobují další poklesy efektivity a výkonnosti. V následující tabulce jsou zachyceny výsledky provozního hospodaření u západoevropských železnic, které dokumentují rozdíly v ziskovosti hospodaření.

Tabulka 27 Provozní hospodářský výsledek (zisk +, ztráta -) národních dominantních podniků v západoevropských zemích

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Belgie	+	+	-	-	-	-	-	-	-
Dánsko (DSB)	+	+	+	+	+	+	n.a.	+	+
Německo (DB)	+	-	-	+	+	+	+	+	+
Irsko (CIE)	n.a.	-	-	-	-	+	-	+	-
Řecko (OSE)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Španělsko (RENFE)	+	+	+	+	-	+	+	+	+
Francie (SNCF)	+	-	-	-	+	+	+	+	+
Itálie (FS)	-	+	+	+	+	+	-	-	+
Lucembur. (CFL)	-	+	-	-	+	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Nizozemí (NS)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Rakousko (OBB)	-	-	+	+	+	+	+	+	+
Portugalsko (CP)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Finsko (VR)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Švédsko (SJ)	n.a.	n.a.	n.a.	+	+	+	+	+	+
Norsko (NSB)	-	-	n.a.	-	-	+	+	+	+
Švýcarsko (SBB)	+	+	+	+	+	-	+	+	+

Zdroj: UIC (2009).

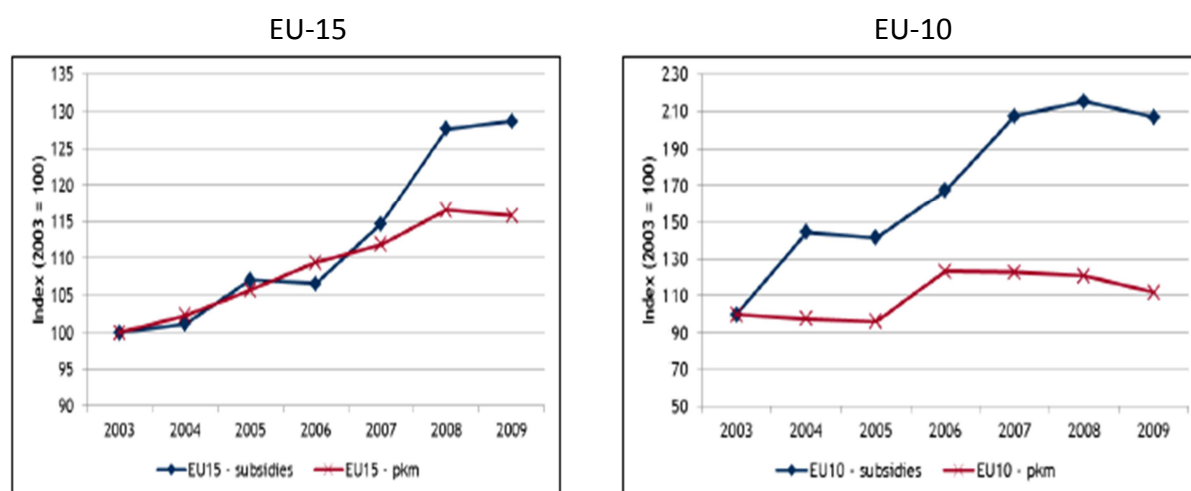
Na klíčových železničních trzích (Británie, Německo, Švédsko, Francie), včetně těch, kde reformy postoupily nejdále, je finanční situace národních dominantních podniků dlouhodobě

stabilizovaná a chronické problémy s likviditou a zadlužeností zde nejsou přítomny. Zajímavá je situace u čtyř malých železničních systémů (Irsko, Řecko, Lucembursko, Portugalsko), které v ukazatelích výkonnosti, efektivity i ziskovosti výrazně zaostávají za zbytkem západoevropských zemí a v některých charakteristikách se blíží spíše vzorku zemí východoevropských. Rozdílné výsledky dopadu reforem na vzorku západních a východních zemí by byly ještě daleko výraznější, pokud by ze vzorku západoevropských zemí byly tyto země vyloučeny.

Veřejné dotace

Klíčovým aspektem konkurenceschopnosti železniční dopravy i finanční stability národních dominantů jsou veřejné dotace, které do nich plynou. Následující graf zachycuje vývoj výkonů osobní železniční dopravy a dotací na její podporu v zemích EU-15 a EU-10.

Graf 11 Dotace do železnic a jejich výkonnost v západoevropských (EU-15) a východoevropských (EU-10) zemích



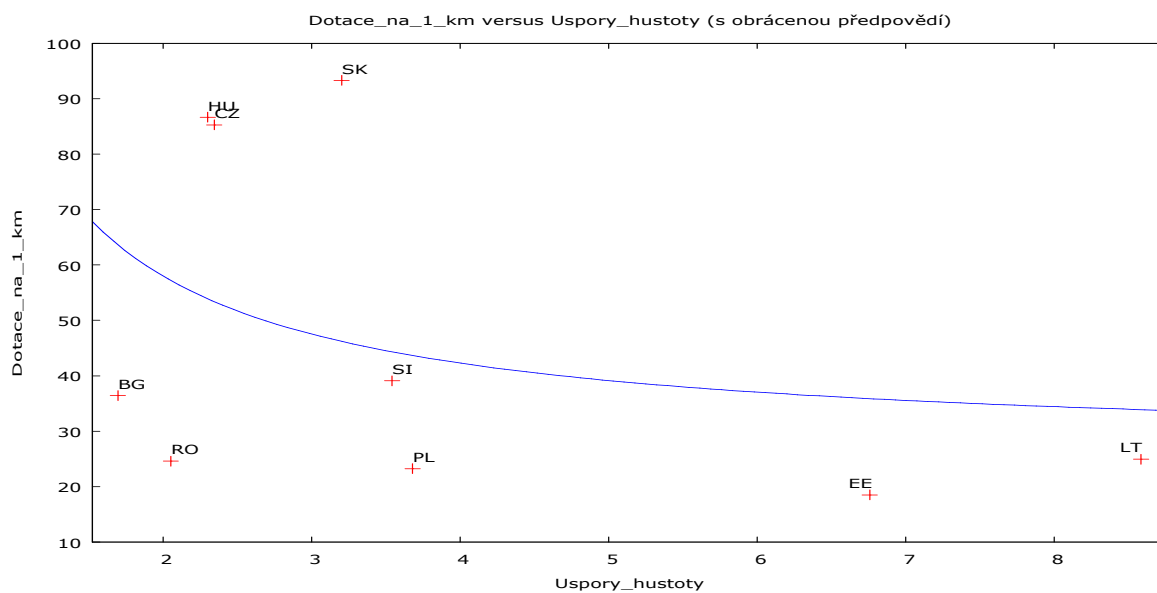
Pozn: modrá – dotace; červená – výkony (osobokilometry). Zdroj: EC (2013).

Z grafu je viditelné, že i přes značný nárůst dotací ve východoevropských zemích nedošlo k růstu výkonnosti železnice. Je tak zřejmé, že samotné zvýšení veřejných dotací do odvětví, které není doprovázeno potřebnými strukturálními reformami, nevede ke zlepšování ukazatelů efektivity a výkonnosti. Monsalve (2011) při analýze průběhu železničních reforem ve východní Evropě uvádí, že při implementaci reforem by měl být brán zřetel na to, zda národní dominantní budou schopni konkurovat nově vstupující konkurenci a nebudou namísto toho pouze vyžadovat vyšší úroveň dotací z veřejných rozpočtů. Pokud nedojde u národních dominantů k dostatečným reformám, především v oblasti corporate governance, potom existuje značné riziko poklesu tržních podílů a zhoršení finanční situace domácího dominantanta. Z těchto důvodů Monsalve obhajuje gradualistický postup reforem, protože umožňuje adaptaci dominantů na měnící se situaci. K její úspěšné implementaci je ovšem nutná kulturní změna uvnitř národních dominantů, aby bylo dosaženo jejich větší orientace na komerční cíle a potřeby zákazníka. K dosažení tohoto cíle je naopak tlak konkurence velmi

prospěšný, protože státem chráněné monopoly mají nízkou motivaci ke změně svého chování (Monsalve 2011).

Rozdíly v efektivitě a výkonnosti národních železničních systémů determinují i odlišnosti v provozní ziskovosti. Klíčovou roli v efektivnosti provozu hrají úspory z hustoty, počítané jako součet přepravených tunokilometrů a osobokilometrů na 1 kilometr délky železniční sítě. Pokud porovnáme vztah mezi úsporami z hustoty a výši veřejných dotací (v tis. EUR) na 1 km železniční sítě ve východoevropských zemích, získáme následující graf:

Graf 12 Úspory z hustoty a veřejné dotace na 1 km železniční sítě. Roky 2008-2009



Zdroj dat: UIC 2008-2009

V grafu je viditelné, že země, které se vyznačují nízkými úsporami z hustoty, také vyžadují nejvyšší objem veřejných dotací. Faktorem, který zhoršuje výkonové parametry národních železničních systémů je především vysoká hustota sítě (Česká republika, Slovensko, Maďarsko) a vysoký podíl osobní dopravy (Maďarsko, Bulharsko, Rumunsko). Na základě provedených analýz lze východoevropské země rozdělit do tří skupin. V první jsou pobaltské země, které vynikají vysokou pracovní i kapitálovou efektivností a jsou pak také nejméně náročné na zdroje z veřejných rozpočtů. V druhé skupině s průměrnými hodnotami efektivity jsou polské a slovinské železnice. V nejhorší situaci, co se týče výkonové produktivity, se nacházejí slovenské, české, maďarské, bulharské a rumunské železnice. U českých, slovenských a maďarských železnic to pak generuje vysoké požadavky na veřejné dotace. U bulharských a rumunských, kde jsou možnosti vlády zvyšovat veřejné dotace výrazně omezeny, je důsledkem silný propad tržních podílů.

5.4 Případové studie

Při analýze vývoje fungování železničního systému je smysluplné podívat se podrobněji na implementaci a důsledky železničních reforem na příkladech modelových zemí. Tak jak byly ve skupině západoevropských zemí blíže zkoumány modelové reformy Velké Británie, Německa, Švédská a Francie, nyní bude na vzorku východoevropských zemí blíže prozkoumána reforma v Polsku, Rumunsku a Estonsku. Tyto země byly vybrány, protože Polsko a Rumunsko představují největší železniční trhy v regionu a v Estonsku byla provedena velmi unikátní reforma spočívající ve vertikální integraci, horizontální separaci a privatizaci. Tyto tři země také představují zástupce tří podskupin zemí, které se ve východní Evropě nacházejí: středoevropských, balkánských a pobaltských.

Polsko

Polsko představuje mezi východoevropskými zeměmi největší železniční trh. Konkurence v sektoru nákladní železniční dopravy se úspěšně rozvíjí, protože velký polský trh je dostatečně atraktivní pro vstup nových operátorů. Engelhardt (2011) uvádí, že polské železnice byly v průběhu transformačního procesu konfrontovány se čtyřmi základními ekonomickými problémy:

- Finanční problémy v provozování osobní železniční dopravy
- Historický dluh národního dominantního provozovatele služeb
- Obtíže v převodu železničního majetku na nové subjekty
- Břemeno přebytečných fixních aktiv

Engelhardt (2011) dále uvádí, že v roce 2006 byly polskou vládou zavedeny dotace na údržbu infrastruktury, což omezilo tlak na další růst infrastrukturních poplatků a prospělo tak konkurenceschopnosti nákladní dopravy vůči ostatním dopravním módům. V nákladní přepravě čelí národní dopravce PKP Cargo velmi intenzivní konkurenci nových přepravců, především v segmentu ucelených vlakových zásilek. Intenzita konkurence je natolik silná, že bylo zaregistrováno použití dumpingových cen. V osobní dopravě došlo v letech 2007-2008 k regionalizaci a k převodu vlastnictví regionální vlakové společnosti (Przewozy regionalne) na vojvodství (kraje). V budoucnu se uvažuje o rozdělení této společnosti do menších společností a její privatizaci. Vojvodství mají dokonce možnost vybrat si i zcela jiného provozovatele regionálních železničních služeb, což ovšem v ojedinělém případě ve Slezsku na konci roku 2012 vedlo k organizačnímu fiasku a krátkodobému nahrazení vlaky autobusy (Bednarz, 2013).

V dálkové osobní dopravě přetrvává dominantní postavení národního dopravce PKP a konkurence se v tomto segmentu zatím nerozvíjí. Taczanowski (2012b) analyzuje vývoj dálkových spojení v osobní železniční dopravě ve střední Evropě v posledních třiceti letech a poukazuje na skutečnost, že k největším poklesům počtu a frekvence spojení došlo právě

v Polsku. Na rozdíl od ostatních východoevropských zemí se v Polsku také přistoupilo k poměrně výrazné redukci délky železniční infrastruktury, kdy byl na řadě regionálních tratí zastaven provoz nebo byly přímo zrušeny. Tato opatření byla silně kritizována především polskými geografi (Taylor et al, 2006; Taczanowski 2012a), kteří poukazují na nekonceptnost rušení tratí, omezování síťového efektu a podvazování budoucí konkurenceschopnosti železniční dopravy. Na druhou stranu je ovšem nutné přiznat, že i v důsledku tohoto opatření jsou veřejné dotace na železniční dopravu v Polsku ve skupině středoevropských zemí nejnižší (Kováč – Tomeš, 2014).

Rumunsko

Rumunsko bylo v roce 1998 první zemí ve východní Evropě, které provedlo úplnou institucionální separaci manažera infrastruktury a provozovatele služeb. V segmentu nákladní dopravy se konkurence intenzivně rozvíjí a tržní podíl nových operátorů je nejvyšší ze všech evropských zemí. Na druhou stranu, v nákladní i osobní dopravě došlo k velmi silným propadům výkonnosti. Stancu (2011) uvádí, že ekonomická situace rumunských železnic je velmi špatná z důvodu nízkých investic, propadu poptávky a problematické finanční situace národního dominantního podniku. Situací balkánských železnic se podrobně zabývala Monsalve (2011), která v případě Rumunska konstatovala, že i když dochází k veřejným soutěžím na výběr operátora na provozování služeb dotovaných služeb osobní železniční dopravy, tyto tendry vždy vyhrál národní dominantní provozovatel. Komerční open access v osobní dopravě je umožněn, ale díky komerční neatraktivitě žádný nový operátor na trh nevstoupil. Monsalve dále konstatuje, že výkonnost nákladní divize národního dominantanta je negativně ovlivněna absencí strategického řízení a málo komerčně orientovaným managementem, kterému navíc chybí dostatečná autonomie v provádění zásadních, ale politicky citlivých rozhodnutí, především v oblasti přebytečné zaměstnanosti. Důsledkem jsou tak propady tržních podílů a špatná finanční situace dominantanta. Špatná provozní a finanční situace rumunských železnic pak byla dále zesílena globální ekonomickou krizí roku 2009, která dále podlomila jejich výkonnost.

Estonsko

V železničním systému pobaltských zemí jsou klíčové východo-západní přepravní proudy, které jsou dány tranzitem zboží z ruského vnitrozemí do pobaltských přístavů, zatímco politicky velmi podporované severojižní proudy jsou ekonomicky mnohem méně významné (Buchhofer, 1995). V pobaltských železničních systémech dominuje nákladní doprava, a proto jsou schopny dosahovat zisku, bez příspěvku státních dotací (Perkins, 2005). Estonské železnice profitují z nákladního tranzitu ruského zboží a došlo u nich k výraznému propadu osobní železniční dopravy díky rychlé motorizace obyvatelstva a krátkých přepravních vzdáleností. V nákladní železniční dopravě představuje 85 % podíl tranzit z/do Ruska, zhruba polovina z toho jsou ropné produkty (Pittman, 2013).

V oblasti železničních reforem došlo v roce 1997 k horizontální separaci, kdy byl z estonských státních železnic (EVR) vyčleněn provozovatel osobní železniční dopravy Edelaraudtee, provozující služby osobní dopravy v dieselové trakci. Tento nový subjekt byl vybaven nejenom kolejovými vozidly, ale i infrastrukturou na dvou hlavních tratích. Následně byly z EVR ještě vyčleněny divize osobní dopravy zabývající se osobní dopravou na elektrické trakci a další divize zabývající se mezinárodními osobními spojeními (do Moskvy a Petrohradu). V roce 2000 byl Edelaraudtee zprivatizován do rukou mezinárodního konsorcia. Současně byla uzavřena s estonskou vládou desetiletá smlouva, ve které byly specifikovány státní příspěvky na údržbu ztrátových spojení, nízkých cen jízdného a investic do infrastruktury. Během roku 2000 byly zprivatizovány i samotné EVR, včetně infrastruktury, což představovalo v evropských podmínkách unikátní privatizaci vertikálně integrované železnice (Vare 2011). V období privatizace bylo zhruba 20% výkonů nákladní dopravy na síti EVR provozováno soukromými operátory, kteří dopravovali ropné produkty z ruských rafinérií do estonských přístavů, a bylo dohodnuto, že tyto tranzity budou pokračovat i nadále za existujících poplatků za použití infrastruktury. Ovšem v roce 2003 vydala vláda nové předpisy, které nutily zprivatizované estonské železnice nabídnout neomezený vstup na svoji infrastrukturu konkurenčním soukromým dopravcům za výrazně snížené přístupové poplatky za použití infrastruktury. V době vydání těchto nařízení docházelo ke spekulacím, že estonská vláda vycházela vstříc tlaku Ruska na snížení přístupových poplatků. Soukromí investoři považovali tento krok za narušení své investice a ve světle pravděpodobného úspěchu u mezinárodní arbitráže se v roce 2007 s vládou dohodli na zpětném prodeji estonských železnic vládě.

5.5 Shrnutí

Ekonomický vývoj východoevropských železnic determinuje jejich socialistická minulost. Během ní došlo k výraznému nárůstu objemu a kapacit a železnice se staly gigantickými přepravními podniky. Po prudkém poklesu poptávky v devadesátých letech se většina státních železničních podniků ocitla v situaci přebytečné infrastruktury, personálu i kapacit. Tyto přebytečné kapacity představují výraznou nákladovou položku a její redukce je pomalá díky politickým tlakům na zachování rozsahů sítě a tlaku odborů na udržení zaměstnanosti. Po překonání největších potíží s propadem poptávky byly východoevropské železnice konfrontovány s aplikací evropské železniční reformy. Po počátečním váhání, nabraly reformy tempo a intenzita konkurence je v současnosti vyšší v zemích východní Evropy než v zemích západní Evropy. Ovšem relativně vysoký stupeň konkurence na železničních trzích je provázen také neustále klesajícími modálními podíly železnice na trhu dopravních služeb. Přebytečné kapacity a změna struktury poptávky představují výrazný tlak na adaptaci železničních podniků. K tomu je ovšem potřeba změna firemní kultury, zeštíhlení předimenzovaných národních přepravních a výrazné investice do infrastruktury i vozového parku. K těmto investicím chybí podfinancovaným železničním podnikům vlastní zdroje a na rozdíl od zemí západní Evropy nejsou tyto investice dostatečně podporovány ze strany státu.

Naopak poplatky za použití infrastruktury jsou ve východní Evropě nastaveny velmi vysoko, což dále přispívá k propadu modálních podílů železniční dopravy.

Železnice východoevropských zemí však zdaleka netvoří homogenní skupinu. Vyčleňují se z ní především pobaltské železnice, které dosahují v nákladní železniční dopravě velmi příznivých indikátorů efektivity a výkonnosti. Spolu s propadem osobní železniční dopravy tak byly schopny dosáhnout minimalizace veřejných dotací do železniční dopravy. Ve skupině středoevropských zemí relativně dobré hodnoty vykazuje díky růstu poptávky Slovinsko a díky odvážné redukci železniční sítě Polsko. Maďarsko, Slovensko a Česká Republika jsou typické vysokou územní hustotou železniční sítě, což napomáhá růstu výkonnosti, ale poškozují indikátory efektivity. Vlády těchto zemí jsou však na východoevropské poměry v nadprůměrné míře ochotny do železnice uvolňovat veřejné dotace. V nejkritičtější situaci se nacházejí balkánské železnice Bulharska a Rumunska, u kterých se prudký pokles poptávky násobí malou ochotou jejich vlád zvyšovat dotace do železničního systému.

I když v zemích východní Evropy došlo k zásadní tržní liberalizaci a konkurence na trhu nákladních i osobních služeb se dynamicky rozvíjí, zásadní otázkou zůstává budoucnost národních dopravců, kteří se ocitají ve složité ekonomické situaci. Vlády od nich vyžadují udržování ztrátové osobní dopravy ve veřejném zájmu, tyto výkony jim však finančně pouze částečně kompenzují, což vede k otevřeným i skrytým dluhům v účetnictví národních železničních podniků. Národní přepravci zůstávají ve státním vlastnictví a silný vliv v nich má jak politická reprezentace, tak odbory, což blokuje nutné zeštíhlení, především v oblasti zaměstnanosti. Nově nastupující konkurence se tlačí na nejlukrativnější části trhu, o které národní dominant buď přichází, nebo je nucen reagovat snížením tarifů či zvýšením investic do kvality poskytovaných služeb, což dále komplikuje jeho obtížnou finanční situaci. Pokud národní dominantní železniční podnik, pod tlakem konkurence a z důvodu nízkých veřejných dotací, přestane poskytovat železniční služby v méně lukrativních segmentech železničního trhu (vagónové zásilky v nákladní, regionální doprava v osobní dopravě), hrozí, že tyto služby se definitivně vytratí ze železničního trhu s dlouhodobě negativním dopadem na modální podíly železniční dopravy, což je ovšem v přímém rozporu s deklarovanými cíli evropské železniční reformy.

Z těchto důvodů získává na relevanci upozornění řady autorů (viz Friebe et al, 2007; Pittman, 2005; Drew – Nash, 2011), že pro různé typy zemí se hodí různé typy reform. Evropskou Komisí předepisované železniční reformy, spočívající ve vertikální separaci a umožnění vstupu konkurence na železniční síť se zdají dobře fungovat ve stimulaci efektivity a výkonnosti u jádra západoevropských zemí. Problematické výsledky však již generuje u některých menších železničních systémů na periferii západní Evropy (Irsko, Řecko, Portugalsko, Lucembursko). Velmi problematické výsledky pak aplikace této reformy generuje u východoevropských zemí. Ty se nacházejí ve zcela odlišné situaci než výkonnostně a finančně stabilizované velké západoevropské železnice. Východoevropské železnice jsou předimenzované, finančně oslabené, a jejich vlády jeví malou ochotu železnice

štědře dotovat. Národní dominantní podniky stojí před naléhavou potřebou fiskální stabilizace, restrukturalizace, zeštíhlení a obnovy vozového parku. Je tedy relevantní otázkou, zda by pro východoevropské železnice nebyl daleko vhodnější jiný typ reform, například po vzoru Latinské Ameriky nebo Japonska.

6 KONKURENCE A VÝKONNOST NA ČESKÉ ŽELEZNICI

Poslední kapitola této práce se zabývá vývojem reforem a výkonnosti na české železnici. Český železniční systém je od roku 2003 charakteristický úplnou institucionální separací manažera infrastruktury a provozovatele služeb. Konkurence na trhu nákladní železniční dopravy se silně rozvíjí a na trhu osobní dopravy se poměrně překvapivě rozvinula komerční open access konkurence na trati Praha – Ostrava. Podrobnou analýzou reformy českého železničního systému je možné pochopit řadu specifíků transformace postkomunistických železnic a jejich dopadů na výkonnost.

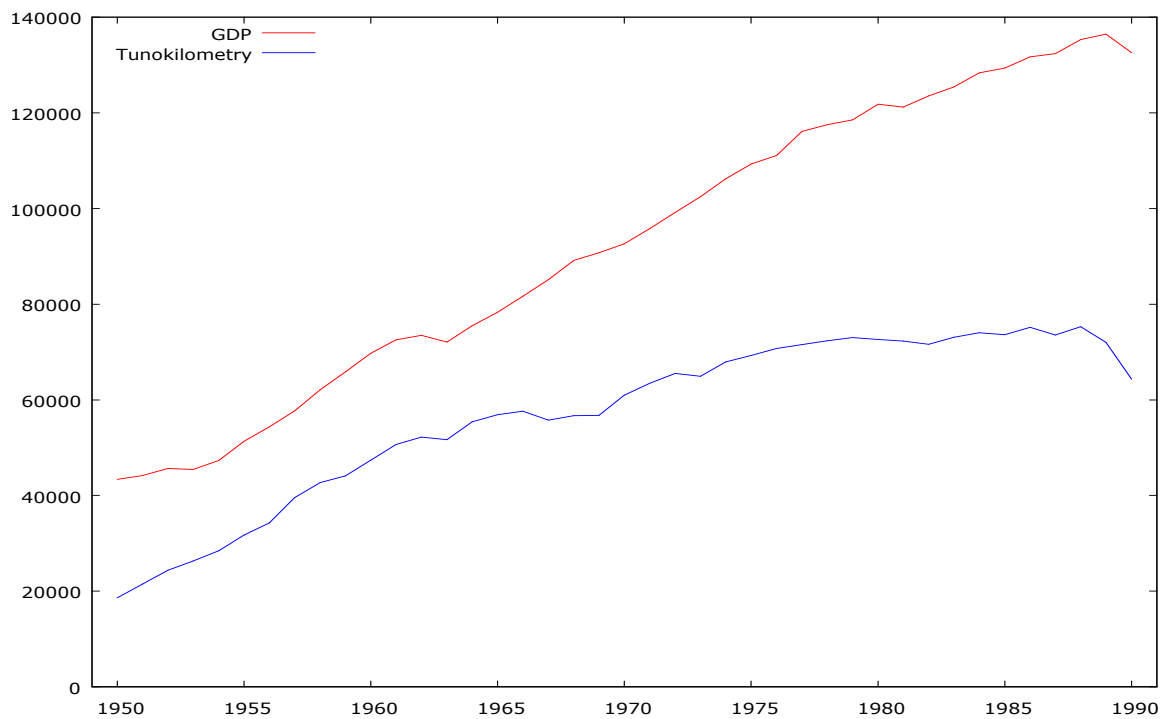
6.1 Strukturální změny na české železnici

Období před rokem 1990

Vývoj železniční dopravy před rokem 1990 byl výrazně ovlivněn centrálním plánováním, které bylo v československé ekonomice uplatňováno. Centrálně plánovaná ekonomika s extenzivní podporou průmyslu stimulovala výkony nákladní železniční dopravy a nižší životní úroveň obyvatel udržovala na vysoké úrovni také výkony osobní železniční dopravy. Železniční doprava představovala páteř dopravního systému a hierarchická struktura řízení na železnici dobře vyhovovala potřebám centrálně plánovaných ekonomik, jejichž ekonomiky se vyznačovaly vysokou energetickou náročností a vysokými objemy přepravy materiálu.

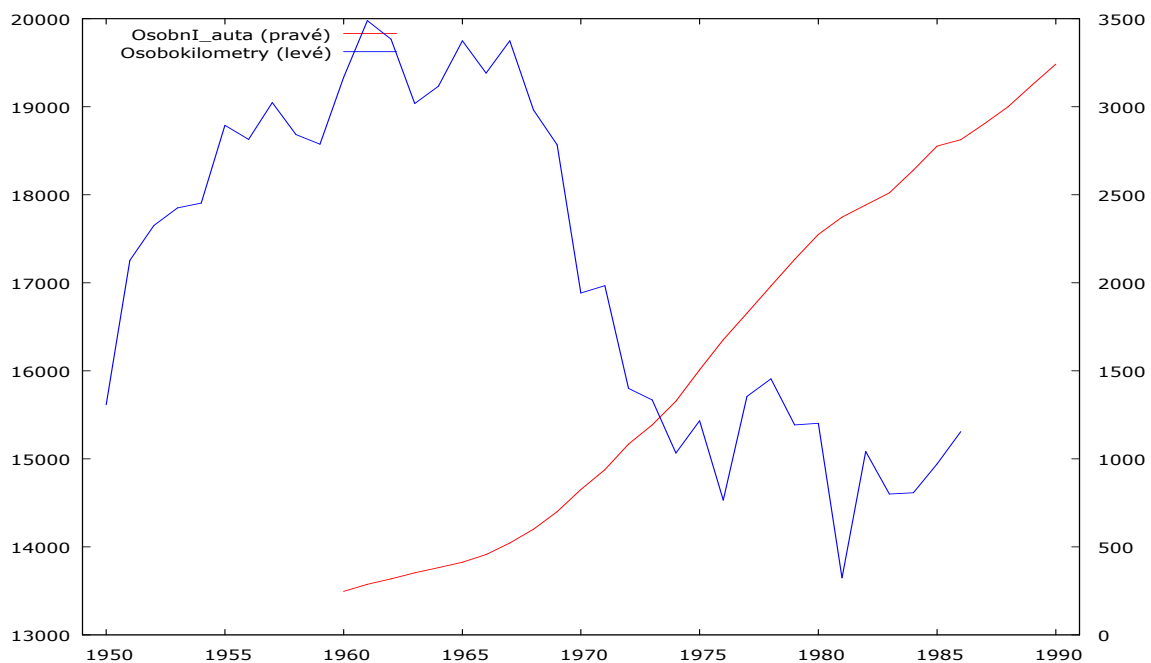
Zajímavé údaje poskytují historické statistiky o vývoji výkonů železniční dopravy v Československu v období 1950-1990. Tyto statistiky odhalují, že hlavní nárůsty výkonů nákladní železniční dopravy je možné identifikovat v padesátých a šedesátých letech dvacátého století, v sedmdesátých letech došlo ke zpomalení růstu a v osmdesátých letech ke stagnaci. Je tak pravděpodobné, že v sedmdesátých a osmdesátých letech dvacátého století již československá centrálně plánovaná ekonomiky narazila na meze extenzivního rozvoje. V osobní železniční dopravě je možné pozorovat dokonce absolutní pokles výkonů od konce šedesátých let, který byl způsoben zvyšující se vybaveností domácností osobními automobily a rozvojem autobusové dopravy.

Graf 13 HDP a výkonnost nákladní železniční dopravy v Československu 1950-1990



Poznámka: HDP v mil. USD ve stálých cenách roku 1990, výkonnost v milionech tunokilometrů na železnici. Zdroje: Mitchell (2007) a Maddison (2003).

Graf 14 Osobní auta a výkonnost osobní železniční dopravy v Československu 1950 - 1990



Poznámka: Osobní auta v tisících (pravá osa), miliony osobokilometrů na železnici (levá osa). Zdroj: Mitchell (2007).

Ekonomická transformace 1990-2002

Po zahájení ekonomických reforem v roce 1991 došlo k poklesu ekonomické výkonnosti národního hospodářství. Produkce hromadných substrátů se dramaticky propadly a s nimi i výkony nákladní železniční dopravy. Důsledkem těchto propadů byly rostoucí finanční problémy železniční dopravy. Ekonomický propad československé ekonomiky byl zesílen ještě hlubšími hospodářskými poklesy okolních postkomunistických zemí. Významná část železničních přepravních výkonů na území ČR je realizována jako mezinárodní přeprava, a ekonomické problémy sousedních zemí tak dále prohlubovaly problémy železniční dopravy. Pokles poptávky po službách železniční dopravy, který v západní Evropě probíhal několik desetiletí, byl v případě postkomunistických zemí zkoncentrován do několika málo let.

Probíhající strukturální změny hospodářství výrazně ovlivnily i podobu osobní železniční dopravy. Pokles ekonomické aktivity a pokles zaměstnanosti v prvních letech ekonomické transformace snížil pracovní dojíždku a způsobil pokles výkonů na železnici. Dalším limitujícím faktorem byl celkově úspěšný hospodářský vývoj české ekonomiky v období 1994-2009, kdy rychlým tempem rostlo HDP na obyvatele a disponibilní důchod domácností. S růstem disponibilního důchodu domácnosti snižují spotřebu služeb hromadné přepravy a více využívají individuální automobilovou dopravu. Dalším faktorem působícím na pokles výkonů v osobní dopravě jsou úsporná fiskální opatření, která omezují provoz na některých tratích či frekvenci spojů, což se pak zpětně projevuje na počtu cestujících. V některých segmentech osobní železniční dopravy se tak projevuje bludný kruh, kdy díky nízkému počtu cestujících je provozování některých spojů ztrátové, to pak způsobuje rušení provozu na těchto tratích, což ovšem způsobí další odliv cestujících i na navazujících relacích.

Dalším negativním šokem pro železnici byl rozpad Československa v roce 1993 a rozdělení Československých drah na českou a slovenskou část. Zmenšení vnitřního trhu se negativně projevilo na dlouhodobé konkurenceschopnosti železnice. Dlouhé západo-východní relace v bývalém Československu představovaly zajímavé trhy pro železniční dopravu, protože se jednalo o středně dlouhé vzdálenosti v rozsahu 300-800 km, které jsou již v osobní dopravě příliš dlouhé pro silniční dopravu a příliš krátké na letadlo. Také ve výkonech nákladní dopravy se negativně projevilo zkrácení průměrných dojezdových vzdáleností a pokles intenzity přepravy mezi oběma nástupnickými státy.

Tyto poklesy poptávky měly výrazné dopady na efektivnost železničního provozu. Klesající výkonnost nákladní dopravy zmenšila prostor pro křížové financování osobní železniční dopravy. Částečně byla tato okolnost kompenzována nárůstem tarifů v osobní železniční dopravě. Již od počátku transformace se však projevovala celková ztrátovost osobní dopravy, která musela být dofinancována z veřejných rozpočtů. Příčinou ztrát z provozování osobní dopravy jsou především vysoké náklady a vysoká cenová elasticita poptávky po železničních dopravních službách způsobená blízkostí substitutů v podobě individuální automobilové a hromadné autobusové dopravy. Celkovým důsledkem výrazných propadů na straně poptávky bylo ohrožení rentability celého železničního podnikání. Provozování železniční

dopravy je zatíženo vysokými fixními náklady a k jejich pokrytí je nutné dosahovat výrazných úspor hustoty. Prudký propad poptávky v první polovině devadesátých let ale tyto úspory výrazně snížil.

V polovině devadesátých let počal ekonomickou rovnováhu železnice výrazně ovlivňovat další faktor, kterým se stala modernizace páteřních koridorových tratí, která skokově zvýšila investiční náklady na české železnici. Základní ideou modernizace bylo zvýšení konkurenceschopnosti železniční dopravy na hlavních trasách na českém území. Jedním z důsledků velkoryse pojaté výstavby koridorových tratí byla skutečnost, že se kontinuálně zhoršovala finanční situace Českých drah (ČD) v oblasti zadluženosti a likvidity. I když na výstavbu železničních koridorů získávaly ČD investiční dotace z veřejných rozpočtů, část výstavby byla financována z bankovních úvěrů se státní zárukou. Splácení úroků a splátek úvěru ovšem pro České dráhy představovalo výraznou zátěž a v průběhu devadesátých let se finanční situace Českých drah kontinuálně zhoršovala.

Ve druhé polovině devadesátých let pokračovaly propady cestujících v osobní dopravě a výkonnost i rentabilita nákladní dopravy byly negativně ovlivněny ekonomickou recesí druhé poloviny devadesátých let. Dalším negativním faktorem pro českou železnici byla stávka, která vypukla v roce 1997, a která oslabilo ochotu tvůrců hospodářské politiky provádět na železnici nepopulární reformy. České dráhy, na kterých působí silné odbory, představovaly pro transformační vlády tvrdý oříšek. Podnik, který byl v devadesátých letech stále největším zaměstnavatelem v zemi, byl subjektem, na němž se politici neodvažovali razantně požadovat zvyšování efektivity v reakci na pokles poptávky a hluboké strukturální změny. Znakem nestability řízení ČD byly časté výměny generálních ředitelů, kteří byli častěji jmenováni a odvoláváni na základě politických dohod než na základě reálných výsledků či potřeb.

Železnice se tak v devadesátých letech ocitla v novém ekonomickém, společenském a kulturním prostředí, kdy již nebyla preferovaným a privilegovaným dopravním módem a musela o zákazníky bojovat v tvrdém konkurenčním boji s ostatními dopravními módy. Obecná ekonomická situace nebyla pro dlouhodobé konkurenční vyhlídky železnice příliš příznivá. Restrukturalizace ekonomiky probíhala směrem od velkých hromadných výrob k individualizovaným, tržně orientovaným produktům a tradiční segmenty železniční přepravy ztrácely na významu. Na tuto strukturální změnu nebyla železnice dobře připravena. V důsledku historického vývoje čelila novým výzvám jako organizace, která byla předimenzovaná, přebyrokratizovaná, podinvestovaná a s firemní kulturou úřadu.

Jednou z mála příznivých okolností pro rozvoj železniční dopravy v tomto období byl rostoucí zájem o otázky spojené s ekologií v dopravě. Železniční doprava je ve srovnání s ostatními dopravními módy obecně vnímána jako ekologičtější a energeticky úspornější, a jako taková se těší vzrůstající podpoře ze strany evropských vlád. I když je diskutabilní za jakých podmínek má železniční doprava skutečně příznivější ekologické a energetické parametry, pocitovaná ekologičnost železniční dopravy pomáhala dosahování společenského a

politického konsenzu při navyšování veřejných dotací do odvětví železniční dopravy. Celkově ovšem převažovaly v dopadu na výkony železniční dopravy negativní poptávkové faktory a modální podíl železnice na trhu nákladní i osobní dopravy dlouhodobě klesá.

Tabulka 28 Dopravní výkony v ČR

	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012
I. Osobní (mld. oskm)	93,6	93,7	101,4	103,6	106,9	110,6	115,0	107,0	107,0
železnice	8,1	7,0	7,3	6,6	6,6	6,9	6,8	6,6	7,3
autobus	9,7	8,7	9,4	9,7	8,5	9,5	9,2	10,3	9,0
Letecká	3,2	3,7	5,9	6,9	8,8	10,2	10,7	11,3	10,6
MHD	14,7	14,5	15,0	15,2	15,4	14,3	15,9	15,6	15,8
IAD	57,9	59,7	63,9	65,2	67,6	69,6	72,4	63,6	64,3
II. Nákladní (mld. tkm)	56,0	55,7	59,0	63,2	63,5	69,3	69,5	68,5	68,1
železnice	22,3	18,7	17,5	15,8	15,1	15,8	15,4	13,8	14,3
silnice	30,1	33,9	39,0	45,1	46,0	50,4	50,9	51,8	51,2

IAD = individuální automobilová doprava, kvalifikovaný odhad a od roku 2010 odlišná metodika.

Zdroj: Ministerstvo dopravy ČR (1998-2012).

6.2 Vertikální separace, horizontální integrace a vstup konkurence

Formální otevření trhu železniční dopravy v ČR nastalo již v roce 1994 jako důsledek Zákona o drahách, který umožňoval vstup nových dopravců na železniční síť Českých drah, ovšem reálné otevření trhu nastalo až jako důsledek institucionální vertikální separace, ke které došlo na počátku roku 2003. V důsledku transformačního zákona (77/2002 Sb.) byla z vertikálně integrovaných Českých drah (ČD) vyčleněna infrastruktura a vložena do zcela nového podniku Správa železniční dopravní cesty, s.o. (SŽDC).

Ovšem provedení vertikální separace roku 2003 bylo velmi nedokonalé. SŽDC nabyla vlastnictví železniční infrastruktury a stala se zodpovědnou za její údržbu a modernizaci. Ovšem v majetku ČD zůstaly i nadále nádražní budovy a dále zaměstnanci i technika potřebná pro údržbu infrastruktury, řízení provozu na trati a sestavování jízdního řádu. Z těchto důvodů byla SŽDC v prvních letech fungování vertikálně oddělené železnice odkázána na služby Českých drah, které pro SŽDC zajišťovaly údržbu infrastruktury, řízení provozu a tvorbu jízdního řádu.

Financování celého procesu probíhalo následujícím způsobem. SŽDC získávala na zajišťování železničního provozu dotaci ze Státního fondu dopravní infrastruktury ve výši 5 až 6 mld. Kč ročně. Dalším zdrojem financování provozních nákladů SŽDC pak byly infrastrukturní poplatky za používání železniční dopravní cesty od ČD (a marginálně i od ostatních železničních operátorů) v nákladní i osobní dopravě. Výsledná částka pak byla použita na úhradu faktur ve prospěch ČD za zajištění údržby infrastruktury a řízení provozu na síti.

Tabulka 29 Vztahy mezi ČD a SŽDC (mld. Kč)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Infrastrukturní poplatky - nákladní	4,3	4,3	4,2	4,4	4,1	4,5	2,6	2,6	2,3	2,2
Infrastrukturní poplatky – osobní	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,8	1,5	1,3	1,6	1,6
Řízení provozu	5,1	4,9	4,5	4,7	4,7	5,5	5,3	5,2	3,3	-
Údržba infrastruktury	6,2	6,5	6,8	6,8	6,6	3,2	-	-	-	-

Zdroj: Výroční zprávy ČD a SŽDC 2003-2012.

Tato situace se částečně změnila v roce 2008, kdy SŽDC odkoupila od ČD část podniku, která se zabývala údržbou infrastruktury a tvorbou jízdního řádu za 11,85 mld. Kč na kterou získala účelovou státní dotaci. Průběh této transakce byl podroben silné kritice, protože manažer infrastruktury koupil s využitím státní dotace od ČD část majetku, který dle logiky věci patřil od začátku do sféry vlivu manažera infrastruktury. V letech 2008-2011 zůstalo v gesci ČD řízení provozu na české železniční síti, které bylo na SŽDC převedeno až v roce 2011. Rostoucí role SŽDC v přímém zabezpečování funkce manažera infrastruktury je viditelná z následující tabulky, která zachycuje postupný nárůst počtu zaměstnanců SŽDC.

Tabulka 30 Počet zaměstnanců SŽDC v letech 2002-2012 (31.12.)

2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
67	126	528	598	647	656	10 545	9 929	8 795	17 765	17 331

Zdroj: Výroční zprávy SŽDC 2003-2012.

Trvalo 5 let, než byla převedena údržba infrastruktury a 8 let než bylo převedeno řízení provozu z ČD na SŽDC. V období 2003 – 2008 tak manažer infrastruktury měl pouze velmi omezenou kontrolu nad vývojem nákladů údržby infrastruktury a v období 2003-2011 ČD kontrolovaly provoz na síti. Tato pomalá vertikální transformace železničního sektoru zpomalila liberalizaci českého železničního trhu a dala ČD konkurenční výhodu oproti novým dopravcům. Důsledkem vertikální separace roku 2003 bylo oddlužení ČD. Veškeré dlouhodobé závazky, vzniklé především z bankovních úvěrů na výstavbu železničních koridorů byly převedeny z ČD na SŽDC, čímž bylo rozhodnuto o jejich úhradě z veřejných zdrojů. Také krátkodobé závazky byly převedeny z ČD na SŽDC a na úhradu jejich financování byly vydány dluhopisy SŽDC v nominální výši 7 miliard Kč s jednorázovou dobou splatnosti v roce 2011.

Dalším problematickým aspektem vertikální separace bylo, že dodnes (duben 2014) zůstávají ve vlastnictví ČD nádražní budovy, což způsobuje problémy při zajišťování rovných podmínek dopravců, především v osobní dopravě. Ostatní železniční dopravci si stěžují, že vlastnictví nádražních budov dává ČD konkurenční výhodu a že mají problém získat k jejich užívání přístup za nediskriminačních podmínek. Na druhou stranu ČD argumentují, že provozování a

údržba nádražních budov je ztrátové. Řešením těchto sporů by měl být převod nádražních budov z ČD na SŽDC, ale spornou otázkou je opět otázka kupní ceny a tyto spory nadále blokují další postup transformace železniční dopravy v České Republice. Podobné problémy jsou s převodem vlastnictví u vlakových myček a opravárenských dílen.

Horizontální integrace a ČD Cargo

V českém železničním systému neproběhla horizontální separace a osobní i nákladní doprava zůstávají součástí jednoho vlastnického holdingu ČD. K organizační změně došlo v prosinci roku 2007, kdy byla nákladní železniční doprava národního přepravce vyčleněna do společnosti ČD Cargo a.s., jejímž stoprocentním vlastníkem jsou ČD a.s. Cílem vyčlenění ČD Cargo do samostatné akciové společnosti byla snaha o větší transparentnost finančních toků v rámci skupiny ČD, zabránění křížového financování ztrát osobní dopravy ze zisků nákladní, zadržování finančních zdrojů uvnitř firmy a větší pružnost organizace (ČD Cargo 2008). Podle původních plánů měla tato organizační změna přispět k vyšší dynamice ČD Cargo, které by mělo generovat vyšší zisky a dividendy, které by pak bylo možné použít pro investiční rozvoj celé skupiny. Tyto plány ovšem brzy vzaly za své. Nákladní železniční doprava ČD Cargo byla silně zasažena ekonomickou recesí roku 2009 a její výkony i tržby se prudce propadly. Po roce 2010 sice nastalo mírné oživení, výkony i tržby ovšem stále zůstávají hluboce pod předkrizovou úroveň. V důsledku tohoto nepříznivého vývoje ČD Cargo bojuje s vážnými finančními problémy a namísto generování dividend pro mateřskou skupinu musí být podporováno a zachraňováno mateřskými ČD.

Tabulka 31 Základní ekonomické výsledky ČD Cargo

	2008	2009	2010	2011	2012
Struktura aktiv a pasiv (mld. Kč)					
Aktiva celkem	15,99	15,67	15,65	15,66	14,93
Vlastní kapitál	8,28	8,23	7,97	8,01	6,05
Výsledek hospodaření (mil. Kč)					
Provozní výsledek hospodaření	593	8	-125	314	-1 408
Výsledek hospodaření před zdaněním	474	-378	-418	11	-2 047
Finanční ukazatele					
Zadluženost (cizí zdroje/aktiva)	0,48	0,47	0,49	0,49	0,59
Likvidita (krátkodobý majetek/závazky)	0,05	0,05	0,07	0,03	0,05
Zaměstnanci					
Průměrný počet zaměstnanců	11 394	10 378	9 573	9 207	8 910
Výnosy na 1 zaměstnance (tis. Kč)	1 562	1 446	1 565	1 634	1 729
Přidaná hodnota na 1 zaměstnance (tis. Kč)	562	542	598	678	612

Zdroj: Výroční zpráva ČD Cargo 2012.

ČD Cargo je hendikepováno řadou faktorů. Je to stále velká, málo pružná organizace, její management je často politicky obsazován a orientace na potřeby zákazníka je nízká. Tato firma se ocitá v tvrdém konkurenčním boji s řadou nových, pružných konkurentů, kteří jsou schopni rychle a inovativně reagovat na požadavky zákazníků. Důsledkem je, že především

v nejatraktivnějších segmentech trhu ČD Cargo rychle ztrácí tržní podíly. Tíživá finanční situace ČD Carga nemůže být na rozdíl od mateřských ČD řešena veřejnými dotacemi. Proto se ČD Cargo při řešení urgentních problémů s likviditou a zadlužeností uchylují k dalším opatřením.

Většina nových investic do kolejových vozidel, které jsou pro ČD Cargo nutné, aby udrželo krok s konkurencí, je financována pomocí leasingu. Pod tlakem nedostatku likvidity se ČD Cargo uchyluje dokonce i ke zpětnému leasingu, jako na počátku roku 2013, kdy získalo 600 milionů na hotovosti zpětným leasingem svých deseti nejlepších, nově zrekonstruovaných lokomotiv. Využívání běžných i zpětných leasingů je zdrojem získávání krátkodobé likvidity, ale vytváří dlouhodobé platební závazky pro ČD Cargo. Dalším způsobem řešení obtížné finanční situace je výpomoc od mateřských ČD, které na konci roku 2013 rozhodly o odkoupení 80 lokomotiv a 4500 vagonů od ČD Cargo k sešrotování za 360 milionů Kč. Obecně se ČD Cargo i mateřské ČD brání prodeji přebytečné kolejové techniky na volném trhu, aby zabránily jejím akvizicím novými konkurenty a nepodporovali je tak v expanzi na českém železničním trhu. Již tak se ale jak ČD Cargo, tak ČD dostaly opakovaně do konfliktu s Úřadem pro ochranu hospodářské soutěže (ÚOHS). ČD Cargo bylo v roce 2009 penalizováno částkou 254 milionů korun za zneužití dominantního postavení, tím že zvýhodňovalo některé své zákazníky nižšími cenami, tak aby si je zavázalo, zatímco jiní byli penalizováni vysokými sazbami¹⁶. Mateřská ČD čelí podáním u ÚOHS v oblasti predátorských cen ve výběrovém řízení na linky Pardubice-Liberec a Plzeň-Most z roku 2006 a za zneužití dominantního postavení na lince Praha-Ostrava v roce 2012.

I státní administrativa se snažila v rámci zákonných možností pomoci národnímu nákladnímu dopravci. Jako reakce na ekonomickou krizi byla od ledna 2009 snížena maximální cena infrastrukturních poplatků (tato cena je regulována) v nákladní i osobní dopravě o 20 %. V roce 2013 došlo k další úpravě infrastrukturních poplatků ve prospěch ČD Cargo, kdy byla zvýšena sleva infrastrukturního poplatku u přepravy vagonových zásilek z 15 % na 55 %. Vzhledem k tomu, že se těmito přepravami zabývají prakticky pouze ČD Cargo, nový soukromí přepravci napadli toto rozhodnutí jako diskriminační, ale v tomto odvolání byli neúspěšní a ČD Cargo, tak v roce 2013 ušetřilo na infrastrukturních poplatcích zhruba 300 milionů.

Celkově lze konstatovat, že vyčlenění ČD Carga do samostatné firmy nepřineslo očekávané efekty. Do značné míry je tato situace způsobena ekonomickou recesí roku 2009-2010 a jejími důsledky, které velmi silně dopadly na finanční výkonnost firmy. Není přehnané konstatovat, že ČD Cargo bojuje o přežití a jsou nutné nejrůznější mimořádné zásahy a rozprodeje majetku k udržení jeho likvidity. K řešení situace se občas objevují návrhy na sloučení se slovenskými ŽSKK Cargo. Ovšem bez důkladné restrukturalizace obou společností lze těžko očekávat nějaké pozitivní synergické efekty. Na případě ČD Cargo se tak ukazuje, že

¹⁶ Podobnou kauzu řešil slovenský antimonopolní úřad se slovenským ŽSSK Cargo.

neprovedení horizontální separace významně podvazuje konkurenceschopnost nákladní železniční dopravy, obzvláště pak v postsocialistických zemích.

Vstup konkurence

I když k izolovaným vstupům nových dopravců na trh docházelo již v období před rokem 2003, klíčovým okamžikem byla vertikální separace roku 2003, po které se dynamika vstupu na trh razantně zvýšila a na českém železničním trhu již v současnosti aktivně působí řada nezávislých operátorů. Ovšem i nadále si dominantní postavení udržují České dráhy, s tržním podílem 76 % v nákladní a 97 % v osobní dopravě (rok 2012, zdroj: SŽDC 2012). Zdálo by se, že díky této dominanci by České dráhy neměly mít se vznikající konkurencí zásadnější problémy. Ovšem situace na trhu železniční dopravy je složitější. Nově vznikající konkurence se etabluje především v neatraktivnějších tržních segmentech, kterými jsou celovlakové přepravy v nákladní dopravě a trasa Praha-Ostrava v dopravě osobní.

Tabulka 32 Tržní podíly ČD v osobní a nákladní dopravě (% vlakokilometrů)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Nákladní	94,54 %	93,91 %	90,95 %	84,30 %	83,46 %	76,18 %	75,82 %
Osobní	99,31 %	99,27 %	99,14 %	99,18 %	99,04 %	98,62 %	97,20 %

Zdroj: Výroční zprávy SŽDC 2006 – 2012.

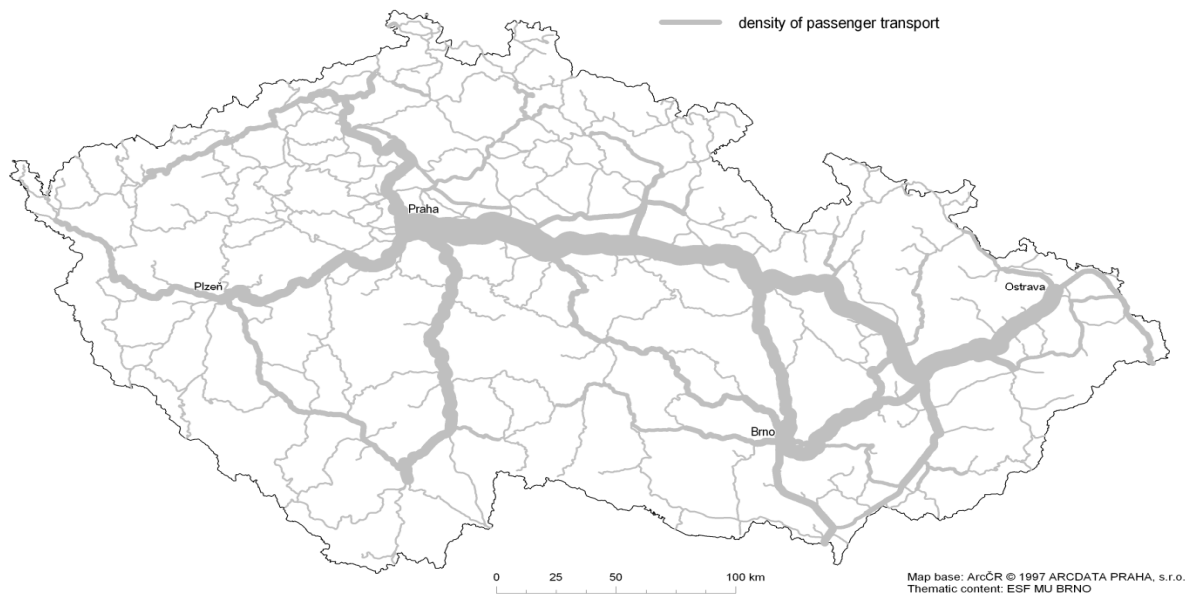
Osobní doprava

V systému české osobní železniční dopravy se rozlišuje doprava dálková a regionální. Dopravu regionální tvoří doprava na území krajů a dojíždka do velkých aglomerací, dopravu dálkovou tvoří meziměstská doprava mezi centry celostátního významu. I když je na celé síti možný komerční open access vstup nových operátorů na existující síť, v realitě je jedinou relací, na které se skutečně objevil, linka Praha-Ostrava, kde v současnosti probíhá konkurence již tří operátorů. Zbytek dálkové dopravy je dotován Ministerstvem dopravy a regionální doprava jednotlivými kraji. I když na celostátní i krajské úrovni v minulosti již proběhly pokusy o výběr operátora pomocí veřejných soutěží, dominantním způsobem výběru operátora zůstává přímé zadání dotací ve prospěch Českých drah.

Open access Praha-Ostrava

Komerční open access v osobní železniční dopravě se projevil na trase Praha-Ostrava. Je zřejmé, proč právě tato linka přitáhla pozornost nově nastupující konkurence. Vzhledem k neexistenci přímé dálnice, je železniční doprava na této relaci vysoce konkurenceschopná vůči autům i autobusům. Před vstupem konkurence zde ČD provozovaly velmi ziskové EC vlaky. Situace se změnila po vstupu RegioJetu (prosinec 2011) a LeoExpresu (prosinec 2012).

Obrázek 2 Hustota provozu osobní železniční dopravy na české železniční síti v roce 2009



Zdroj: České dráhy.

Před vstupem konkurence bylo jízdné ČD v EC vlacích 438 Kč. Oproti této ceně nasadil na konci roku 2011 RegioJet cenu 420 Kč se záměrem konkurovat ČD lepší kvalitou služeb. Ovšem ČD rychle zareagovaly a srazily cenu základního jízdného na 295 Kč, na což musel snížením ceny zareagovat taktéž RegioJet a obvinil ČD z používání predátorských cen. Cenová válka se ještě přiosvětila po vstupu LeoExpresu na tuto relaci na konci roku 2012, který základní cenu srazil až na úroveň 137 Kč. I když zákazníci na dané relaci i profitují z velmi dynamicky se rozvíjející se konkurence a mají k dispozici větší nabídku frekvence spojení i vyšší kvalitu služeb, vynořuje se několik problémů. Nejvýznamnějším je skutečnost, že při takto nízkých cenách jízdného jsou všichni tři operátoři ve ztrátě. RegioJet ohlásil za rok 2012 ztrátu 76 mld. Kč při tržbách 267 mil. Kč, LeoExpres ohlásil za první pololetí roku 2013 ztrátu 86 milionů Kč při tržbách 87 mil. Kč. ČD prohlašují, že jsou na lince v zisku, ale podle odhadu řady expertů jsou zde taktéž ve ztrátě. Další problém velmi intenzivní konkurence tří operátorů na této relaci je ztráta úspor z hustoty (kratší vlaky) a tlaky na kapacitu infrastruktury na této klíčové relaci (díky vyšší frekvenci spojení).

Dálková osobní doprava

Dálková osobní doprava je s výjimkou relace Praha-Ostrava dotována Ministerstvem dopravy a obvyklým způsobem výběru operátora bylo přímé zadání zakázek ČD. Ministerstvo dopravy se již v minulosti pokoušelo vypisovat veřejné soutěže na výběr operátora pro provozování dotovaných služeb. Prozatím došlo k vypsání celkem tří významnějších soutěží. V roce 2006 byly vyhlášeny soutěže na linky Pardubice-Liberec a Plzeň-Most a v roce 2012 na linky Olomouc-Krnov-Ostrava. Všechny tři soutěže měly problematický průběh, což Ministerstvo dopravy do jisté míry odradilo od vypisování dalších soutěží. Obě soutěže v roce 2006 vyhrály

ČD, které nabídly oproti konkurenci výrazně nižší ceny. Tyto ceny byly tak nízké, že se objevilo podezření z využití predátorských cen ze strany ČD, protože tyto ceny byly výrazně nižší než ceny obvyklé, které Ministerstvo dopravy vyplácelo ČD na jiných, nesoutěžených relacích. Na základě nejnižší nabídnuté ceny (18 Kč za vlakokilometr u trasy Plzeň-Most a 41 Kč za vlakokilometr u trasy Pardubice-Liberec) byla zakázka přidělena ČD, kauza však skončila u Úřadu pro ochranu hospodářské soutěže, který dodnes nerozhodl v otázce možného použití predátorských cen ze strany ČD. I soutěž z roku 2012 na spojení Olomouc-Krnov-Ostrava byla provázena problémy. Prvním překvapením bylo, že se do ní vůbec nepřihlásily ČD, údajně z důvodu krátkých soutěžních lhůt na pořízení kolejových vozidel. V soutěži tak zbyly dva soutěžící, Arriva s požadavkem 189 Kč za vlakokilometr a RegioJet s požadavkem 188 Kč za vlakokilometr. Následně byla Arriva vyloučena ze soutěže pro formální pochybení a soutěž musela být zrušena, protože v ní zbyl pouze jediný uchazeč. Přes tyto problémy s organizací veřejných soutěží se v nejbližší budoucnosti plánuje vypsání dalších soutěží na dotovanou dálkovou osobní železniční dopravu a v budoucnu by měla být její velká část soutěžena namísto současné praxe přímého přidělení zakázek ČD.

Regionální osobní doprava

Za organizaci regionální železniční dopravy jsou v ČR od roku 2005 zodpovědné kraje. Je sice možné provozovat i regionální železniční dopravu v komerčním open access režimu, ale díky komerční neatraktivitě jsou veškeré služby dotovány a obvyklým způsobem výběru operátora bylo přímé zadání zakázek Českým drahám. Některé kraje sice v minulých letech experimentovaly s výběrovými soutěžemi na výběr operátora, podíl těchto soutěží na celkovém objemu regionální železniční dopravy v ČR však zůstává velmi malý. Klíčovou událostí v organizaci regionální veřejné železniční dopravy byl rok 2009, kdy se všechny kraje (regionální volby v roce 2008 ve všech krajích vyhrála sociální demokracie) rozhodly uzavřít desetiletou smlouvu s ČD na provozování služeb regionální železniční dopravy na období 2009-2019 s další pětiletou opcí na období 2019-2024. Tato smlouva byla uzavřena krátce před přijetím zákona o veřejných zakázkách, který by kraje nutil na tyto zakázky vypisovat veřejné soutěže. Toto rozhodnutí vedlo k uzavření trhu regionální železniční dopravy v ČR na mnoho let dopředu. Kraje byly k uzavření této smlouvy motivovány Memorandem o stabilním financování regionální železniční dopravy, které s kraji uzavřela vláda, a která slíbila, že v případě přímého zadání kontraktu jednomu provozovateli bude na úhradu této dopravy poskytovat krajům zdroje z centrálního rozpočtu. Tímto způsobem je národnímu dominantovi na období 2009-2019 garantováno téměř 80 mld. Kč veřejných dotací bez možnosti krajů pomocí výběrových soutěží vyjednat o lepší ceně či kvalitě poskytovaných služeb. Bylo dohodnuto, že větší část těchto dotací půjde na modernizaci vozového parku ČD a je faktem, že v období 2009-2014 došlo v řadě regionů k jeho znatelné modernizaci.

Soužití osobní regionální a dálkové dopravy přináší i některé problémy, kdy v meziregionální dopravě mizí některá spojení na hranicích regionů, protože kraje jsou ochotny dotovat pouze spojení na území svých krajů a Ministerstvo dopravy pouze významná dálková meziměstská

spojení. Řada významnějších meziregionálních spojení, které nemají celostátní význam, tak přestala být dotována a byla zrušena. Druhým problémem je obtížnější koordinace mezi manažerem infrastruktury SŽDC a 15 objednateli dopravy (Ministerstvo dopravy a 14 krajů). V řadě případů došlo k modernizaci infrastruktury na spojeních, kde následně objednatel dopravy neobjednal další dopravu, a na zmodernizované infrastruktuře došlo k zastavení dopravy.

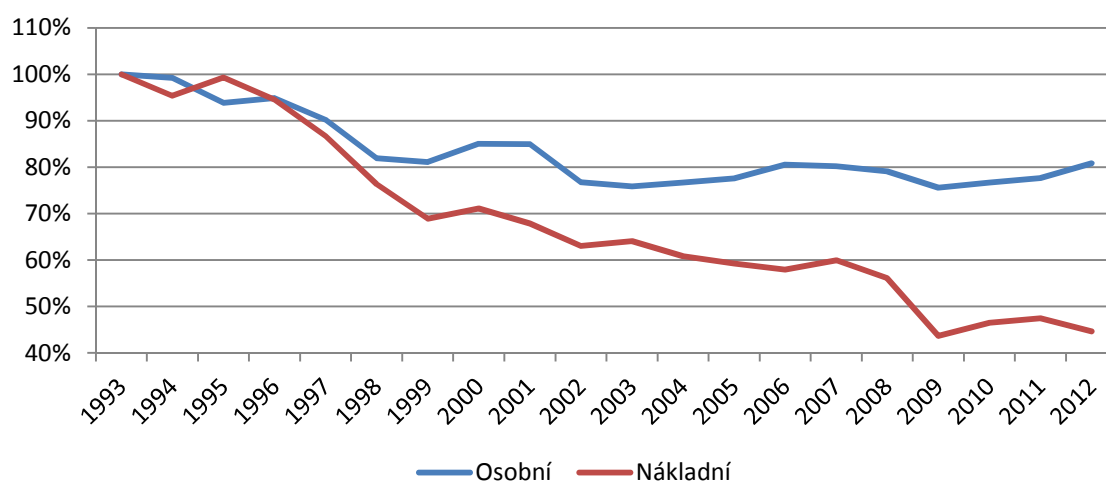
6.3 Výkonnost a efektivita Českých drah

Klíčovým subjektem na trhu železniční dopravy v ČR je národní dominantní přepravce České dráhy. Jak v osobní, tak nákladní dopravě si udržuje dominantní podíl na trhu. I když v posledních letech musí v obou tržních segmentech čelit dravému nástupu nových konkurentů, výkonnost a efektivita Českých drah je stále určující v determinaci výkonnosti a efektivity celého železničního odvětví v ČR. Z tohoto důvodu byla v následující části provedena hlubší analýza dopadů železniční reformy a tlaku nově nastupující konkurence na výkonnost a hospodaření Českých drah.

Výkony

Strukturální změny české ekonomiky po roce 1990 se negativně promítly do výkonnosti Českých drah. Dopady restrukturalizace na výkonnost byly dále zesíleny ekonomickými recesemi let 1997-1999 a 2008-2009. Ve srovnání mezi lety 1993-2012 tak došlo k reálnému poklesu nákladní dopravy o více jak 50 % a k poklesu osobní dopravy o 20 %. Důsledkem tohoto vývoje je ohrožení výnosů z hustoty, kdy na krytí vysokých fixních nákladů je generován nižší objem tržeb.

Graf 15 Indexy výkonů železniční dopravy Českých drah 1993 - 2012 (osobokilometry a tunokilometry)



Zdroj: Výroční zprávy Českých drah 1996-2012.

Pokles výkonnosti Českých drah je možné analyzovat v kontextu dlouhodobých ekonomických a strukturálních trendů. Nákladní železniční doprava ve vyspělých zemích čelí situaci, kdy její hlavní konkurenční výhodou představuje přeprava velkých objemů materiálu s vysokým poměrem hmotnost/cena. Typickými příklady takovýchto materiálů jsou uhlí, železo nebo dřevo. Na rozdíl od industriálních ekonomik přelomu devatenáctého a dvacátého století se jádro ekonomické aktivity ve vyspělých zemích posouvá od průmyslu ke službám, a jak během ekonomické transformace klesaly výkony průmyslu, tak se propadaly i výkony nákladní dopravy ČD. V komoditní struktuře si tradičně dominantní postavení udržují uhlí, stavebniny a nerosty. Z nových přepravních segmentů se jako perspektivní ukazuje pouze přeprava kontejnerů a osobních automobilů. Vzhledem k malé rozloze ČR většina nákladní dopravy počíná nebo končí v zahraničí, což způsobuje, že skladba nákladní dopravy v ČR silně závisí také na skladbě poptávky v sousedních zemích.

Tabulka 33 Skladba nákladní dopravy Českých drah

	1998	2001	2005	2007	2010	2012
Hnědé uhlí	18 %	20,6 %	20,6 %	19,8 %	21,5 %	21,9 %
Černé uhlí, koks	16 %	15,8 %	16,6 %	16,2 %	15,9 %	13,0 %
Železo	13 %	12,6 %	13,4 %	14,1 %	13,9 %	14,0 %
Kontejnery	-	3,2 %	6,7 %	8,3 %	11,9 %	14,0 %
Nerosty	10 %	9,0 %	9,5 %	10,0 %	10,3 %	10,5 %
Stavebniny	13 %	10,8 %	9,4 %	9,1 %	7,8 %	7,4 %
Dřevo, papír	4 %	7,0 %	6,5 %	8,0 %	6,5 %	6,6 %
Chemikálie	4 %	5,3 %	5,2 %	4,7 %	3,9 %	3,7 %
Paliva	6 %	5,9 %	5,3 %	4,0 %	3,7 %	3,4 %
Vozy	-	2,7 %	2,4 %	2,8 %	2,1 %	2,1 %
Potravin	3 %	2,8 %	3,2 %	2,2 %	1,7 %	1,7 %
Ostatní	13 %	4,3 %	1,2 %	0,8 %	0,5 %	1,7 %
CELKEM	100 %	100 %	100 %	100%	100%	100 %

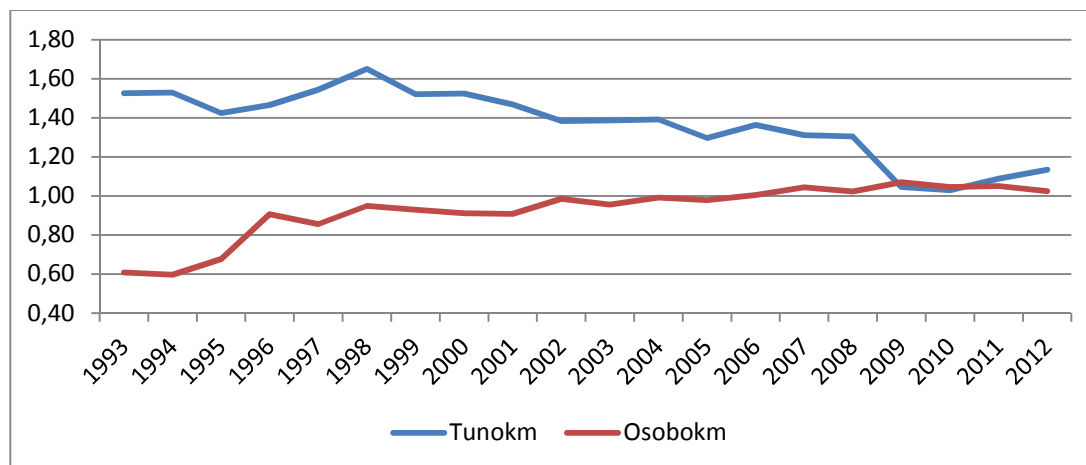
Zdroj: Statistická ročenka skupiny ČD 2004-2012.

Pokles výkonů postihl i osobní přepravu Českých drah. Pokles byl sice slabší než u nákladní dopravy, přesto se však výkony osobní železniční dopravy vyvíjí v rozporu s vývojem reálné ekonomiky. Zatímco reálný hrubý domácí produkt se v období 1993-2010 zvýšil o 60 %, výkony osobní železniční dopravy poklesly o více jak 20 %. Hlavní příčinou byl růst životní úrovně obyvatel provázený vyšší motorizací, který vedl k poklesu využívání osobní železniční dopravy. Vývoj HDP tak má na výkony osobní železniční dopravy dvojnásobný vliv. Růst HDP v důsledku konjunktury hospodářského cyklu má v krátkém období příznivý dopad na výkony osobní železniční dopravy, protože ekonomický růst krátkodobě stimuluje poptávku po dopravních službách a stimuluje růst počtu přepravených osob. V dlouhém období však růst HDP stimuluje růst životní úrovně, který vede k nárůstu vlastnictví osobních automobilů a k poklesu výkonů osobní železniční dopravy.

Tarify a tržby

Vývoj výkonů ovšem není jediným determinantem vývoje tržeb Českých drah. Dalším faktorem je reálná výše železničních tarifů. Propady výkonnosti železniční dopravy by bylo teoreticky možné kompenzovat zvyšováním cen za poskytnuté železniční služby a kompenzovat tak propad výkonů. Údaje o vývoji reálných železničních tarifů ČD zachycuje následující graf.

Graf 16 Reálné ceny (roku 2012) v Kč za přepravený tunokilometr a osobokilometr



Zdroj: Výroční zprávy Českých drah 1996-2012.

Lze pozorovat výrazně divergentní vývoj u tarifů osobní a nákladní dopravy. U nákladní dopravy reálné tarify ČD kontinuálně klesaly. Jsou dvě možná vysvětlení tohoto vývoje. Prvním je vyšší konkurenční tlak intermodální i intramodální konkurence, druhým možným vysvětlením je posun skladby nákladní železniční přepravy směrem ke komoditám s nižší přidanou hodnotou. Nákladní železniční doprava tak ve sledovaném období čelí dvěma poklesům. Za první poklesy více jak o polovinu její výkony v důsledku propadu poptávky a dále dochází i k poklesu tarifů, které si je schopna účtovat za své služby. V reálném vyjádření se tak u tržeb nákladní dopravy v reálném vyjádření násobí propad výkonů o více jak 50 % propadem reálných cen tarifů o 33 %. V reálném vyjádření, tak v období 1993-2012 klesly tržby nákladní železniční dopravy u Českých drah o více jak dvě třetiny. Odlišný cenový vývoj zaznamenaly reálné tarify v osobní dopravě, kde je možné pozorovat postupný nárůst reálné hodnoty tarifu v devadesátých letech, kdy tento vývoj mohl být korekcí uměle nízkých cen během centrálně plánované ekonomiky. V současnosti došlo k určitému zbrzdění dalšího růstu, což může být důsledkem postupné liberalizace trhu a konkurence nových dopravců na trhu.

Vývoj tržeb na Českých drahách pak reflektoval celkovou ekonomickou situaci, kdy železnice ztrácela některé své tradiční zákazníky a pouze výjimečně získávala nové. Železnice je financována směsicí komerčních a veřejných zdrojů. Komerční tržbami jsou příjmy z osobní a nákladní dopravy, veřejnými dotacemi jsou pak dotace na úhradu ztrát osobní dopravy. Pokud se podíváme na skladbu těchto hlavních příjmů ČD, získáme následující přehled:

Tabulka 34 Komerční tržby z nákladní a osobní dopravy a dotace na úhradu ztrát osobní dopravy (mld. Kč., běžné ceny)

	1993	1996	1999	2002	2003	2006	2008	2009	2010	2011	2012
Nákladní – tržby	14,85	19,53	19,32	17,87	18,53	17,25	16,86	11,19	11,85	12,98	12,96
Osobní – tržby	1,98	4,06	4,64	5,18	5,05	5,91	6,23	6,62	6,60	6,84	7,07
Osobní – dotace	6,05	5,15	6,66	9,68	7,17	7,10	8,91	12,36	12,11	12,26	12,37

Zdroj: Výroční zprávy Českých drah 1996-2012.

Zatímco v období 1996-2012 se nominální HDP v ČR zvýšil o 118 %, komerční tržby ČD v běžných cenách se zvýšily pouze o 19 %, ale veřejné dotace na úhradu ztrát osobní dopravy se v běžných cenách zvýšily o více jak 100 %. U vývoje komerčních tržeb je vidět výrazně divergentní vývoj u nákladní a osobní dopravy, kdy význam nákladní dopravy postupně klesá a osobní roste. Tento vývoj je podpořen i růstem významu dotací na úhradu ztrát osobní dopravy. Lze tak pozorovat postupnou transformaci Českých drah z podniku s dominancí nákladní dopravy na podnik s dominantní osobní dopravou.

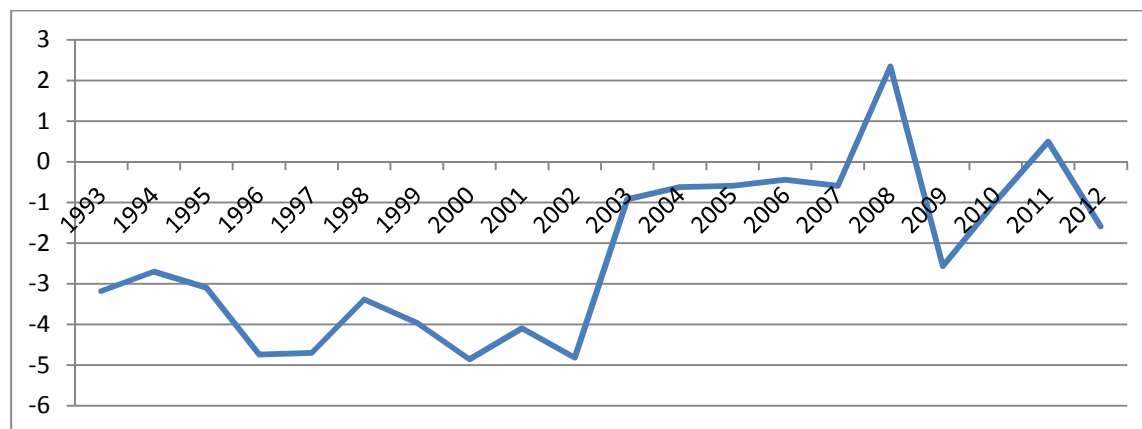
Při podrobnější analýze osobní i nákladní dopravy ČD lze vysledovat i některé další indikátory, které determinovaly její výkonnost a efektivitu. V osobní dopravě se průměrná přepravní vzdálenost zvýšila z hodnoty 35,3 km v roce 1993 na 41,0 km v roce 2012. Tento vývoj by mohl dokumentovat postupný nárůst dopravy dálkové na úkor dopravy regionální a dojížděkové. Dalším ekonomicky významným parametrem je průměrná obsazenost osobního vlaku, která se snížila z hodnoty 92 osob v roce 1993 na 57 osob v roce 2012. Tento vývoj způsobený poklesem poptávky ohrožuje dosahování výnosů z hustoty a generuje tlaky na další nárůst veřejných dotací na úhradu ztrát osobní dopravy. V nákladní dopravě průměrná přepravní vzdálenost poklesla z hodnoty 207 km v roce 1993 na 183 v roce 2012, což je problematické pro její rentabilitu

Výsledky hospodaření

Zásadním problémem provozování železniční dopravy v evropských podmínkách je skutečnost, že bez příspěvku dotací se jedná o komerčně ztrátové podnikání. Chronicky ztrátová je především osobní doprava, která by byla bez dotací konkurenceschopná pouze na velmi omezeném počtu rychlíkových relací mezi velkými městy. Nákladní doprava je ve většině zemí provozně zisková, ovšem pouze v důsledku toho, že infrastrukturní poplatky nejsou účtovány ve výši 100 % průměrných nákladů (s výjimkou pobaltských železnic). Je tedy klíčové, jak dalece jsou veřejné rozpočty připraveny financovat vznikající ztráty z provozování osobní dopravy a z údržby infrastruktury. Pokud jsou ztráty hrazeny v plné výši, dominantní provozovatel služeb a manažer infrastruktury se nacházejí v konsolidované finanční situaci a mají zdroje i pro investiční rozvoj. Pokud ovšem ztráty nejsou plně profinancovávány, potom se nekryté náklady promítají do finančních ztrát dominanta a růstu

jeho zadlužení. Toto dilema je vidět i vývoje hospodářského výsledku Českých drah v období 1993-2012.

Graf 17 Hospodářský výsledek skupiny Českých drah 1993-2012 (mld. Kč, běžné ceny)



Zdroj: Výroční zprávy Českých drah 1996-2012.

V období před provedením vertikální separace v roce 2003 byly hospodářské výsledky ČD charakteristické vysokými ztrátami, jejichž hlavní příčinou byly náklady na údržbu a modernizaci infrastruktury, kterou měly ČD ve svém vlastnictví. Obrat ve vývoji ziskovosti přišel po roce 2003, kdy velká část infrastrukturních investic, údržby a závazků byla vyvedena z ČD na nově vzniklého manažera infrastruktury SŽDC a důsledkem tohoto vývoje bylo prudké vylepšení ziskovosti, likvidity a rentability ČD. Vertikální separací byly ČD oddluženy a zbaveny starostí o ztrátovou údržbu a modernizaci infrastruktury. V období 2003-2008 se ukazatele likvidity a zadluženosti počaly opět zhoršovat, díky provozním ztrátám a ambicióznímu modernizačnímu programu kolejových vozidel, a tak v roce 2008 přišla další finanční injekce z veřejných rozpočtů v důsledku odprodeje části podniku SŽDC. V současnosti (2014) se již tato finanční injekce taktéž vyčerpala a připravuje se podobná operace v podobě odprodeje nádražních budov ve prospěch SŽDC. Je tak možné vysledovat typický průběh železničních reforem v ČR, kdy jednotlivé reformní kroky jsou současně spojeny s jednorázovým vylepšováním finanční situace ČD. Je však otázkou, proč tyto masivní finanční injekce nebyly využity ke stabilizaci finanční situace ČD, a proč se národní dominantní přepravce stále potýká s problémy s rentabilitou a likviditou. Částečnou odpověď nabízí následující tabulka.

Tabulka 35 Investice a zadlužení skupiny České dráhy v období 2003 – 2012 (mld. Kč, běžné ceny)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Investice	1,6	4,2	5,0	5,4	6,4	7,9	10,0	10,1	8,4	10,0
Zadlužení	6,8	9,6	13,0	16,7	19,1	21,1	22,8	33,7	40,3	44,2

Zdroj: Výroční zprávy Českých drah 2003-2012.

Sílící tlak konkurence v nákladní i osobní dopravě nutí České dráhy ke strategickým odpovědím. Vozový park ČD je díky minimálním investicím z devadesátých let velmi zastaralý

a vyžaduje značné investice. ČD dosahují minimálních nebo záporných provozních zisků a výše odpisů není dostačující k zajištění potřebných investic. ČD tak řeší potřebné investice na dluh a důsledkem jsou kontinuálně zhoršující se ukazatele zadluženosti a likvidity. Otázkou tedy zůstává proč ČD, které se dlouhodobě nacházejí v obtížné finanční situaci, věnují tak vysoké zdroje na investiční výdaje. Jedním z vysvětlení může být politická objednávka v prostředí měkkých rozpočtových limitů (Kornai et al, 2003). Rozsah osobní dopravy na železnici je politicky citlivá otázka a ČD mohou mít motivaci modernizovat svůj vozový park a vylepšovat služby zákazníkům bez ohledu na následné problémy s likviditou a zadlužeností, pokud mohou očekávat vstřícnost politické reprezentace při jejich řešení. Finanční náklady, které v důsledku těchto investic vznikají, jsou potom uhrazovány buď z veřejných dotací, nebo nárůstem cizích zdrojů, jejichž sanace je v konečném důsledku řešena opět za asistence veřejných rozpočtů. Do značné míry jsou příčinou tohoto stavu vzájemné vazby železničního sektoru a politické reprezentace. Železnice představuje významného zaměstnavatele, působí na ní silné odbory, je významným příjemcem veřejných dotací a je také výrazným zákazníkem pro domácí průmyslové a stavební podniky. Tyto všechny faktory z ní dělají přitažlivý cíl pro nejrůznější přímé i nepřímé politické ovlivňování investičních rozhodování na železnici.

V oblasti zaměstnanosti a mzdových nákladů docházelo na ČD k dlouhodobému a poměrně razantnímu snižování počtu zaměstnanců (ze 101 tisíc v roce 1996 na 26 tisíc v roce 2012). Toto snižování mělo dvě hlavní příčiny. První příčinou bylo snižování výkonů na železnici, které snižovalo potřebný počet zaměstnanců k zajištění přepravních služeb a bylo řešeno především nenahrazováním odcházejících zaměstnanců. Tento proces byl podporován poměrně velkorysým sociálním programem ČD dotovaným z veřejných zdrojů na zmírnění sociálních důsledků snižování počtu zaměstnanců. Druhým výrazným faktorem vedoucím k poklesu počtu zaměstnanců v rámci ČD bylo jejich postupné přesouvání na SŽDC. Relativně dynamický pokles počtu zaměstnanců na ČD byl ovšem provázen výrazně pomalejším poklesem mzdových nákladů, díky vysokému tempu růstu mezd na ČD.

6.4 Veřejné dotace do české železnice

V následující části byla provedena kvantifikace objemu veřejných dotací plynoucích do železniční dopravy v ČR. Před provedením vertikální separace v roce 2003 existovaly pouze tři dotační tituly pro ČD: investiční dotace, provozní dotace a dotace na úhradu ztrát osobní dopravy. Po provedení vertikální separace odvětví se počet dotačních titulů výrazně navýšil. V současnosti plynou do sektoru železniční dopravy v ČR následující typy dotací:

1. Investiční dotace (SŽDC) – dotace na financování modernizace železniční infrastruktury,
2. Provozní dotace (SŽDC) – dotace pro zajištění provozuschopnosti železniční infrastruktury,
3. Odpouštění závazku (SŽDC) – odpouštění závazku SŽDC vůči Ministerstvu financí,

4. Neinvestiční dotace (SŽDC) – ostatní dotace ve prospěch SŽDC
5. Mimořádná dotace (SŽDC) – dotace 11,85 mld. ve prospěch SŽDC v roce 2008 na nákup části podniku od ČD, který se zabýval údržbou infrastruktury,
6. Dotace ztrát regionální osobní dopavy (ČD) – dotace na úhradu ztrát regionální osobní dopavy, které ČD vyplácí kraje,
7. Dotace ztrát dálkové osobní dopavy (ČD) – dotace na úhradu ztrát dálkové osobní dopavy, které ČD vyplácí Ministerstvo dopavy,
8. Ostatní dotace (ČD) – ostatní provozní dotace ve prospěch ČD (sociální program) a
9. Investiční dotace (ČD) – investiční dotace ve prospěch ČD (kolejová vozidla).

Je vidět, že vertikální separace osobní železniční dopavy výrazně navýšila počet dotačních titulů, které plynou do české železniční dopavy. Tato větší diverzifikace na jedné straně zabezpečuje větší adresnost jednotlivých dotačních titulů a výrazně omezuje možnosti dříve běžného křížového financování jednotlivých železničních činností. Na druhou stranu roztržitost dotací ztěžuje jejich optimalizaci a využití celkově vysokého objemu veřejných dotací na prosazování reformních cílů. V prostředí měkkých rozpočtových limitů se jednotlivé součásti železničního systému snaží o maximalizaci svého rozpočtu a v prostředí vertikálně separované železnice a politicky dosazovaného managementu se těžko prosazuje princip nastavení priorit v nastavení investic železničního systému (infrastruktura x provoz; nákladní x osobní) a častým důsledkem je vzájemná nekoordinace investičních a provozních potřeb. Následující tabulka zachycuje vývoj výše jednotlivých účelových dotací v období 2003-2012.

Tabulka 36 Celkové dotace do železniční dopavy v ČR 2003-2012 (mld. Kč; běžné ceny)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1. Investiční SŽDC	9,63	10,58	13,84	13,22	15,78	22,91	18,96	14,78	11,42	9,5
2. Provozní SŽDC	5,40	5,40	5,40	5,76	5,39	7,67	8,00	8,47	8,51	8,78
3. Odpuštění závazku SŽDC	0,10	0	8,00	6,45	4,57	6,37	6,36	3,75	5,88	5,65
4. Neinvestiční SŽDC	1,17	0,76	0,45	0,64	1,59	0,21	1,46	1,86	1,24	0,68
5. Mimořádná SŽDC	0	0	0	0	0	11,85	0	0	0	0
6. Dotace OD ČD (kraje)	2,18	2,18	4,47	4,56	4,67	4,87	8,36	8,04	8,18	8,35
7. Dotace OD ČD (MD)	5,00	4,87	2,63	2,54	3,49	4,03	4,00	4,08	4,08	4,02
8. Ostatní ČD	0,37	0,52	0,72	0,59	0,46	0,41	0,29	0,27	0,02	0,03
9. Investiční ČD	1,05	1,15	0,44	0,57	0,53	0,66	0,37	0,10	0,85	0,95
DOTACE CELKEM	24,89	25,46	35,96	34,33	36,47	58,98	47,81	41,34	40,17	37,96

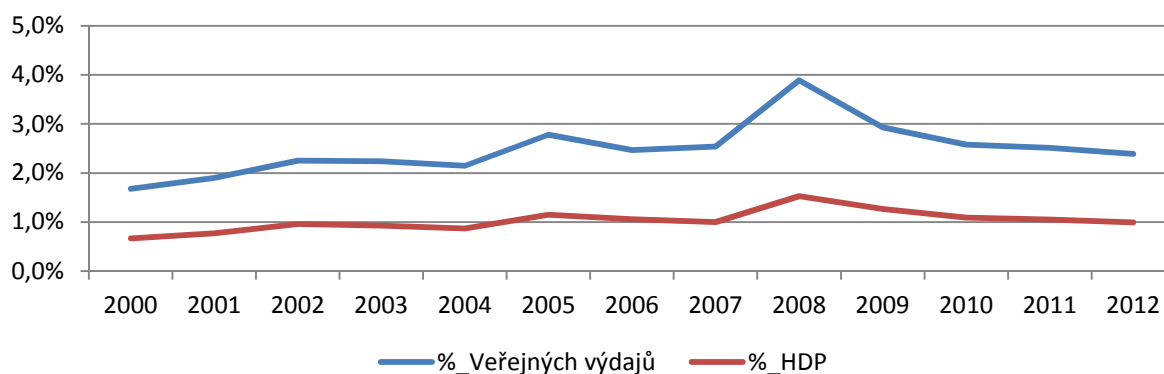
Zdroj: Vlastní výpočty z výročních zpráv ČD a SŽDC 2003 – 2012.

V tabulce je vidět, že objem veřejných výdajů do železnice dlouhodobě roste. V období 2003 – 2012 se zvýšil z 25 na 38 mld., což vzhledem k růstu inflace o 22,6%, představuje reálný růst dotací o 24%. Zdrojem tohoto růstu byly především následující faktory:

- Akcelerace investičních výdajů na modernizaci infrastruktury v letech 2007-2009.
- Uhrazování závazků SŽDC (které převzala od ČD) ze strany veřejných rozpočtů
- Růst provozní dotace SŽDC po převzetí části podniku od ČD v roce 2008.
- Nárůst dotací na úhradu ztrát regionální osobní dopravy po roce 2009.

Postupný růst investiční dotace po roce 2003 tak reflektoval ambiciózně pojatý modernizační program české železniční infrastruktury. Po roce 2009 došlo v důsledku ekonomické recese k utlumení tempa investiční aktivity i investiční dotace ve prospěch SŽDC. Dalším zdrojem růstu veřejných dotací do železničního systému byl způsob provedení vertikální separace v ČR. Kompletní převod dluhů z ČD na SŽDC si od roku 2005 vynutil participaci veřejných rozpočtů na jejich úhradě. SŽDC nemají žádné vlastní příjmy, které by mohly vyčlenit na splácení těchto převzatých dluhů (56 mld. Kč k lednu 2003). Příjmy z infrastrukturních poplatků nejsou dostačující ani na financování údržby infrastruktury, natož k investicím či splácení starých dluhů. Proto tyto závazky uhrazuje namísto SŽDC Ministerstvo financí, čímž mu vzniká pohledávka vůči SŽDC, která je následně na základě usnesení vlády SŽDC odpouštěna. Další nárůst celkové dotace do železničního systému nastal v roce 2008, kdy byla uvolněna jednorázová dotace 11,85 mld. Kč na nákup části podniku od ČD a dále byla trvale navýšena provozní dotace pro SŽDC, aby byla schopna zajišťovat údržbu infrastruktury vlastními silami. Další změna ve struktuře dotací nastala v roce 2009 z důvodu navýšení zdrojů pro regionální osobní železniční dopravu v ČR.

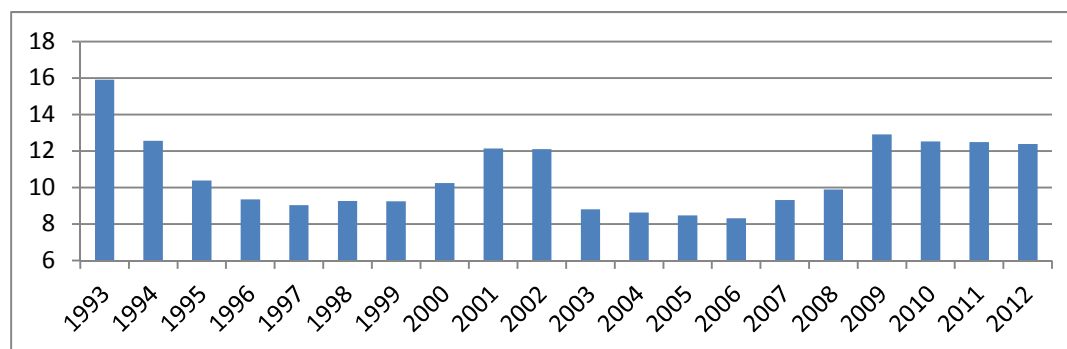
Graf 18 Podíl celkových veřejných dotací do železnice na veřejných výdajích a HDP (%)



Z grafu 18 je viditelné, že objem celkových veřejných výdajů do železniční dopravy kulminoval v letech 2008-2009 v souvislosti s mimořádnými událostmi let 2008 a 2009 a od té doby mírně poklesl v důsledku ekonomické recese a následných úspor ve veřejném sektoru. Nicméně pozitivní vliv těchto mimořádných finančních operací na finanční stabilitu ČD je již zřejmě vyčerpán a díky provozním neefektivitám a ambiciózním investičním programům jsou problémy se zadlužeností a likviditou na ČD opět velmi akutní, tudíž se

objevují zprávy o připravovaném prodeji nádraží ve prospěch SŽDC, na což by opět musela být uvolněna mimořádná dotace, která by objem veřejných dotací do železniční dopravy opět navýšila. Nestabilita a fluktuace jednotlivých součástí veřejných dotací je viditelná z následujícího grafu, který zachycuje reálnou výši dotací na úhradu ztrát osobní dopravy a je vidět jak její výše silně kolísá v reakci na rozdílné transformační události české železnice a těžko tak umožňuje dlouhodobou finanční a investiční stabilitu osobní železniční dopravy na ČD.

Graf 19 Dotace na úhradu ztrát osobní dopravy (mld. CZK, stále ceny roku 2012)



Zdroj: Výroční zprávy Českých drah 1996-2012.

V kontextu růstu veřejných dotací do české železnice je zajímavá jejich komparace s vývojem v ostatních transformačních zemích. V tabulce 37 je srovnán objem veřejných dotací plynoucích do železnice v Polsku, Maďarsku, ČR a Slovensku.

Tabulka 37 Komparace výše veřejných dotací do železnice ve středoevropských zemích

Roční průměry 2003 - 2012		Podíl na HDP	Podíl na VV
Provozní dotace (provoz + ztráty OD)	Polsko	0.15 %	0.34 %
	Maďarsko	0.63 %	1.25 %
	Česká Rep.	0.49 %	1.18 %
	Slovensko	0.53 %	1.40 %
Investiční dotace	Polsko	0.12 %	0.29 %
	Maďarsko	0.05 %	0.09 %
	Česká Rep.	0.42 %	1.02 %
	Slovensko	0.27 %	0.70 %
Mimořádné dotace	Polsko	0.08 %	0.17 %
	Maďarsko	0.05 %	0.09 %
	Česká Rep.	0.18 %	0.42 %
	Slovensko	0.42 %	1.15 %
CELKOVÉ DOTACE	Polsko	0,35 %	0,80 %
	Maďarsko	0,73 %	1,43 %
	Česká Rep.	1,09 %	2,62 %
	Slovensko	1,22 %	3,25 %

Zdroj: Tomeš – Kováč (2014).

Z podílů v tabulce 37 vyplývají zásadní rozdíly v přístupu k financování železniční dopravy v jednotlivých zemích. Nejúspornější je Polsko, které udržuje na velmi nízké úrovni jak infrastrukturní dotace, tak dotace na úhradu ztrát osobní dopravy. Polsko je tak schopno alokovat ve prospěch železnice nejnižší částky veřejných rozpočtů, cenou za tyto úspory je však pokles výkonů osobní dopravy a snižující se konkurenceschopnost celého systému v důsledku zanedbaných investic do infrastruktury. Specifická je pozice Maďarska, které vykazuje nejnižší hodnoty dotací do infrastruktury a nejvyšší na úhradu ztrát osobní dopravy. Je otázka, zda tato situace nějak souvisí s rovinatým charakterem Maďarska a vysokým podílem železnice na osobní dopravě. Nejvyšší veřejné dotace na železniční infrastrukturu pak vykazuje Česká republika a Slovensko. Obě mají vysoký objem dotací na udržení osobní dopravy a u ČR je navíc vysoká investiční a u Slovenska mimořádná dotace. To by nasvědčovalo větší míře udržitelnosti nastavení systému dotací v ČR oproti Slovensku, kde jsou velmi časté mimořádné operace na záchranu dominantního přepravce nebo manažera infrastruktury.

6.5 Shrnutí

Český železniční systém musel v první polovině devadesátých let překonat dva strukturální šoky. Prvním byla změna struktury ekonomiky s výrazně menším podílem průmyslu a hromadné dojížděky do zaměstnání. Druhým šokem bylo rozdělení Československa. V rámci snahy o obnovení konkurenceschopnosti železniční dopravy na dopravním trhu byly do infrastruktury páteřních železničních koridorů investovány vysoké částky přesahující 130 mld. Kč. Tyto výrazné infrastrukturní investice ovšem výrazně zatěžovaly hospodaření vertikálně integrovaných Českých drah před rokem 2003. K 1. lednu 2003 byla na české železnici provedena úplná institucionální separace infrastruktury a provozu. Nicméně předání reálných funkcí manažera infrastruktury z ČD na SŽDC trvalo ještě dalších 8 roků. Teprve od roku 2011 je tak manažer infrastruktury schopen samostatně vykonávat své funkce a není odkázán na služby ČD, což přispívá k nediskriminatornímu konkurenčnímu prostředí na české železnici. Na druhé straně úplná vertikální separace přinesla i některé problémy v oblasti koordinace investic a růst veřejných dotací do odvětví.

Naopak v horizontální struktuře zůstal systém české železnice integrovaný. Na konci roku 2007 sice vznikla společnost ČD Cargo, a.s., jejím stoprocentním vlastníkem jsou ovšem mateřské České dráhy, které tak rozhodují o personálním obsazení managementu a rozdělení hospodářského výsledku. Původně se očekávalo, že ČD Cargo bude pro ČD zdrojem zisků, ale v důsledku ekonomické krize a nedostatečné restrukturalizace je ČD Cargo v současnosti spíše zdrojem problémů a jeho dlouhodobá perspektiva je nejistá. Vratké situace ČD Cargo na dynamickém trhu nákladní železniční dopravy využívá řada dravých konkurentů, která jej připravuje o nejlukrativnější zakázky především v dopravě ucelených vlaků a dále tak prohlubuje jeho problémy. Situace na trhu osobní železniční dopravy, který byl před vlivem konkurence dlouho chráněn, se v posledních letech taktéž dynamicky mění a

na nejlukrativnější lince v ČR z Prahy do Ostravy čelí České dráhy velmi intenzivní open access konkurenci soukromých operátorů.

Rozvoj konkurence v regionální osobní železniční dopravě byl uměle zabrzděn v roce 2009, kdy se všechny kraje bez výběrového řízení rozhodly přidělit veškerou dotovanou dopravu na deset let dopředu ve prospěch Českých drah. I když tím pro České dráhy vznikla potřebná investiční stabilita, která se již skutečně promítla do razantní obnovy vozového parku v řadě regionů, kraje mohly vypsáním soutěže dosáhnout lepších podmínek a služeb než při přímém zadání dominantovi. Charakteristickým rysem vývoje českého železničního systému je, že i když objem veřejných dotací do odvětví do železnice stoupá, finanční situace ČD není stabilizovaná. Především prudce roste celkové zadlužení, což vytváří do budoucna výrazné riziko pro veřejné rozpočty, že se budou nuceny podílet na sanaci tohoto zadlužení. Příčinou růstu zadlužení jsou vysoké investice do kolejových vozidel, ke kterým jsou ČD nuceny pod tlakem konkurence, aby udržely svoji konkurenceschopnost na železničním trhu.

7 ZÁVĚR

Železniční doprava ve vyspělých zemích čelila v posledních sto letech hlubokému propadu poptávky. Většina zákazníků přešla k rychlejší, flexibilnější a levnější silniční přepravě. Propad poptávky se díky vysokým fixním nákladům projevil v podobě ztrát železničních podniků a růstu jejich zadlužení. Jako ztrátový segment železničního podnikání se projevily především údržba infrastruktury a provozování osobní dopravy. Nákladní doprava zůstala ve většině železničních systémů zisková. Propady železnice na dopravním trhu a zhoršování jejich finančních výsledků vyvolaly celosvětové reformní pokusy, které zahrnovaly deregulaci tarifů, horizontální separaci, dlouhodobé koncese a privatizaci.

Pro železniční systémy evropských zemí je charakteristický smíšený provoz komerční nákladní a dotované osobní dopravy. Od počátku devadesátých let dvacátého století zde byla implementována železniční reforma, jejíž podstata spočívala ve vertikální separaci odvětví a umožnění vstupu konkurenčních operátorů. Tvůrci reformy doufali, že výsledkem reformy bude znovuoživení efektivnosti a výkonnosti železnice. Implementace železniční reformy nebyla jednotná a vykazuje napříč evropskými zeměmi značnou variabilitu. Pouze polovina evropských zemí provedla úplnou vertikální institucionální separaci infrastruktury a služeb, zatímco zbytek provedl pouze jejich funkční oddělení, ale ponechal je vlastnický integrované v jednom holdingu. Podobně u horizontální separace, pouze osm ze sedmadvaceti evropských zemí provedlo úplnou separaci nákladní a osobní dopravy. I u vstupu konkurence do odvětví existuje značná národní variabilita v čase i intenzitě jejího působení. Tato národní variabilita v implementaci železničních reformy umožňuje zkoumat jejich vliv na efektivnost a výkonnost železnice v evropských zemích. Existuje poměrně rozsáhlá literatura zkoumající vliv reformy na efektivitu. Na jejím základě lze konstatovat, že horizontální separace a vstup konkurence do odvětví zvyšují efektivitu odvětví, zatímco vliv vertikální separace na efektivitu je nejasný.

U vlivu reformy na výkonnost železnice existuje výrazně méně empirických studií. Zkoumání vlivu reformy na výkonnost železnice proto představuje klíčový přínos práce. Regresní analýzou provedenou na 27 evropských zemích v období 1995-2011 bylo prokázáno, že horizontální separace zvyšuje výkonnost železnice, zatímco u vertikální separace nebyl prokázán jednoznačný efekt na výkonnost. U vstupu konkurence do odvětví se výsledky lišily geograficky, kdy vstup konkurence u západoevropských železnic zvyšoval výkonnost a u východoevropských železnic jí snižoval. I u vlivu vertikální a horizontální separace byly identifikovány statisticky významné rozdíly v dopadech mezi skupinou západoevropských a východoevropských zemí, z čehož vyplývá, že vliv evropských reformy na tyto dvě skupiny zemí je odlišný

Východoevropské železnice jsou i po pětadvaceti letech od konce centrálně plánované ekonomiky strukturálně výrazně odlišné od svých západoevropských protějšků. V jejich struktuře je více zastoupena nákladní doprava, odlišná je výše i struktura infrastrukturních poplatků a veřejné dotace do odvětví jsou řádově nižší, což se projevuje na stavu infrastruktury i na finanční situaci národních železničních podniků. Tyto odlišnosti mají významné hospodářskopolitické důsledky. Zatímco vertikální separace a vstup konkurence generují pozitivní dopady na efektivnost a výkonnost železnic západoevropských zemí, pro východoevropské země tyto pozitivní efekty prokázány nebyly. Jediná reforma, u které byly pozitivní efekty prokázány i u východoevropských zemí, zůstává horizontální separace odvětví.

8 LITERATURA

ALBALATE, Daniel a Germa BEL, 2012. The economics and politics of high-speed rail: lessons from experiences abroad. První vydání. Lanham, MD: Lexington Books. ISBN 9780739190685 0739190687.

ALEXANDERSSON, Gunnar a Staffan HULTÉN, 2006. Predatory bidding in competitive tenders: A Swedish case study. *European Journal of Law and Economics* [online]. 7., roč. 22, č. 1, s. 73–94 [vid. 2. duben 2014]. ISSN 0929-1261, 1572-9990. Dostupné z: doi:10.1007/s10657-006-8981-7

ALEXANDERSSON, Gunnar a Staffan HULTÉN, 2008. The Swedish Railway Deregulation Path. *Review of Network Economics* [online]. 1.1., roč. 7, č. 1 [vid. 2. duben 2014]. ISSN 1446-9022. Dostupné z: doi:10.2202/1446-9022.1136

ALEXANDERSSON, Gunnar, Staffan HULTÉN, Jan-Eric NILSSON a Roger PYDDOKE, 2012. The liberalization of railway passenger transport in Sweden – Outstanding regulatory challenges [online]. Stockholm: Centre for Transport Studies. Working papers in Transport Economics, 2012:5. Dostupné z: http://swopec.hhs.se/ctswps/abs/ctswps2012_005.htm

ASMILD, Mette, Torben HOLVAD, Jens Leth HOUGAARD a Dorte KRONBORG, 2009. Railway reforms: do they influence operating efficiency? *Transportation* [online]. 9., roč. 36, č. 5, s. 617–638 [vid. 2. duben 2014]. ISSN 0049-4488, 1572-9435. Dostupné z: doi:10.1007/s11116-009-9216-x

BEDNARZ, Patryk, 2012. Train shortage plunges new Polish operator into chaos. *International Railway Journal* [online]. 21.12. Dostupné z: <http://www.railjournal.com/index.php/main-line/train-shortage-plunges-new-polish-operator-into-chaos.html>

BLACKSHAW, Philip W., a Louis S. THOMPSON 1993. Railway reform in the Central and Eastern European (CEE) economics. No. 1137. World Bank Publications.

BLAINEY, Simon, Adrian HICKFORD a John PRESTON, 2012. Barriers to Passenger Rail Use: A Review of the Evidence. *Transport Reviews* [online]. 11., roč. 32, č. 6, s. 675–696 [vid. 2. duben 2014]. ISSN 0144-1647, 1464-5327. Dostupné z: doi:10.1080/01441647.2012.743489

BOŽIČNIK, Stane, 2009. Opening the Market in the Rail Freight Sector. *Built Environment* [online]. 1.3., roč. 35, č. 1, s. 87–106 [vid. 2. duben 2014]. ISSN 02637960. Dostupné z: doi:10.2148/benv.35.1.87

BRONS, Martijn, Moshe GIVONI a Piet RIETVELD, 2009. Access to railway stations and its potential in increasing rail use. *Transportation Research Part A: Policy and Practice* [online]. 2., roč. 43, č. 2, s. 136–149 [vid. 2. duben 2014]. ISSN 09658564. Dostupné z: doi:10.1016/j.tra.2008.08.002

BUCHHOFER, Ekkehard, 1995. Transport infrastructure in the Baltic States during the transformation to market economies. *Journal of Transport Geography* [online]. 3., roč. 3, č. 1, s. 69–75 [vid. 2. duben 2014]. ISSN 09666923. Dostupné z: doi:10.1016/0966-6923(94)00001-6

CANTOS SÁNCHEZ, P., 2001. Vertical relationships for the European railway industry. *Transport Policy* [online]. 4., roč. 8, č. 2, s. 77–83 [vid. 2. duben 2014]. ISSN 0967070X. Dostupné z: doi:10.1016/S0967-070X(00)00039-1

CANTOS SÁNCHEZ, Pedro, José Manuel PASTOR a Lorenzo SERRANO, 2010. Vertical and Horizontal Separation in the European Railway Sector and its Effects on Productivity. : *Journal of Transport Economics and Policy*. 5., roč. 44, č. 2, s. 139–160. ISSN 0022-5258.

CANTOS SÁNCHEZ, Pedro, José MANUEL PASTOR a Lorenzo SERRANO, 2012. Evaluating European railway deregulation using different approaches. *Transport Policy* [online]. 11., roč. 24, s. 67–72 [vid. 2. duben 2014]. ISSN 0967070X. Dostupné z: doi:10.1016/j.tranpol.2012.07.008

CASCETTA, Ennio, Pierluigi COPPOLA a Vito VELARDI, 2013. High-Speed Rail Demand: Before-and-After Evidence from the Italian Market. *disP - The Planning Review* [online]. 6., roč. 49, č. 2, s. 51–59 [vid. 2. duben 2014]. ISSN 0251-3625, 2166-8604. Dostupné z: doi:10.1080/02513625.2013.826539

CER, 2007. Why imposed undercompensation leads to the collapse of public transport [online]. 2007. The Community of European Railway and Infrastructure Companies. Dostupné z: <http://www.cer.be/>

COWIE, Jonathan, 2012. Rail Freight in Great Britain—has privatisation made a noticeable difference? Conference paper. USTG Aberdeen.

CROZET, Yves a Florian CHASSAGNE, 2013. Rail access charges in France: Beyond the opposition between competition and financing. *Research in Transportation Economics* [online]. 3., roč. 39, č. 1, s. 247–254 [vid. 2. duben 2014]. ISSN 07398859. Dostupné z: doi:10.1016/j.retrec.2012.06.021

ČD, 2004-2012a. Statistické ročenky 2004-2012 [online]. 2012. České dráhy, a.s. Dostupné z: <http://www.ceskedrahy.cz/pro-investory/financni-zpravy/statisticka-rocenka/-5599/>

ČD, 1996-2012b. Výroční zprávy 1996-2012 [online]. 2012. České dráhy, a.s. Dostupné z: <http://www.ceskedrahy.cz/pro-investory/financni-zpravy/vyrocnizpravy/-5596/>

ČD Cargo 2008. Výroční zpráva 2008 [online]. B.m.: ČD Cargo Dostupné z: <http://www.cdcargo.cz/web/guest/tiskove-centrum>

DEVILLE, Xavier a Fabienne VERDUYN, 2012. Implementation of EU legislation on rail liberalisation in Belgium, France, Germany and the Netherlands [online]. Brussels: National Bank of Belgium. Working Paper, 221. Dostupné z: <http://www.nbb.be/doc/ts/publications/wp/wp221En.pdf>

DIPIETRANTONIO, Loris di a Jacques PELKMANS, 2004. The Economics of EU Railway Reform. Journal of network industries. 9., roč. 5, č. 3/4, s. 295–346. ISSN 1389-9597.

DREW, Jeremy, 2009. The Benefits for Rail Freight Customers of Vertical Separation and Open Access. Transport Reviews [online]. 3., roč. 29, č. 2, s. 223–237 [vid. 2. duben 2014]. ISSN 0144-1647, 1464-5327. Dostupné z: doi:10.1080/01441640802295467

DREW, Jeremy a Chris NASH, 2011. Vertical separation of railway infrastructure - does it always make sense? Leeds: Institute for Transport Studies, University of Leeds. Working Paper, 594.

DRIESSEN, Gertjan, M. G LIJESSEN, Machiel MULDER, NETHERLANDS a CENTRAAL PLANBUREAU, 2006. The impact of competition on productive efficiency in European railways. The Hague: CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis. ISBN 9058332934 9789058332936.

ENGELHARDT, Juliusz, 2011. Poland. In: Jeremy DREW, ed. Reforming railways: learning from experience. Hamburg: Eurailpress, s. 149–160. ISBN 9783777104157 3777104159.

EUROPEAN COMMISSION, 2001. European transport policy for 2010: time to decide. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. White paper. ISBN 9289403411.

EUROPEAN COMMISSION, 2006. Keep Europe moving: a transport policy for sustainable mobility [online]. 22. červen 2006. B.m.: European Commission. Dostupné z: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-06-818_en.htm?locale=en

EUROPEAN COMMISSION, 2012. EU transport in figures 2012. Luxembourg: Publications office of the European Union. ISBN 9789279216947 9279216945.

EUROPEAN COMMISSION, 2013. Impact Assessment [online]. 30. leden 2013. B.m.: European Commission. Dostupné z: http://ec.europa.eu/smart-regulation/impact/ia_carried_out/docs/ia_2013/swd_2013_0010_en.pdf

EUROPEAN CONFERENCE OF MINISTERS OF TRANSPORT (ECMT), 2005. Railway reform & charges for the use of infrastructure. Paris: ECMT : Distributed by OECD Publication Service. ISBN 928210351X.

FRIEBEL, Guido, Sergei GURIEV, Russell PITTMAN, Elizaveta SHEVYAKHOVA a Anna TOMOVÁ, 2007. Railroad Restructuring in Russia and Central and Eastern Europe: One Solution for All Problems? *Transport Reviews* [online]. 5., roč. 27, č. 3, s. 251–271 [vid. 2. duben 2014]. ISSN 0144-1647, 1464-5327. Dostupné z: doi:10.1080/01441640600979502

FRIEBEL, Guido, Marc IVALDI a Catherine VIBES, 2010. Railway (De)Regulation: A European Efficiency Comparison. *Economica* [online]. 1., roč. 77, č. 305, s. 77–91 [vid. 2. duben 2014]. ISSN 00130427, 14680335. Dostupné z: doi:10.1111/j.1468-0335.2008.00739.x

GERONDEAU, Christian, 1997. *Transport in Europe*. Boston: Artech House. The Artech house ITS series. ISBN 089006931X.

GLAISTER, Stephen, 2004. British Rail Privatization - Competition Destroyed by Politics [online]. Bath: University of Bath. CRI Occasional Paper, 23. Dostupné z: http://www.bath.ac.uk/management/cri/pubpdf/Occasional_Papers/23_Glaister.pdf

GLAISTER, Stephen, 2006. Britain: competition undermined by politics. In: José A. GÓMEZ-IBÁÑEZ a Ginés de RUS, ed. *Competition in the railway industry: an international comparative analysis*. Cheltenham, UK ; Northampton, MA: E. Elgar, Transport economics, management and policy series. ISBN 1845429036.

GÓMEZ-IBÁÑEZ, José A., 2004. Railroad Reform: An Overview of the Options. In: *Conference on Railway Reform*. Madrid: Rafael del Pino Foundation.

GÓMEZ-IBÁÑEZ, José A. a Ginés de RUS, ed., 2006. *Competition in the railway industry: an international comparative analysis*. Cheltenham, UK ; Northampton, MA: E. Elgar. Transport economics, management and policy series. ISBN 1845429036.

GOURVISH, T. R., 2008. *Britain's railways 1997-2005: Labour's strategic experiment*. Oxford ; New York: Oxford University Press. ISBN 9780199236602.

GRIFFITHS, T., 2009. On rail competition: the impact of open access entry on the Great Britain rail market. In: A. BECK, W. VEENEMAN a D. van der VELDE, ed. *Beyond Competitive Tendering—Proceeding of the Eleventh International Conference on Competition and Ownership in Land Passenger Transport*. Workshop (Vol. 3).

GROWITSCH, Christian a Heike WETZEL, 2009. Testing for Economies of Scope in European Railways: An Efficiency Analysis. *Journal of Transport Economics and Policy*. 1., roč. 43, č. 1, s. 1–24. ISSN 0022-5258.

HEATLEY, David, 2009. *The history and future of rail in New Zealand*. Research Report. Wellington: New Zealand Institute for the Study of Competition and Regulation inc.

CHIANDONI, Marco, 2013. Italy to investigate FS-NTV competition dispute. *International Railway Journal* [online]. 11.6. Dostupné z: <http://www.railjournal.com/index.php/high-speed/italy-to-investigate-fs-ntv-competition-dispute.html>

- IBM 2002. Rail Liberalisation Index. First Edition. Brussels: IBM Deutschland GmbH.
- IBM 2004 Rail Liberalisation Index. Second Edition. Brussels: IBM Deutschland GmbH.
- IBM, 2007. Rail Liberalisation Index. Third Edition. Brussels: IBM Deutschland GmbH.
- IBM, 2011. Rail Liberalisation Index. Fourth Edition. Brussels: IBM Deutschland GmbH.
- IVALDI, Marc a Paul SEABRIGHT, 2003. The Economics of Passenger Rail Transport: A Survey. Toulouse: Institut d'Économie Industrielle (IDEI). IDEI Working Papers, 163.
- JENSEN, Arne a Petra STELLING, 2007. Economic impacts of Swedish railway deregulation: A longitudinal study. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review* [online]. 9., roč. 43, č. 5, s. 516–534 [vid. 2. duben 2014]. ISSN 13665545. Dostupné z: doi:10.1016/j.tre.2006.10.011
- JOHNSON, Daniel; NASH, Chris, 2012. Competition and the provision of rail passenger services: A simulation exercise. *Journal of Rail Transport Planning & Management*, 2012, roč. 2, č.1, s. 14-22. ISSN: 2210-9706
- JONES, Ian, 2000. The Evolution of Policy Towards On-Rail Competition in Great Britain. *Journal of Transport Economics and Policy*. 9., roč. 34, č. 3, s. 371–384. ISSN 0022-5258.
- KIM, H. Youn, 1987. Economics of scale and scope in multiproduct firms: evidence from US railroads. *Applied Economics*, roč. 19, č. 6, s. 733-741. ISSN: 1466-4283
- KOGAN, Jorge, 2006. Latin America: Competition for Concessions. In: José A. GÓMEZ-IBÁÑEZ a Ginés de RUS, ed. *Competition in the railway industry: an international comparative analysis*. Cheltenham, UK ; Northampton, MA: E. Elgar, Transport economics, management and policy series. ISBN 1845429036.
- KOMÁREK, Ondřej, 2014. Open access konkurence na trati Wien – Salzburg. B.m. Diplomová práce. Masarykova univerzita.
- KORNAI, János, Eric MASKIN a Gérald ROLAND, 2003. Understanding the Soft Budget Constraint. *Journal of Economic Literature* [online]. 12., roč. 41, č. 4, s. 1095–1136 [vid. 2. duben 2014]. ISSN 0022-0515. Dostupné z: doi:10.1257/002205103771799999
- KOVÁČ, Petr a TOMEŠ, Zdeněk 2014. Subsidies to railway transport in four central European countries. Working paper. Masarykova univerzita Brno. Nepublikováno.
- KRÓL, Marcin, 2009. Benefits and Costs of Vertical Separation in Network Industries: The Case of Railway Transport in the European Environment. *Yearbook of Antitrust and Regulatory Studies*. roč. 2, č. 2. ISSN 1689-9024.
- KSOLL, Markus, 2004. Integration of Infrastructure and Transport: an Assessment from Industrial Economics and Railway Perspectives. In: 2nd Conference on Railroad Industry

Structure, Competition and Investment. Evanston, IL: The Transportation Center, Northwestern University.

KVIZDA, Martin 2005. Problémy železniční dopravy v historické perspektivě. Národohospodářský obzor. Roč 4, č. 4, s. 52-67. ISSN: 1213-2446

KVIZDA, Martin., POSPÍŠIL, Tomáš., SEIDENGLANZ, Daniel., TOMEŠ, Zdeněk, 2007. Železniční doprava - institucionální postavení, hospodářská politika a ekonomická teorie. Brno: Masarykova univerzita, 2007. 230 s. ISBN 978-80-210-4233-9.

LAABSCH, Christine a Helge SANNER, 2012. The impact of vertical separation on the success of the railways. *Intereconomics* [online]. 3., roč. 47, č. 2, s. 120–128 [vid. 2. duben 2014]. ISSN 0020-5346, 1613-964X. Dostupné z: doi:10.1007/s10272-012-0412-0

LAIRD, Philip G., 2013. Government rail asset sales, and return to the public sector, in New Zealand and Tasmania. *Research in Transportation Business & Management* [online]. 4., roč. 6, s. 116–122 [vid. 2. duben 2014]. ISSN 22105395. Dostupné z: doi:10.1016/j.rtbm.2012.12.002

LALIVE, Rafael a Armin SCHMUTZLER, 2008. Exploring the effects of competition for railway markets. *International Journal of Industrial Organization* [online]. 3., roč. 26, č. 2, s. 443–458 [vid. 2. duben 2014]. ISSN 01677187. Dostupné z: doi:10.1016/j.ijindorg.2007.02.005

LARSON, Paul D, 2013. Deregulation of and mergers among American and Canadian railroads: A study of four decades. *Research in Transportation Business & Management* roč. 2, č. 6, s. 11-18. ISSN 22105395

LINK, Heike, 2004. Rail infrastructure charging and on-track competition in Germany. *International Journal of Transport Management* [online]. 1., roč. 2, č. 1, s. 17–27 [vid. 2. duben 2014]. ISSN 14714051. Dostupné z: doi:10.1016/j.ijtm.2004.05.002

LINK, Heike, 2012. Unbundling, public infrastructure financing and access charge regulation in the German rail sector. *Journal of Rail Transport Planning & Management* [online]. 12., roč. 2, č. 3, s. 63–71 [vid. 2. duben 2014]. ISSN 22109706. Dostupné z: doi:10.1016/j.jrtpm.2013.02.002

MADDISON, Angus, 2003. The world economy: historical statistics. Paris, France: Development Centre of the Organisation for Economic Co-operation and Development. Development Centre studies. ISBN 9264104127.

MÄKITALO, Miika, 2011. Why Do Open Rail Freight Markets Fail to Attract Competition? Analysis on Finnish Transport Policy. *European Journal of Transport and Infrastructure Research*. 13.1., roč. 11, č. 1, s. 1–19. ISSN 1567-7141.

MANKIW, N. Gregory a Michael D. WHINSTON, 1986. Free entry and social inefficiency. *The RAND Journal of Economics*. roč. 17, č. 1, s. 48–58. ISSN 0741-6261.

MARTLAND, Carl D., 2012. Productivity Improvements in the U.S. Rail Freight Industry, 1980-2010. *Journal of the Transportation Research Forum*. roč. 51, č. 3, s. 83–107. ISSN 1046-1469.

MCCARTNEY, Sean a John STITTLE, 2012. 'Engines of Extravagance': The privatised British railway rolling stock industry. *Critical Perspectives on Accounting* [online]. 2., roč. 23, č. 2, s. 153–167 [vid. 2. duben 2014]. ISSN 10452354. Dostupné z: doi:10.1016/j.cpa.2011.10.001

MCNULTY, sir Roy, 2011. Realising the potential of GB rail: final report of the rail value for money study : detailed report. [online]. London: Department for Transport : Office of Rail Regulation [vid. 2. duben 2014]. ISBN 9781848641242 1848641249. Dostupné z: <http://www.dft.gov.uk/publications/realising-the-potential-of-gb-rail/>

MEERSMAN, Hilde a E. van de VOORDE, 2013. The Relationship between Economic Activity and Freight Transport. In: *Freight transport modelling*. Bingley, UK: Emerald. ISBN 1781902852 9781781902851 1781902860 9781781902868.

MERKERT, Rico, 2012. An empirical study on the transaction sector within rail firms. *Transportmetrica* [online]. 1., roč. 8, č. 1, s. 1–16 [vid. 2. duben 2014]. ISSN 1812-8602, 1944-0987. Dostupné z: doi:10.1080/18128601003674235

MILAN, Janič, 1997. Comparison of the quality of rail and air networks in West, Central and East Europe. *Transport Policy*, roč. 4, č. 2, s. 85-93. ISSN: 0967-070X

MINISTERSTVO DOPRAVY, 1998-2012. Ročenky dopravy 1998-2012 [online]. 2012. Praha: Ministerstvo dopravy. Dostupné z: <https://www.sydos.cz/cs/rocenky.htm>

MITCHELL, B. R., 2007. *International historical statistics*. 6th ed. Houndmills, Basingstoke, Hampshire ; New York, N.Y: Palgrave Macmillan. *International historical statistics*. ISBN 9780230005143.

MIZUTANI, Fumitoshi a Shuji URANISHI, 2013. Does vertical separation reduce cost? An empirical analysis of the rail industry in European and East Asian OECD Countries. *Journal of Regulatory Economics*. 1., roč. 43, č. 1, s. 31–59. ISSN 1573-0468.

MOHRING, Herbert, 1972. Optimization and Scale Economies in Urban Bus Transportation. *The American Economic Review*. roč. 62, č. 4, s. pp. 591–604. ISSN 00028282.

MONSALVE, Carolina, 2011. *Railway Reform in South East Europe and Turkey On the Right Track?* Washington D.C.: Transport Unit, Sustainable Development, World Bank. Report No. 60223 - ECA.

NASH, Chris, 1997. United Kingdom Experience. In: EUROPEAN CONFERENCE OF MINISTERS OF TRANSPORT, ed. *The Separation of Operations from Infrastructure in the Provision of Railway Services Report of the One-Hundred and Third Table on Transport Economics Held in*

Paris on 13-14 June 1996. Paris: OECD Publishing, s. 53–90. ISBN 9789282105610 928210561X.

NASH, Chris, 2011a. Competition and Regulation in Rail Transport. In: André DE PALMA, ed. A handbook of transport economics. Cheltenham, Glos, U.K. ; Northampton, Mass: Edward Elgar. ISBN 9781847202031.

NASH, Chris, 2011b. European Union Transport Policy and Sustainability—the Role of Rail. In: Reforming Canada’s Transportation Policies for the 21st Century. Calgary: The School of Public Policy and the Van Horne Institute.

NASH, Chris, 2013. Rail Transport. In: Matthias FINGER a Torben HOLVAD, ed. Regulating transport in Europe. Cheltenham, UK: Edward Elgar. ISBN 9781781004821.

NASH, Chris a John PRESTON, 1993. Competition in Rail Transport: A New Opportunity for Railways? Leeds: Institute of Transport Studies, University of Leeds. Working Paper, 397.

NASH, Chris, Jan-Eric NILSSON, a Heike LINK, 2013. Comparing three models for introduction of competition into railways. *Journal of Transport Economics and Policy (JTEP)* roč. 47., č. 2, s. 191-206.

NIGRIN, Tomáš, 2014. Open Competition or Discrimination on Tracks? Examples of Anti-competitive Behaviour of the Deutsche Bahn. *Národohospodářský obzor* [online]. 3., roč. 14, č. 1, s. 16–33. ISSN 1213-2446. Dostupné z: doi:10.2478/revecp-2014-0002

NILSSON, Jan-Eric, 2002. Restructuring Sweden’s railways: The unintentional deregulation. *Swedish Economic Policy Review*. roč. 9, č. 2, s. 229–254.

OUM, Tae Hoon, W. G. WATERS a C YU, 1999. A survey of productivity and efficiency measurement in rail transport. *Journal of Transport Economics and Policy*. roč. 33, č. 1, s. 9–42. ISSN 0022-5258.

PERKINS, Stephen, 2005. The role of government in European railway investment and funding. Beijing: European Conference of Ministers of Transport. China Railway Investment & Finance Reform Forum.

PINKSTON, Elizabeth, ed., 2003. The past and future of U.S. passenger rail service. Washington, D.C: Congress of the U.S., Congressional Budget Office. A CBO study. ISBN 0160515009.

PITTMAN, Russell, 2003. Vertical Restructuring (or Not) of the Infrastructure Sectors of Transition Economies. *Journal of Industry, Competition and Trade* [online]. 3., roč. 3, č. 1-2, s. 5–26. ISSN 1566-1679. Dostupné z: doi:10.1023/A:1025418218566

PITTMAN, Russell, 2004. Chinese Railway Reform and Competition: Lessons from the Experience in Other Countries. *Journal of Transport Economics and Policy*. 1.5., roč. 38, č. 2, s. 309–332. ISSN 0022-5258.

PITTMAN, Russell, 2005. Structural Separation to Create Competition? The Case of Freight Railways. *Review of Network Economics* [online]. 1.1., roč. 4, č. 3 [vid. 3. duben 2014]. ISSN 1446-9022. Dostupné z: doi:10.2202/1446-9022.1072

PITTMAN, Russell, 2011. Blame the Switchman? Russian Railways Restructuring After Ten Years. Washington D.C.: Antitrust Division, U.S. Department of Justice. Economic Analysis Group Discussion Paper.

PITTMAN, Russell, 2013. The freight railways of the former Soviet Union, twenty years on: Reforms lose steam. *Research in Transportation Business & Management* [online]. 4., roč. 6, s. 99–115 [vid. 3. duben 2014]. ISSN 22105395. Dostupné z: doi:10.1016/j.rtbm.2012.11.010

PITTMAN, Russel., Oana. DIACONU, Emanuel. SIP, Anna. TOMOVA a Jerzy. WRONKA, 2007. Competition in Freight Railways: „Above-the-rail" Operators in Central Europe and Russia. *Journal of Competition Law and Economics* [online]. 28.6., roč. 3, č. 4, s. 673–687 [vid. 3. duben 2014]. ISSN 1744-6414, 1744-6422. Dostupné z: doi:10.1093/joclec/nhm028

PRESTON, John, 1994. Does size matter? A case study of Western European railways. In: UTSG Conference. Leeds: Universities Transport Study Group.

PRESTON, John, 2002. The Transaction Cost Economics of Railway. *Trasporti Europei*. roč. 2002, č. 20-21, s. 6–15. ISSN 1825-3997.

PRESTON, John, 2008. A review of passenger rail franchising in Britain: 1996/1997–2006/2007. *Research in Transportation Economics* [online]. 1., roč. 22, č. 1, s. 71–77 [vid. 3. duben 2014]. ISSN 07398859. Dostupné z: doi:10.1016/j.retrec.2008.05.022

PRESTON, John, 2009. Competition for Long Distance Passenger Rail Services [online]. OECD/ITF Joint Transport Research Centre Discussion Papers 2009/23. [vid. 3. duben 2014]. Dostupné z: http://www.oecd-ilibrary.org/transport/competition-for-long-distance-passenger-rail-services_5kmmncfpzxq0-en

PRESTON, John a Dawn ROBINS, 2013. Evaluating the long term impacts of transport policy: The case of passenger rail privatisation. *Research in Transportation Economics* [online]. 3., roč. 39, č. 1, s. 14–20 [vid. 3. duben 2014]. ISSN 07398859. Dostupné z: doi:10.1016/j.retrec.2012.05.019

QUINET, Emile, 2006. France: Avoiding competition. In: José A. GÓMEZ-IBÁÑEZ a Ginés de RUS, ed. *Competition in the railway industry: an international comparative analysis*. Cheltenham, UK ; Northampton, MA: E. Elgar, Transport economics, management and policy series, s. 81–110. ISBN 1845429036.

QUINET, Emile, 2011. France. In: Jeremy DREW, ed. Reforming railways: learning from experience. Hamburg: Eurailpress, s. 79–88. ISBN 9783777104157 3777104159.

QUINET, Emile a R. W. VICKERMAN, 2004. Principles of transport economics. Cheltenham ; Northampton, MA: Edward Elgar. ISBN 1840648651.

RODRIGUE, Jean-Paul 2008. The Thruport concept and transmodal rail freight distribution in North America. *Journal of Transport Geography* roč. 16, č.4, s.233-246.

RMMS (2008-2012): Rail market monitoring scheme. European Commission Staff Working Document 2008-2012. Report form the Commission to the Council and the European Parliament on Monitoring Development of the Rail Market.

ROLAND BERGER, 2010. Railway transformation. Hamburg: Eurailpress. ISBN 9783777104065.

ROLAND BERGER, 2012. The optimal setup of a rail system – Lessons learn ed from outside Europe [online]. Munich: Roland Berger Strategy Consultants. Dostupné z: http://www.rolandberger.com/media/pdf/Roland_Berger_Railways_Outside_Europe_20121015.pdf

SHIRES, J. D., PRESTON, J. M., NASH, C. A., & WARDMANN, M. 1994. Rail privatisation: the economic theory. Working paper 419. Institute of Transport Studies. University of Leeds.

SÉGURET, Sylvain, 2009. Is competition on track a real alternative to competitive tendering in the railway industry? Evidence from Germany. In: 11th Conference on Competition and Ownership in Land Passanger Transport. Delft: Delft University of Technology, s. 14.

SMITH, Andrew S.J., Phill E. WHEAT a Chris A. NASH, 2010. Exploring the effects of passenger rail franchising in Britain: Evidence from the first two rounds of franchising (1997–2008). *Research in Transportation Economics* [online]. 1., roč. 29, č. 1, s. 72–79 [vid. 3. duben 2014]. ISSN 07398859. Dostupné z: doi:10.1016/j.retrec.2010.07.010

STANCU, Marin, 2011. Romania. In: Jeremy DREW, ed. Reforming railways: learning from experience. Hamburg: Eurailpress, s. 161–174. ISBN 9783777104157 3777104159.

SŽDC, 2003-2012. Výroční zprávy 2003-2012 [online]. 2012. B.m.: Správa železniční dopravní cesty. Dostupné z: <http://www.szdc.cz/o-nas/vysledky-szdc/archiv.html>

TACZANOWSKI, Jakub, 2012a. A comparative study of local railway networks in Poland and the Czech Republic. *Bulletin of Geography. Socio-economic Series* [online]. 1.1., roč. 18, č. 18 [vid. 3. duben 2014]. ISSN 1732-4254. Dostupné z: doi:10.2478/v10089-012-0025-1

TACZANOWSKI, Jakub, 2012b. Rail Connections between Major Cities in Central Europe after the Socio-Economic Transformation of 1989. Examples of Poland, Czech Republic, Slovakia and Austria. *Logistics & Sustainable Transport*. roč. 3, č. 2, s. 23–32. ISSN 2232-4968.

TAYLOR, Zbigniew a Ariel CIECHAŃSKI, 2006. Deregulation in Polish Rail Transport. *Transport Reviews* [online]. 5., roč. 26, č. 3, s. 305–324 [vid. 3. duben 2014]. ISSN 0144-1647, 1464-5327. Dostupné z: doi:10.1080/01441640500443856

THOMPSON, Louis S., 1997. The Benefits of Separating Rail Infrastructure from Operations [online]. Washington, D.C.: World Bank. Wiewpoint. Dostupné z: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/11562>

THOMPSON, Louis S., 1999. Railway Developments in Transitional Countries. *Japan Railway and Transport Review*. č. 21, s. 4–9.

THOMPSON, Louis S., 2003. Changing railway structure and ownership: Is anything working? *Transport Reviews* [online]. 1., roč. 23, č. 3, s. 311–355 [vid. 3. duben 2014]. ISSN 0144-1647, 1464-5327. Dostupné z: doi:10.1080/0144164032000101201

THOMPSON, Louis S., 2008. Railway Access Charges in the EU: Current Status and Developments since 2004. Paris: The International Transport Forum.

THOMPSON, Louis S., 2011a. Latin America. In: Jeremy DREW, ed. *Reforming railways: learning from experience*. Hamburg: Eurailpress, s. 56–66. ISBN 9783777104157 3777104159.

THOMPSON, Louis S., 2011b. United States and Canada. In: Jeremy DREW, ed. *Reforming railways: learning from experience*. Hamburg: Eurailpress, s. 44–55. ISBN 9783777104157 3777104159.

TOMEŠ, Zdeněk, Martin KVIŽDA, Monika JANDOVÁ a Václav REDERER, 2014. Open access competition in the Prague – Ostrava. Working paper. Masarykova univerzita Brno. Nепublikováno.

UIC, 2000. *International Railway Statistics* [online]. 2011 2000. B.m.: International Union of Railways. Dostupné z: <http://www.uic.org/>

UNITED NATIONS, 2003. *The Restructuring of Railways*. New York: United Nations, Economic and Social Commission for Asia and the Pacific.

VARE, Raivo, 2011. Estonia. In: Jeremy DREW, ed. *Reforming railways: learning from experience*. Hamburg: Eurailpress, s. 185–195. ISBN 9783777104157 3777104159.

VELDE, D. van de, Chris A. NASH, A SMITH, Fumitoshi MIZUTANI, Shuji URANISHI, M. G LIJESEN a F ZSCHODE, 2012. *EVS-Rail – Economic effects of Vertical Separation in the railway sector*. Full technical report for CER. Amsterdam: CER and inno-V.

WETZEL, Heike, 2008. *European Railway Deregulation: The Influence of Regulatory and Environmental Conditions on Efficiency*. University of Lüneburg Working Paper Series in Economics. 5., č. 86, Working Paper Series in Economics. ISSN 1860-5508.

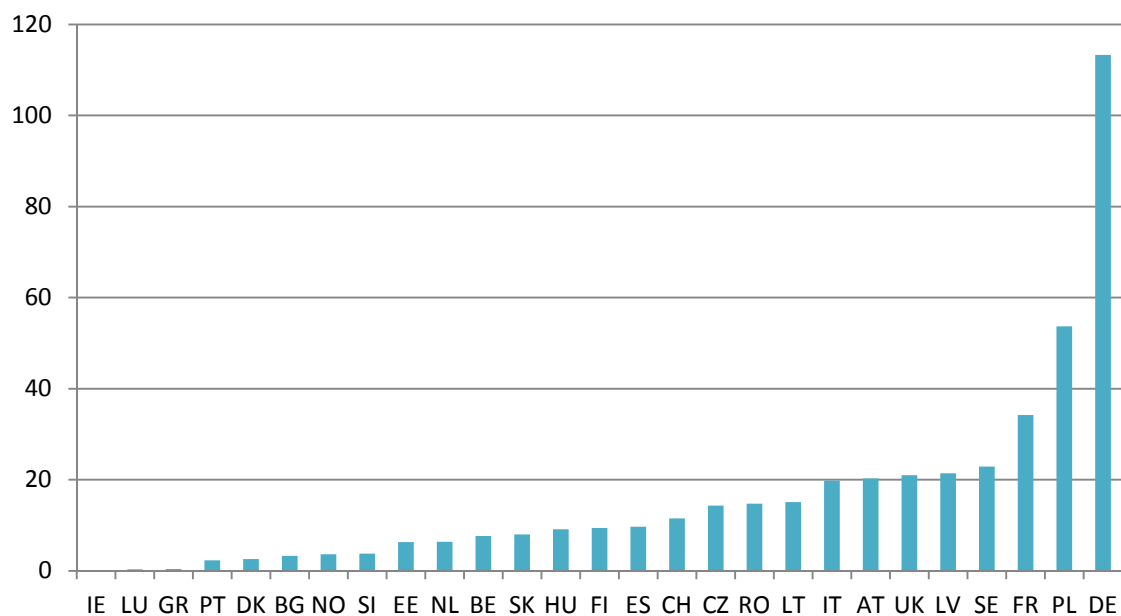
WILLIAMSON, Oliver E, 1985. The economic institutions of capitalism: firms, markets, relational contracting. New York; London: Free Press ; Collier Macmillan. ISBN 002934820X 9780029348208 068486374X 9780684863740 0029348218 9780029348215.

WINNER, John a Andrei EVDOKIMOV, 2011. Russia. In: Jeremy DREW, ed. Reforming railways: learning from experience. Hamburg: Eurailpress, s. 33–46. ISBN 9783777104157 3777104159.

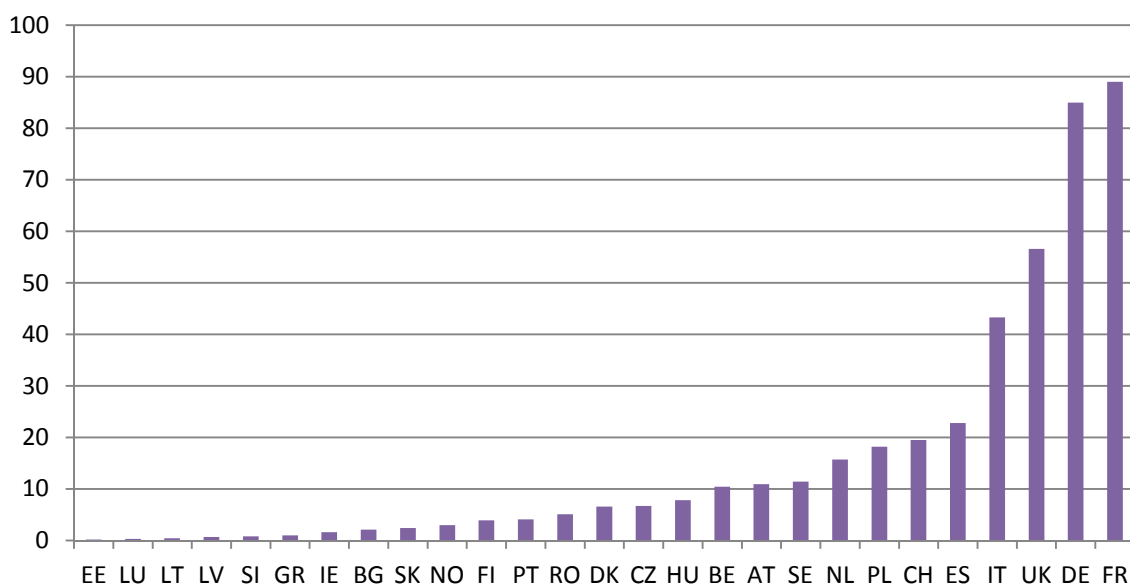
WOLMAR, Christian, 2001. Broken rails: how privatisation wrecked Britain's railways. London: Aurum. ISBN 1854108239 9781854108234.

9 PŘÍLOHY

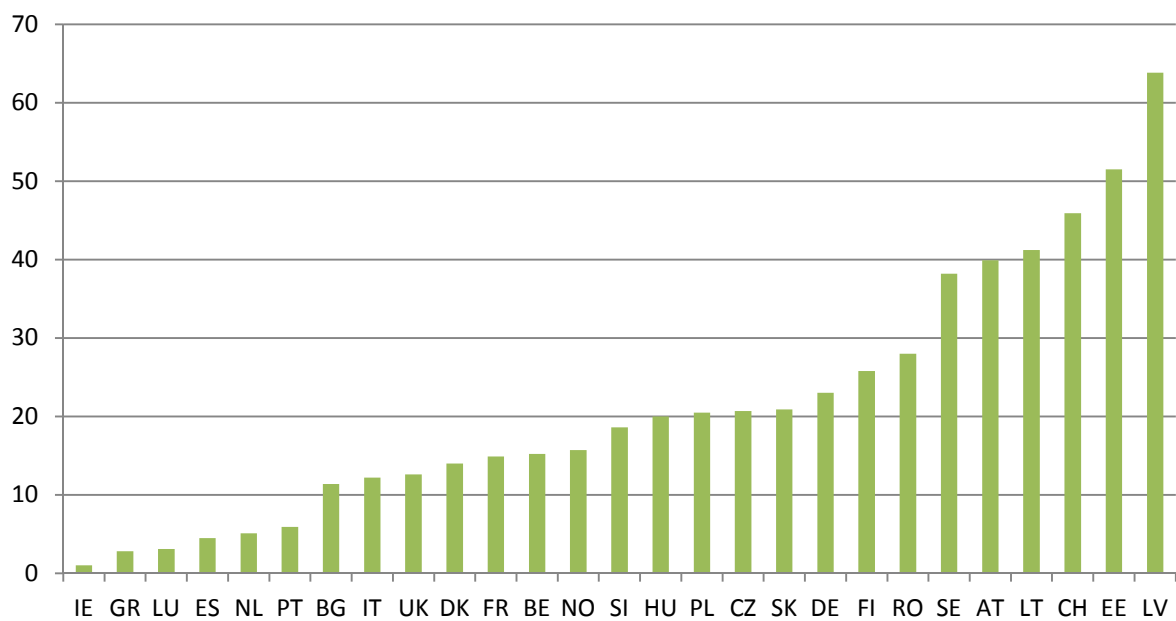
Graf 20 Výkonnost nákladní železniční dopravy (mld. tunokilometrů), 2011



Graf 21 Výkonnost osobní železniční dopravy (mld. osobokilometrů), 2011



Graf 22 Modální podíl nákladní železniční dopravy (%), 2011



Graf 23 Modální podíl osobní železniční dopravy (%), 2011

