

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

Konkurenceschopnost a efektivita české železnice na regionálních tratích
Bc. Tomáš Fuchsa

Diplomová práce

2012

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Akademický rok: 2011/2012

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Tomáš Fuchsa**
Osobní číslo: **D10772**
Studijní program: **N3708 Dopravní inženýrství a spoje**
Studijní obor: **Dopravní management, marketing a logistika**
Název tématu: **Konkurenceschopnost a efektivita železniční dopravy
na regionálních tratích**
Zadávací katedra: **Katedra dopravního managementu, marketingu a logistiky**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Úvod

1. Charakteristika dopravního trhu a pojetí konkurence v železniční dopravě
2. Analýza současného stavu pojetí efektivity železniční dopravy a její kritéria
3. Rozbor potenciálu provozování dráhy a drážní dopravy v ČR z hlediska efektivity a konkurenceschopnosti
4. Koncepce zvýšení efektivity železniční dopravy a aplikace na vybraných regionálních tratích

Závěr

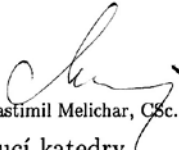
Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**
Rozsah pracovní zprávy: **50 - 60 stran**
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**
Seznam odborné literatury:
dle pokynů vedoucího práce

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Ivo Drahotský, Ph.D.**
Katedra dopravního managementu, marketingu
a logistiky

Datum zadání diplomové práce: **30. listopadu 2011**
Termín odevzdání diplomové práce: **23. května 2012**


prof. Ing. Bohumil Culek, CSc.
děkan

L.S.


prof. Ing. Vlastimil Melichar, CSc.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 30. listopadu 2011

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 22. 5. 2012

Tomáš Fuchsa

Rád bych poděkoval vedoucímu práce panu doc. Ing. Ivu Drahotskému, Ph.D. a panu Ing. Jaroslavu Morkusovi za vstřícný přístup a cenné rady při zpracování této diplomové práce.

ANOTACE

Práce na základě rozboru ekonomických údajů a dat podává ucelený pohled na efektivitu a konkurenceschopnost současné české železnice a to i v návaznosti na prováděné a plánované kroky při revitalizaci tohoto dopravního oboru.

Zvláštní důraz je pak kladen na regionální tratě. Na základě identifikace a následném rozboru potenciálu je poté provedeno navržení možností vedoucích k zefektivnění provozu a přepravy na konkrétních regionálních železničních tratích s cílem zvýšení jejich konkurenceschopnosti na dopravním trhu.

KLÍČOVÁ SLOVA

regionální železnice, konkurenceschopnost, efektivita železniční dopravy, dopravní politika

TITLE

Competitiveness and Efficiency of the Czech Railway on Regional Tracks

ANNOTATION

This work gives complete overview on the efficiency and competitiveness of the current Czech railway on the basis of economic facts and data analysis, also in connection of carried and planned steps during revitalization of this transport field.

Special emphasis is then put on regional tracks. On the basis of identification and following analysis of the potential there are suggested possibilities leading to more effective operation and transport on the concrete regional tracks with the aim to increase their competitiveness at the transport market.

KEYWORDS

regional tracks, competitiveness, efficiency of railway transport, transport policy

Obsah

Úvod	9
1 Charakteristika dopravního trhu a pojetí konkurence v železniční dopravě.....	11
1.1 Vymezení pojmu trh, tržní mechanismus a jeho fungování	11
1.2 Specifika dopravního trhu	12
1.3 Trh a pojetí konkurence v odvětví železniční dopravy.....	15
1.3.1 Trh a jeho vymezení	16
1.3.2 Rozměry konkurence.....	19
2 Analýza současného stavu pojetí efektivity železniční dopravy a její kritéria	23
2.1 Analýza současného stavu efektivity české železnice.....	24
2.2 Kritéria efektivity železniční dopravy	32
2.2.1 Utopené náklady	32
2.2.2 Úspory z rozsahu	33
2.2.3 Úspory z hustoty dopravy.....	34
2.2.4 Síťový efekt	34
2.2.5 Úspory ze sortimentu.....	35
2.2.6 Bezpečnost provozu.....	35
2.2.7 Znečištění ovzduší	36
2.2.8 Zábor půdy.....	38
2.2.9 Energetická náročnost	38
3 Rozbor potenciálu provozování dráhy a drážní dopravy v ČR z hlediska efektivity a konkurenceschopnosti.....	39
3.1 Železniční síť na území České republiky	40
3.2 Převážný potenciál	47
3.3 Potenciál a regionální železnice	50
4 Koncepce zvýšení efektivity železniční dopravy a aplikace na vybraných regionálních tratích	55
4.1 Železniční trať Častolovice – Solnice	57

4.1.1	Analýza trhu a přepravní prognóza	57
4.1.2	Možnosti k zefektivnění provozu a přepravy na základě využití kritérií efektivity ...	60
4.1.3	Konkrétní návrhy	61
4.1.4	Ekonomické zhodnocení návrhu	64
4.2	Regionální trať Dobruška – Opočno pod Orlickými horami.....	67
4.2.1	Současná provozně – ekonomická situace na trati	68
4.2.2	Srovnání se silniční konkurencí.....	69
4.2.3	Železniční trať a integrovaný systém	69
4.2.4	Návrh řešení osudu tratě.....	70
4.3	Železniční úsek Moravany - Borohrádek	71
4.3.1	Současný stav dopravy a přepravy	71
4.3.2	Porovnání s konkurencí	72
4.3.3	Možnost zefektivnění provozu a přepravy	73
4.3.4	Návrh a rozpracování opatření k zefektivnění.....	74
4.3.5	Ekonomické zhodnocení návrhu	76
	Závěr	79
	Použitá literatura	81
	Seznam tabulek	84
	Seznam obrázků.....	85
	Seznam zkratk.....	86
	Seznam příloh	87

Úvod

V posledních několika málo desetiletích lze pozorovat v Evropě renesanci železniční dopravy. Bohužel, a to i přes některá dílčí hmatatelná fakta, je to ale především pouze na úrovni záměrů dopravních politik Evropské unie jako celku i jednotlivých členských států. Podle dokumentů řešících současnou i budoucí problematiku evropské dopravy je železnice prezentována jako důležitá součást koncepce trvale udržitelného rozvoje, jako jedna z významných možností jak čelit nezvladatelnému rozvoji automobilové dopravy i jako neodmyslitelný nástroj pomáhající při budování sociálního státu, poskytujícího základní veřejné služby v oblasti dopravní obslužnosti.

Uvedené skutečnosti vycházejí i z faktu, že železniční doprava jako celek splňuje (více či méně) hlavní body politicky určeného rámce dopravních koncepcí v Evropě, kterými jsou:

- udržitelná doprava,
- podpora výkonných a udržitelných dopravních systémů,
- ochrana ekologicky citlivých oblastí
- prosazování rychlejší a bezpečnější veřejné dopravy,
- podpora energeticky méně náročných vozidel.

Jedna ze základních myšlenek, na které je postavena uváděná revitalizace železnice je navrácení konkurenceschopnosti a efektivity tohoto druhu dopravy. Používají se v této souvislosti pojmy jako privatizace, liberalizace, oddělení provozu od infrastruktury a jiné. Všechny tyto procesy by měly podle soudobého projektu revitalizace železnic přispět k ekonomicky efektivnímu oživení železniční dopravy. Otázkou zůstává (prozatím) zda tomu tak ale opravdu bude a jestli opravdu naznačené kroky budou dostatečné k tomu, aby se z modu dopravy, který v současné době trpí neustálým poklesem podílu na dopravním trhu, se stal opět konkurenceschopný a efektivní způsob jak osobní tak i nákladní dopravy.

Ještě větší otazník visí v tomto případě nad revitalizací železnice v České republice. A to především proto, že na rozdíl od většiny států Evropy prošel zrod a vývoj železniční sítě u nás velmi rozmanitým způsobem, přičemž vliv tohoto vývoje byl a stále je zásadní na efektivnost provozu. Dále je nutné k uvedenému připočítat i rozsáhlost současné české železniční sítě s velkým množstvím regionálních tratí. A právě ty se často stávají, s paušalizující poznámkou, že se jedná o artefakt minulosti zdržující ekonomiku na začátku 21. století svým nákladným systémem, nevelkou přepravní rychlostí a minimálními výkony s malými finančními příjmy, terčem při hledání viníka nynějšího neefektivního stavu.

Problém procesu revitalizace železniční dopravy v České republice je navíc umocněn faktem, že probíhá v době, kdy železniční podniky v nových členských státech EU se musí potýkat jak se stále silnější konkurencí ze strany silniční dopravy (intermodální konkurence), tak i s konkurencí ostatních evropských železničních podniků (intramodální konkurence). Handicap je dán především tím, že ve starých členských zemích již většinou proběhla restrukturalizace železničního sektoru a železniční podniky se dokázaly lépe vyrovnat s požadavky dopravního trhu. Tato situace však může být paradoxně podle známého rčení „co tě nezabije, to tě posílí“ do budoucna pro železniční sektor v České republice i výhodou.

Vzhledem k výše popsaným skutečnostem vidím ambice této diplomové práce v tom, že by měla na základě rozboru ekonomických kritérií podat celkový pohled na efektivitu a konkurenceschopnost současné české železnice a to především na regionálních tratích v návaznosti na prováděné a plánované kroky při revitalizaci železniční dopravy. Cílem práce by pak mělo být na základě uvedené analýzy a provedení rozboru potenciálu české železnice navržení možností vedoucích ke zvýšení efektivity na konkrétních regionálních tratích východních Čech: Častolovice – Solnice, Dobruška – Opočno pod Orlickými horami a Moravany – Borohrádek.

A to vše při vědomí toho, že k naplnění cíle práce jsou potřebná statistická relevantní data a údaje, jejichž získání je v mnoha případech obtížné nebo i z mnoha důvodů téměř nemožné.

1 Charakteristika dopravního trhu a pojetí konkurence v železniční dopravě

Podle toho jak ekonomika řeší základní otázky, lze rozlišit ekonomické systémy na:

- tržní,
- plánované,
- zvykové.

Tržní systém je základem tržní ekonomiky a je realizován ve všech vyspělých zemích. Je nejefektivnější a v současné době jednoznačně převládá.

Plánovaný ekonomický systém byl zaveden ve východní Evropě, Rusku, Číně a několika dalších zemích. Plán nahrazoval trh, který se zdál být příliš vrtkavý a nejistý. Tento plán byl vytvářen z centra a podle něho bylo řízeno celé hospodářství. Časem se tento systém stal velmi neefektivním a byl ve většině případů nahrazen tržním systémem.

Zvykový systém v Evropě ustoupil tržnímu systému již ve středověku a v dnešní době se s ním můžeme setkat jen v ohraničených teritoriích ekonomicky nerozvinutých částech světa.

V České republice jsme se zhruba po čtyřech desetiletích plánované ekonomiky vrátili po roce 1989 k efektivnějšímu systému založenému na fungování tržního mechanismu.

1.1 Vymezení pojmu trh, tržní mechanismus a jeho fungování

Tržní mechanismus je forma hospodářské organizace, ve které individuální spotřebitelé a podnikatelé na sebe působí prostřednictvím trhu tak, aby řešili tyto problémy:

- co vyrábět,
- pro koho vyrábět,
- jak vyrábět.

Od tohoto se odvíjí i definice trhu. Trh tak můžeme nazvat oblastí ekonomiky, kde se setkávají kupující a prodávající, aby si navzájem vyměnili zboží na základě dohodnutého množství a dohodnutých cen. Trh je nejdokonalejší dosud poznáný regulátor a stimulator ekonomického rozvoje.

Trhy lze třídit podle mnoha hledisek. Například:

- podle územního hlediska – místní, národní, evropské, světové,...
- podle množství a druhu zboží – dílčí, agregátní,
- podle předmětu koupě a prodeje – trh výrobních faktorů, trh peněz, trh produktů.

Základními faktory trhu jsou: poptávka, nabídka a tržní rovnováha. Zatímco poptávka představuje množství zboží, které spotřebitelé nakupují a závisí na ceně, pod pojmem nabídka si je nutno představit množství nabízeného zboží, které jsou nabízející ochotni prodat za určité ceny, a to při neměnnosti ostatních podmínek jako jsou výrobní náklady, ceny substitutů a organizace trhu. Rozdílné zájmy kupujících a prodávajících na trhu pak vedou ke vzniku rovnovážné ceny a rovnovážného množství. Tržní rovnováha nastává při ceně, za kterou prodávající nabízí přesně to množství zboží, které chtějí kupující koupit. Síly nabídky a poptávky jsou vyrovnané. Rovnováha se nachází v průsečíku nabídkové a poptávkové křivky.

Stavu rovnováhy dosahuje trh pouze výjimečně a krátkodobě. Existují dva případy nerovnováhy trhu:

- Přebytek zboží na trhu – tržní cena je příliš vysoká a při této ceně výrobci příliš produkuje a spotřebitelé málo nakupují,
- Nedostatek zboží na trhu – objem poptávky převyšuje objem nabídky, tržní cena je příliš nízká.

Základními podmínkami pro fungování tržního mechanismu jsou:

- svoboda podnikání,
- volná tvorba cen,
- volná soutěž (konkurence),
- konkurence v mezinárodním měřítku.

Tržní konkurence je proces, ve kterém se střetávají zájmy různých subjektů trhu. Střetávání nabídky a poptávky na trhu nazýváme konkurencí nabídkou a poptávkou konkurencí napříč trhem.

1.2 Specifika dopravního trhu

Specifika dopravního trhu jsou dána především postavením oboru doprava v národním hospodářství a i ekonomickými odlišnostmi dopravních podniků. Ke konkrétním aspektům lze přiřadit:

- doprava je jedním ze základních faktorů podmiňujících fungování národního hospodářství a společnosti,
- neskladovatelnost nabízených přepravních služeb – přemístění,
- jednoúčelovost dopravních zařízení,
- potřeba kvalitní a kapacitně dostačující infrastruktury,
- velká nákladnost infrastrukturních investic,
- vznik společných nákladů v případě zabezpečování nákladní i osobní dopravy a nutnost obtížného rozklíčování nákladů[1, s. 8].

Značně se liší již samotná definice trhu v případě přepravních služeb, co by jednoho ze subsystému provozně ekonomického systému dopravního podniku. Jestliže jsme si uvedli, že trhy jsou obecně místa, kde se střetává nabídka a poptávka, tak v případě dopravy nedochází k setkání v jednom bodě a kromě toho vyžaduje poskytování výkonů v dopravě zpravidla také čas. Mluvíme poté o setkání nabídky a poptávky v dopravním sektoru v prostorově časové dimenzi[1, s. 39].

Další zvláštnosti trhu v dopravě vycházejí především z:

- v nutnosti harmonizace podmínek pro podnikání v dopravě,
- v zajišťování dopravní obslužnosti, kterou lze klasifikovat jako veřejnou službu v přepravě cestujících, která přispívá k trvale udržitelnému rozvoji územního obvodu státu, kraje či obce.

V případě harmonizace lze popsat obecné oblasti takto:

1. Přístup k trhu

Podmínky jsou legislativně ošetřeny v zákoně č. 111/194 Sb., o silniční dopravě a zákoně č. 266/1994 Sb., zákoně o drahách. Přesto lze konstatovat, že například v případě železniční dopravy je přístup potenciálních konkurentů na trh relativně nesnadný.

2. Fiskální harmonizace

Do této oblasti patří především sladění (harmonizace, nikoli unifikace) ekonomických podmínek mezi jednotlivými druhy dopravy a to zejména mezi železniční a silniční. Měla by probíhat v oblastech úhrady nákladů dopravní infrastruktury, patřičného zhodnocení specifických fiskálních podmínek, regulaci cen, tam kde nefunguje regulérní konkurence a úhrady výkonů ve veřejném zájmu.

3. Sociální harmonizace

Zde by měly být předmětem podmínky soutěže mezi silničními a železničními dopravci různých státních příslušností, zvýšení bezpečnosti silničního provozu a zlepšení pracovních podmínek řidičů.

4. Technologie a bezpečnost

V této oblasti je dominující technický stav vozidel, kvalita a kapacita infrastruktury a rovněž omezení vlivu lidského činitele na bezpečnost provozu[1, s. 9].

Určitou anomálií na dopravním trhu, kterou bychom jen těžko hledali jinde na standardním trhu je existence výkonu veřejné služby a to v přepravě cestujících v rámci dopravní obslužnosti. Již zde jmenované zákony č. 111/194 Sb. a č. 266/1994 Sb. týkající se podmínek podnikání v drážní dopravě a silniční dopravě definovaly v minulosti veřejný zájem v oblasti veřejné osobní dopravy jako zájem státu na zajištění základních přepravních potřeb obyvatel. S platností zákona č. 194/2010 Sb., o veřejných službách v přepravě cestujících byly části o dopravní obslužnosti v těchto zákonech zrušeny a jsou nově uvedeny v zákoně z roku 2010. Zákon upravuje v návaznosti na přímo použitelný předpis Evropských společenství postup státu, krajů a obcí při zajišťování dopravní obslužnosti veřejnými službami v přepravě cestujících veřejnou drážní dopravou a veřejnou linkovou dopravou.

S tímto úzce souvisí i další aspekt typický pro dopravní sektor. A to regulace. Především se jedná o regulaci dopravní soutěže a také regulaci cen.

Již uváděný strategický význam dopravy zpravidla omezuje možnost dopravních podniků zcela samostatně rozhodovat o struktuře a podmínkách přepravy. Což v praxi znamená, že dopravní podniky povinně zajišťují dopravní výkony ve veřejném zájmu, které nejsou vždy v souladu s působením tržního mechanismu. Působení tržního mechanismu na chování dopravních podniků je ze strany státu korigováno regulací. Regulace dopravní soutěže mezi jednotlivými druhy dopravy v případě přepravních služeb spočívá v přesvědčení státu o ekonomické výhodnosti preference či potlačení konkurence mezi jednotlivými druhy dopravy zastoupenými jednotlivými dopravci.

K regulaci působení trhu v dopravě patří například:

- ochrana přepravců před zneužitím monopolního postavení určitého dopravce,
- ochrana dopravců v rámci jednoho oboru před ničivou konkurencí,
- omezování udělování licence nebo povolení na určité území, druh přepravy či relaci,
- státní vlastnictví určitých prvků dopravního systému,
- ochrana životního prostředí[1, s. 41].

Druhým případem zásahu státu do dopravního trhu je regulace cen. A tak i přesto, že v tržní ekonomice se uplatňuje snaha o volnou tvorbu cen, která nepodléhá cenové regulaci ze strany cenových orgánů, tak v případech, kdy trh není sám schopen dobře fungovat v systému volné tvorby cen, je možné některé ceny regulovat. Regulací cen se v tomto případě rozumí stanovení nebo přímé usměrňování výše cen cenovými a místními orgány.

Vyhlášením regulovaných cen jízdného se veřejné orgány snaží zajistit dostupnost dopravy a dopravní obslužnosti co možná nejširším vrstvám obyvatel. Na druhou stranu ovšem musí respektovat, že příliš nízká cena vede k zvyšování požadavků dopravců na poskytované dotace, což vychází z faktu, že snížením tržeb se zvyšuje prokazatelná ztráta.

V tarifním systému v České republice jsou ministerstvo dopravy a vláda oprávněni regulovat v současné době v oblasti dopravy výši tarifu:

- za použití vnitrostátní železniční dopravní cesty celostátních a regionálních drah při provozování drážní dopravy (maximální cena),
- v železniční přepravě osob ve vnitrostátní přepravě a při výkonech ve veřejném zájmu (věcně usměrňovaná cena),
- v pravidelné linkové autobusové přepravě osob při výkonech ve veřejném zájmu (věcně usměrňovaná cena).

Rozsah a metody uplatňované regulace dopravy nejsou statické a univerzální. Liší se například v obdobích hospodářského vývoje, jsou různé v různých druzích dopravy i v jednotlivých státech. Základním požadavkem na funkci regulačních nástrojů je, že nesmí být v zásadním rozporu s logikou tržního mechanismu.

V dopravě má zvláštní význam i poměrně značný soubor administrativních nástrojů, kterými stát působí na činnost a vztahy dopravců a přepravců. Jako příklad lze uvést předpisy a normy technického stavu dopravních prostředků a zařízení, přepravní řády nebo předpisy o přepravních dokladech, právních povinnostech či ekologických omezeních.

K dalším specifikám dopravního trhu patří rovněž i složitost ve vymezení pojmu trh a pojetí konkurence. Asi nejsložitější situace v tomto směru je v současné době v oblasti železniční dopravy.

1.3 Trh a pojetí konkurence v odvětví železniční dopravy

Odvětví železniční dopravy prochází v současné době v zemích Evropské unie výraznými reformami, jejichž cílem je celková liberalizace železničních dopravních služeb.

Proto lze konstatovat, že v Evropě vzniká skutečný, byť stále velmi specifický, trh, který již není rozdělen státními hranicemi, ale tvoří součást jednotného evropského trhu.

1.3.1 Trh a jeho vymezení

Vzniká tak trh, jehož struktura je definována pravidly obsaženými v právních normách vydaných v rámci Společné dopravní politiky EU (směrnice EK, Rady a Parlamentu a další nařízení, které tvoří tzv. První, Druhý a Třetí železniční balíček, nově pak i v Bílé knize – Plán jednotného evropského dopravního prostoru – vytvoření konkurenceschopného dopravního systému účinně využívajícího zdroje.). Trh, kde byly odstraněny národní dopravní monopoly, kde byl otevřen volný přístup navzájem si konkurujících dopravců, kde obecnou zásadou je minimálně účetní oddělení výkonů spojených se správou, výstavbou a údržbou dopravní infrastruktury od výkonů spojených s provozováním dopravních služeb na této infrastruktuře.

Určitě je nutné pro jednotlivé dopravní podniky diverzifikovat své chování a postavení na tomto obrovském trhu, sahajícím vertikálně i horizontálně napříč téměř celým evropským kontinentem z pohledu své nabídky a svých možností. Například určitě nebude v tomto kontextu prioritní (samozřejmě s notnou dávkou nadsázky), aby dopravce provozující klimatizované osobní vozy se zajímal o provozování drážní dopravy na tratích u polárního kruhu, stejně jako nabídka vedení panoramatických vlaků v rovinatém Nizozemí. Ani nabídka volné kapacity železniční dopravní cesty na trati spojující, byť z pohledu Evropy dvě důležité metropole nebo významná evropská města s parametry regionální trati navíc kličkující podél souběžně vedené čtyřproudé silniční komunikace či na vysokorychlostní trati ovšem spojující periférie územních celků bez jakéhokoli přepravního potenciálu nebude něco, čímž lze na evropském dopravním trhu uspět.

Na tomto obrovském trhu tak vzrůstá, z důvodů analýzy konkurenčního postavení dopravního subjektu na uvedeném trhu, důležitost vymezení trhu produktu, na němž tento subjekt může být vystaven konkurenci. Tento trh je třeba vymezit prostorově, to znamená stanovit geografický trh a také z pohledu věcného hlediska. To je stanovit produktový trh.

Jako důležitější se jeví vymezení relevantního trhu z pohledu věcného. Podstatou je určení okruhu zboží nebo služeb, které tvoří jeden trh (substituty). Rozhodující otázky v tomto případě zní: jaká skupina produktů je schopna uspokojit určitou danou potřebu jejich spotřebitelů (uživatelů), zda a jakými substituty může být nahrazen daný produkt v případě

zvýšení jeho ceny nebo nedostatku a mají-li spotřebitelé (uživatelé) možnost přejít na substitut v rámci uspokojení své potřeby[2, s. 56].

Jedním z hlavních problémů vymezení produktového trhu na železnici je malá míra substituce vlastního produktu, respektive její chápání. Elementární nesubstituovatelnou službou je přemístění osob nebo zboží v prostoru. Z logiky věci lze tedy velmi snadno produktový trh vymezit zvlášť jen pro osobní a zvlášť pro nákladní dopravu. Časté je pak dělení osobní dopravy na dálkovou a regionální a nákladní na hromadnou přepravu substrátů, přepravu celovozových zásilek a přepravu kusových zásilek[2, s. 57].

Vymezení geografického trhu je pak nedílnou součástí trhu výrobního, neboť odpovídá na otázku, v jakém prostoru trh daného produktu a jeho substitutů existuje. Lze tedy zde použít obecná pravidla ekonomiky a marketingu.

Na tomto místě je také potřeba rozebrat jeden aspekt úzce související s železničním trhem. A to, zde již uváděným, přístupem potenciálních konkurentů na tento trh, respektive překážkami, se kterými se tyto subjekty potýkají. Nutno uvést, že i přes proklamovaný volný přístup jich není zrovna málo.

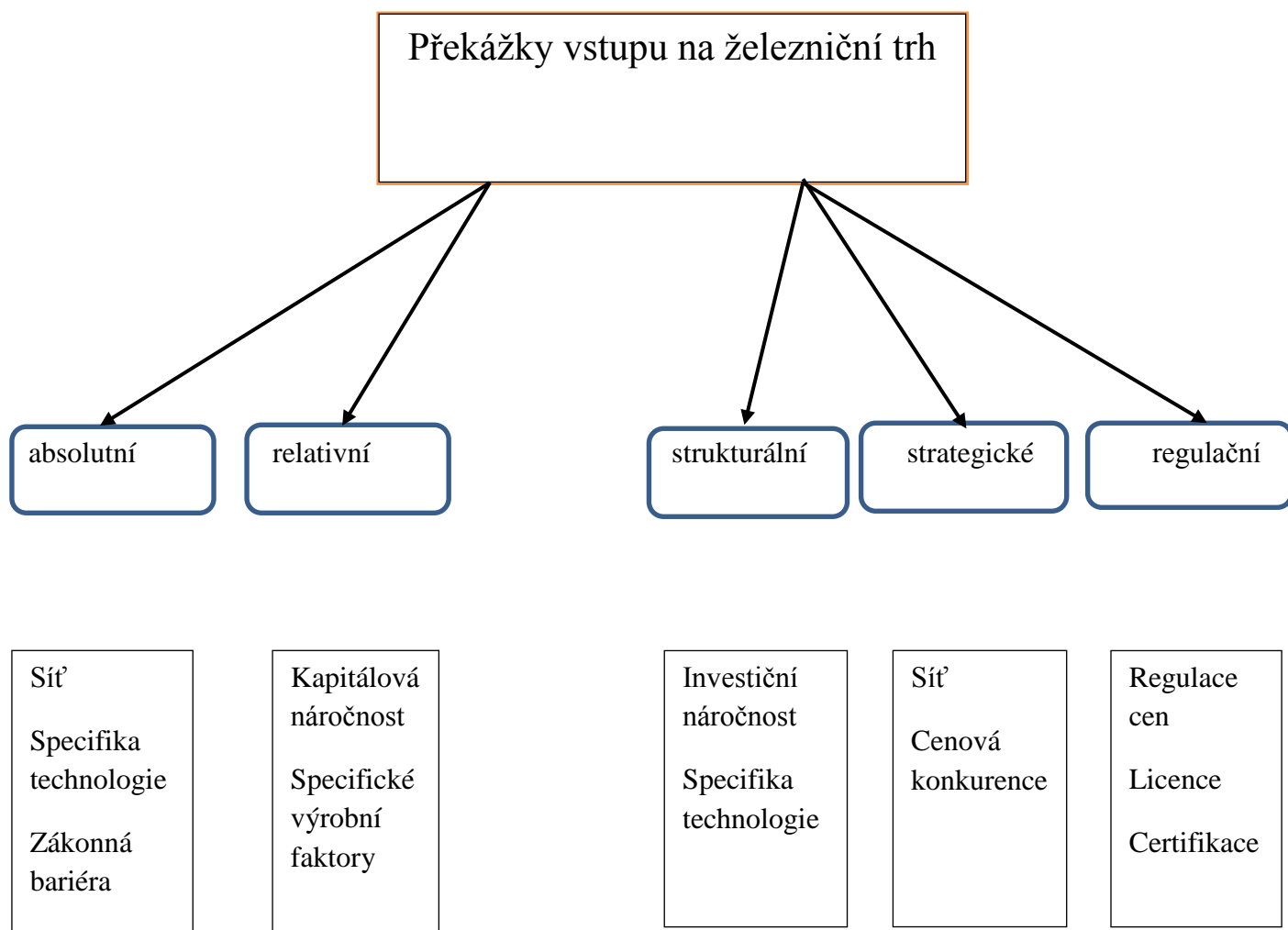
Překážky lze rozdělit na:

- ekonomické
- mimoekonomické

Zatímco překážky ekonomické jsou takové, které způsobují dodatečné náklady vstupujících subjektů, u mimoekonomických je hlavním znakem fakt, že je nelze překonat ani vynaložením dalších nákladů. V odborné literatuře je možné se proto setkat s dělením překážek pro vstup do odvětví na nepřekonatelné (absolutní bariéra) a překonatelné (relativní bariéra)[2, s. 51].

Z jiného úhlu pohledu můžeme rozlišovat, zda se jedná o překážku, která je typická pro dané odvětví (například investiční náročnost), nebo je úmyslně vytvořená dominantním subjektem trhu (hospodářské postavení monopolního subjektu a zneužívání této pozice), popřípadě je vytvořena administrativním rozhodnutím orgánu státní správy nebo územní samosprávy nebo jiným kompetentním orgánem (udělování licencí, výběrové řízení v rámci závazků veřejné služby). Grafické vyznačení klasifikace překážek vstupu na železniční trh je uvedeno na obr. č. 2.

Obr. č. 1: Rozdělení překážek ke vstupu na železniční trh



Zdroj: Kvizda: Vymezování relevantního trhu v odvětví železniční dopravy, vlastní úprava[2]

Jestliže se z blízka podíváme na stav přístupu konkurence na železniční přepravní trh v ČR, snadno odhalíme, že aktuálním problémem je skrývaná, ale i otevřená snaha o zabránění vstupu konkurence do prostředí osobní železniční dopravy ze strany dominantního přepravce – ČD, a.s. Ta je vedena z důvodu obav negativních dopadů na uvedeného dopravce, navíc v době, kdy není plně konkurenceschopný a to ani v rovině rozsahu ani kvalitě nabízených služeb na celé síti vůči alternativním dopravcům.

Ke zhoršení možnosti vstupu dalších subjektů na trh přispívá i stále se vyskytující lobbying snažící se uvedený vstup omezovat.

1.3.2 Rozměry konkurence

Jestliže se nám zdá, že správné poznání trhu železniční dopravy a jeho fungování je poměrně náročná věc, pak v případě pochopení konkurence na tomto trhu a hlavně jednotlivých poloh této konkurence je věc ještě zdaleka složitější.

Základním aspektem v otázce trhu a konkurence v železniční dopravě je, zda tento mód dopravy posuzujeme jako:

- síťový monopol, tzn., že infrastruktura je součástí železničního provozu a je součástí fixních nákladů dopravce

nebo

- dopravní službu poskytovanou jednotlivými dopravci na oddělené infrastruktuře.

Soudobé reformy železniční dopravy v EU jsou vesměs založeny na státních subvencích železničního provozu zajišťovaného soukromými dopravci. Přesto musíme odlišovat:

- konkurenci na trhu,
- od konkurence o trh.

Konkurence na trhu existuje v případě privátních dopravců používajících svoji vlastní dopravní cestu. Předmětem konkurence je pak poskytování přepravních služeb po této cestě v soutěži s přepravou jiného dopravce po jeho vlastní cestě.

Konkurence o trh pak vzniká v situaci, kdy jsou dopravci vlastnický oddělení od dopravní cesty a soutěží o možnost poskytovat přepravní službu v určitém segmentu sítě. Soutěž je v tomto případě vedena o kapacitu dopravní cesty nebo o státní subvenci provozu[3, s. 16].

Dalším klíčovým faktorem, na který nelze opomenout při analýze trhu a konkurence v železničním odvětví je rozdělení konkurence. Dopravní podnik čelí konkurenci na přepravním trhu, která se projevuje jednak:

- mezi jednotlivými dopravci všech druhů dopravy (silniční, letecké, vodní) v soupeření o zákazníka – tzv. intermodální konkurence.
- mezi dopravci téhož druhu dopravy – tzv. intramodální konkurence.

Pokud posuzujeme konkurenceschopnost železničních dopravců mezi sebou navzájem (intramodální konkurence), nehraje tvar a kvalita sítě roli v případě, že je infrastruktura oddělená od provozu, tzn., že operátoři jsou vystaveni stejným podmínkám včetně

nedokonalosti sítě. Charakteristika infrastruktury se však stává jednou z hlavních determinant intermodální konkurence: technické charakteristiky a zejména vedení trasy a spojení destinací jsou rozhodujícími parametry soutěže mezi jednotlivými mody dopravy.

Při analýze stavu konkurence na železničním trhu nelze ignorovat ani důležitost vztahu a působení státu na dopravním trhu, respektive na konkurenci na něm v případě osobní dopravy. Vychází z toho, že současný model trhu je nastaven tak, že trh dopravních služeb je tvořen infrastrukturou jednotlivých modů oddělenou od dopravců, dopravci poskytují dopravní služby a konkurují si na tomto trhu, vybrané dopravce (osobní přepravy) stát dotuje (ZVS) a tito dopravci o státní dotace soutěží na principu již popsané konkurence o trh.

Úlohu státu v tomto systému lze rozdělit do dvou oblastí:

- nastavení podmínek pro konkurenci o trh,
- vnímání konkurence jako nástroje dopravní politiky státu.

V případě první oblasti je úkolem státu, aby nastavil takové podmínky, které umožní konkurenci v jeho požadované míře. Stát tedy podle hesla „kdo platí, stanovuje podmínky“ určí limity konkurence a v podstatě rozhodne o míře ekonomické a společenské efektivnosti poskytovaných přepravních služeb jednotlivých dopravních modů.

Další rozměr konkurence v kontextu stát a trh – nástroj dopravní politiky - lze vnímat v prosazování efektivně poskytovaných dopravních služeb, které odpovídají rámci dopravní koncepce příslušnými výkonovými a ekonomickými ukazateli vztahujících se k dopravě dané kupříkladu přílohou č. 2 Dopravní politiky ČR 2008 – 2013.

S účastí státu, případně ostatních oprávněných státních nebo veřejných orgánů, na dopravním trhu a ovlivňování konkurenčního prostředí úzce souvisí i jeden zásadní problém, který lze v poslední době intenzivně pozorovat. Při vytváření a fungování systému veřejného zájmu v oblasti veřejné osobní dopravy jako zájmu státu na zajištění základních přepravních potřeb a i vzniku a existenci integrovaných dopravních systémů v regionální dopravě se vychází z nutnosti spolupráce jednotlivých dopravních subjektů zapojených do uvedeného systému, a to jak v rovině intramodální, tak i v případě odlišných modů dopravy. Tato spolupráce subjektů zvítězších v soutěži o subvence na zajištění dopravy v určitém regionu nebo lince však většinou není smluvně ošetřena a není ani v mnohých případech koordinována prostřednictvím například dispečerského řízení. V tuto chvíli hrozí reálné nebezpečí, že z možné a potřebné spolupráce vzniká ostrý konkurenční boj mnohdy podbarven různými nečestnými snahami získání konkurenční výhody či získáním argumentů pro soutěž v dalších letech nebo na jiných spojích.

Pomineme-li již při výběru mnohdy nesoudné nabídky neopírající se o realitu možností jednotlivých dopravců a mnohdy i netransparentnost výběru vítězů výběrových řízení na zajištění dopravy v závazku veřejné služby, v praxi se můžeme často setkat s případy ujíždění přípojů, nestandardních kvalitativních podmínek přepravy z vlivu případné úspory na straně dopravce, vy(zne)užívání neharmonizovaných podmínek pro provozování dopravy, parazitováním jednoho modu na výhodách druhého apod. Bohužel poraženým vždy zůstává obyčejný uživatel a prostřednictvím jeho celá veřejná hromadná doprava. A to i přes nezvratitelný fakt, že zavedením regulované konkurence na přepravní trh lze získat vyšší kvalitu přepravních služeb za přijatelnou cenu.

Obr. č. 2: *Fotografie plná paradoxů znázorňující tenkou linku hranice mezi spoluprací a konkurenčním bojem. Zavadějící informace na základě relevantních údajů podporující autobusovou dopravu, umístěná na železniční výpravní budově Hradec Králové Slezské Předměstí*



Zdroj: www.k-report.cz

V této souvislosti nelze opomenout ani výrazný vliv lobbování. Stejně jako v ostatních prostředích, kde se pohybuje větší množství relativně „volně ležících“ veřejných peněz nebo tam, kde lze na základě nějakého rozhodnutí získat nějakou značnou výhodu, tak i v reálném prostředí dotýkajícího se dopravního trhu se stále vyskytuje lobby. V námi sledovaném odvětví bychom největší koncentraci zástupců lobbování našli ve dvou oblastech:

- přístup na trh,
- podíl na trhu.

Uvedený vliv lobbování ještě více znehledňuje situaci na železničním trhu a otázku konkurence na něm. Správné pochopení dopravního trhu, jeho specifik i pojetí konkurence je však nutným předpokladem pro jakoukoli ekonomickou analýzu železniční dopravy i dopravy jako celku.

2 Analýza současného stavu pojetí efektivity železniční dopravy a její kritéria

Jedním z nejčastěji uváděných důvodem pro nutnost provedení liberalizace a revitalizace železniční dopravy je posílení konkurenčního prostředí a z toho vycházející zvýšené efektivity tohoto modu dopravy.

Efektivitu obecně můžeme vyjádřit jako veličinu znázorňující vztah mezi vstupy a výstupy. Konkrétně podíl výstupu a vstupu, který by měl být větší než jedna.

V odborné literatuře setkáváme se dvěma druhy efektivity:

- ekonomická,
- technická.

Ekonomická, případně alokační, efektivita odráží schopnost podniku využívat dané vstupy v optimálním poměru a to především vzhledem k jejich cenám a proto je důležitým nástrojem ekonomického rozhodování. Tento uvedený vztah vstupů a výstupů totiž vypovídá následně o efektivnosti, nebo chceme-li, hospodárnosti reprodukčního procesu v podniku, která by měla dosahovat průměrnou úroveň pro jeho úspěšný rozvoj. Z ekonomického hlediska musí podnikatelská činnost splňovat požadavek efektivnosti.

V případě technické (provozní) efektivnosti se jedná o dosažení maximálního výnosu produktu využitím vstupních faktorů a dané technologie práce. Podnik se považuje za technicky efektivní poté, co dokáže vyrábět větší množství produktů nebo (například i v dopravě) poskytovat větší množství služeb při stejných vstupních podmínkách jako konkurence[4, s. 65-66].

Velkým omylem by bylo v tomto případě zaměňovat pojmy vstupy a výstupy s účetními položkami náklady a výnosy, popřípadě efektivitu vydávat za hospodářský výsledek i s jeho způsobem výpočtu ($HV = V - N$). Zatímco pod pojmem náklady si lze představit spotřebované zdroje na transformaci a v případě dopravy kromě peněžních položek i náklady jako hodnota času nebo náklady vyplývající z nepohodlí, námahy a rizika z cestování nebo přepravy, výnosy činí tržby, příspěvky, výnosy z prodeje a pronájmu nebo dotace. Snahou podniku je samozřejmě snižovat náklady a zvyšovat výnosy. Pakliže však budeme sledovat efektivitu, musíme ke všem jmenovaným faktorům přičíst jeden důležitý aspekt a to je užitečnost. A tak není cílem z pohledu efektivity dosáhnout za každou cenu nejnižší náklady s co možná nejvyššími výnosy, ale vystihnout přiměřenost vynakládaných

prostředků k získání užitečnosti a zajistit co možná nejvyšší míru efektivnosti na jednotku vynaložených nákladů a tím si zajisti ekonomickou výhodnost – konkurenceschopnost.

Míru efektivnosti tak můžeme vyjádřit pomocí vzorce:

$$E_i = \frac{U_i}{N_i}$$

kde E_i je míra efektivity,

U_i je souhrnná užitečnost,

N_i jsou náklady a to včetně nákladů společenských (a jejich součástí, například pro dopravu důležitých externích nákladů).

V případě dvou variant má první vyšší míru efektivnosti, když dochází:

- ke zvýšení užitečnosti při zachování nákladů
- dochází ke zvýšení užitečnosti při současném snížení nákladů
- dochází k zachování užitečnosti při snížení nákladů
- dochází ke snížení nadbytečné užitečnosti a tím i ke snížení nákladů[1, s. 93-94].

2.1 Analýza současné stavu efektivity české železnice

Železnice v době svého vzniku (1. polovina 19. století) představovala technologickou inovaci na tehdy ještě dost primitivním trhu dopravních služeb, která byla umožněna a současně také umožňovala dosud nevídaný rozvoj světové ekonomiky. Přirozeně měla v té době a ještě dlouho potom potenciál konkurenceschopné dopravní služby. Ten vydržel prakticky až do poloviny 20. století.

Pokles konkurenceschopnosti železniční dopravy lze sledovat až po 2. světové válce s razantnějším nástupem nového fenoménu – automobilové dopravy. Akcelerace poklesu je pak patrná na přelomu 70. a 80. let. Propad poptávky po službách železnice se považoval původně pouze jako přechodný jev. Ovšem v důsledku dalšího poklesu objemů železniční přepravy bylo čím dál více jasné, že problém uvedené ztráty přepravy je hlubší a nesouvisí pouze s přechodnými strukturálními změnami v ekonomice.

Podíl přepravy nákladu po železnici byl v bývalém Československu v poslední čtvrtině 20. století, na rozdíl od starých států EU, značný. Důvodem byla jednak hustá železniční síť a také velká surovinová náročnost těžkého průmyslu preferovaného u nás v rámci národního

hospodářství. Navíc pojmy jako volný trh, nabídka komplexních logistických služeb, just-in-time zásobování a také velké investice do silniční infrastruktury běžné na západ od našich hranic byly u nás tabu. Bohužel o to tvrdší měla tato skutečnost dopad na českou železnici po roce 1989.

V případě osobní přepravy byla situace obdobná. Rozdíl najdeme pouze v menším významu železnice pro osobní dopravu v Československu a zemích EU [5, s. 75-76].

Tabulka č. 1: Podíl železniční nákladní dopravy na celkovém přepravním výkonu všech druhů nákladní dopravy ve státech dnešní EU a v Československu (%)

	Československo	EU
1970	81,7	30,2
1980	72,6	24,2
1990	69,6	18,2

Zdroj: Pospíšil, Polanský: *Analýza a odhad budoucího vývoje železniční dopravy v České republice* [5]

Při hledání konkrétních příčin snižování efektivity a tím pádem i konkurenceschopnosti železniční přepravy ve 2. polovině minulého století se dostáváme k velkému souboru faktorů s velkým rozpětím jak časovým tak i věcným. Navíc tyto faktory, byť na první pohled nesourodé, jsou vzájemně provázané a velmi se vzájemně ovlivňují. Nade všemi vyčnívají:

- železnice jako velké a státem vlastněné podniky, které současně spravovaly infrastrukturu i provozovaly železniční přepravní služby,
- vzrůstající silná konkurence silniční dopravy,
- nedostatek flexibility v případě změn na přepravním trhu,
- struktura, tvar a charakteristika dopravní sítě, co by na jedné straně základ případné efektivity, ovšem na straně druhé jen minimální možnost tento faktor v krátkém horizontu (desítek let) ovlivňovat,
- vznik silné závislosti na stále se zvyšujících dotacích.

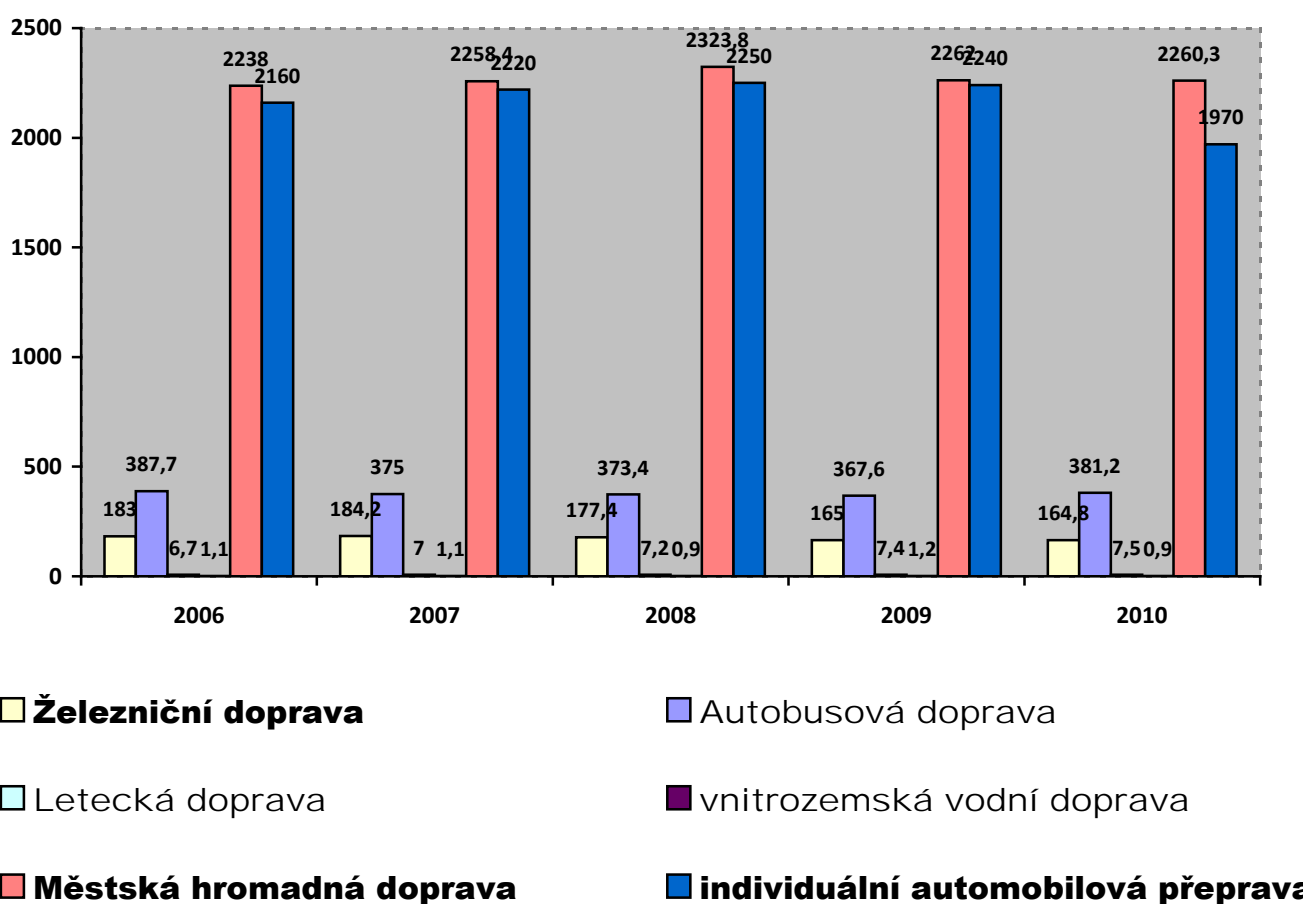
V současné době lze na české železnici pozorovat zastavení klesajícího propadu přepravních výkonů. V případě osobní dopravy je to na úkor především individuální automobilové přepravy osob. Hospodářská krize a především vzrůstající cena pohonných hmot nahrává železniční přepravě i hromadné přepravě jako takové. Například v roce 2010

výkony osobní železniční dopravy po letech mírně vzrostly, ovšem počet přepravených osob stagnoval.

U nákladní železniční přepravy lze dokonce za rok 2010 zaznamenat nárůst nejen u přepravních výkonů o 7,7% ale i u objemu přepravených věcí dokonce o procent 8. Další analýzu lze provést dle grafů č. 1 a 2[6].

Obr. č. 3: Mezioborové srovnání počtu přepravených cestujících v letech 2006–2010

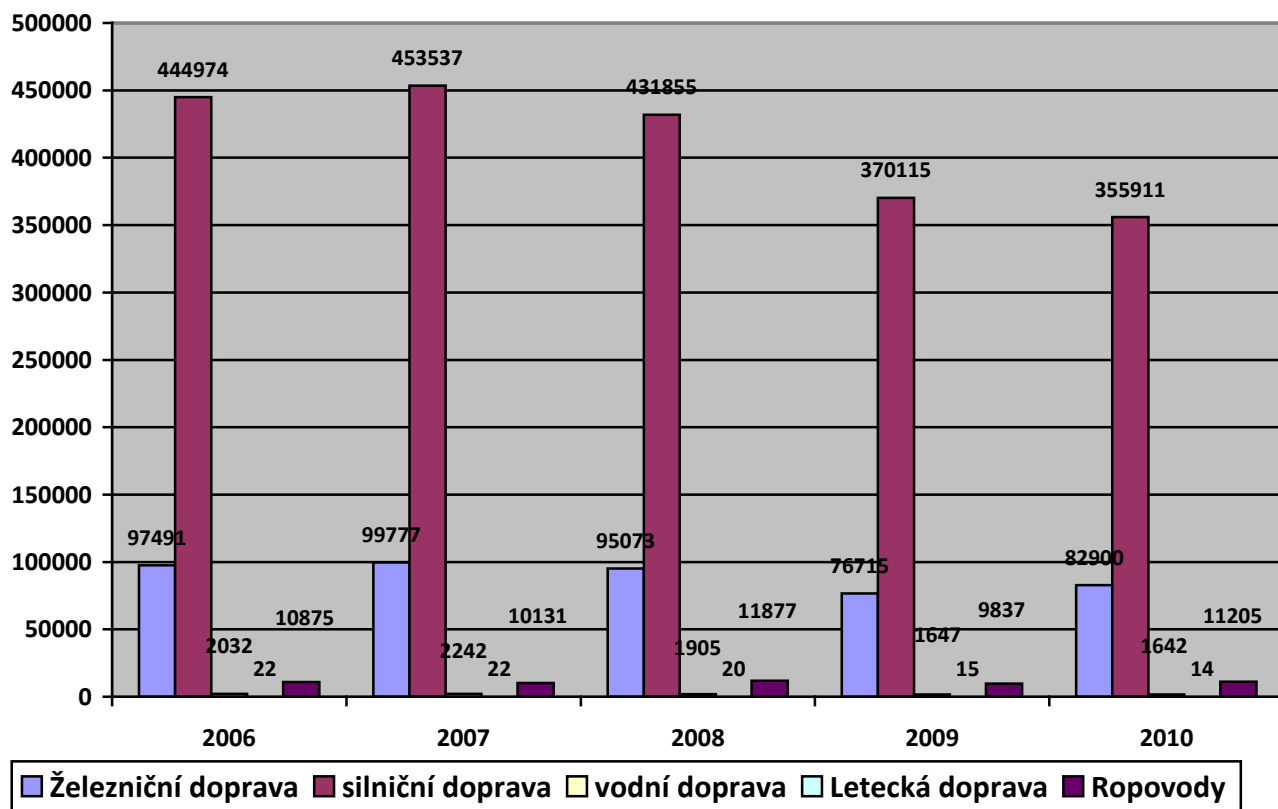
(mil. osob)



Zdroj: MD ČR[6]

Při výpočtu podílu železniční osobní dopravy na přepravních výkonech (v mil. oskm) zjistíme, že se během posledních několika let ustálil na hodnotě okolo 6%. Podíl nákladní železniční dopravy má i přes mírně klesající tendenci v posledním desetiletí stále sílu držet se nad hranicí 20%. Například v roce 2010 při výkonu 13 770 tis. tkm to činilo z celkových 68 495 tis. tkm 20,104%[6].

Obr. č. 4: Mezioborové srovnání výkonů nákladní přepravy v letech 2006 – 2010 (tis. tun)



Zdroj: MD ČR[6]

Při snaze najít současné aktuální faktory, které z valné části brání anebo alespoň brzdí možnosti zvrácení stavu nízkého stavu podílu na přepravním trhu a s tím spojenou efektivitu a konkurenceschopnost, narazíme na tři základní oblasti:

- zaměstnanost a mzdy,
- finanční poměry uvnitř SŽDC, ČD a ČD Cargo – manažera infrastruktury a největších a nedávno ještě dominantních státních dopravců,
- a paradoxně i reforma železnice.

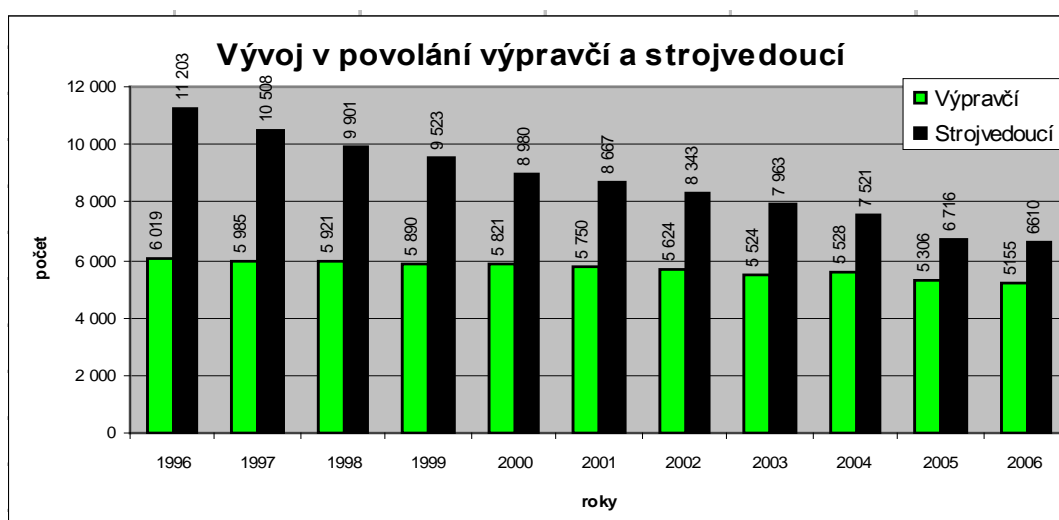
České dráhy, akciová společnost po svém vzniku v roce 1993 evidovala 116 142 zaměstnanců, ke konci loňského roku to byla již jen necelých 19 tisíc, což představuje úbytek necelých 100 tisíc zaměstnanců. Na první pohled velmi zajímavá čísla však ovlivňuje především proces odčleňování některých provozů do dceřiných organizací nebo mimo České dráhy. Již v roce 2003 na základě zákona č. 77/2002 Sb. vzniká SŽDC, s.o. a s ním spojený

přechod zaměstnanců starajících se o železniční infrastrukturu mimo domovskou firmu. Další změny pokračovaly. Jako namátkou lze uvést v roce 2004 převod cca 700 zaměstnanců do dceřiné společnosti TSS, v následujícím roce 1 500 zaměstnanců přechází do nově vzniklých společností Telematika, Výzkumný ústav železniční a Ústav podnikové výchovy. Z význačnějších snížení pak nutno připomenout v roce 2008 odčlenění nákladní dopravy a vznik dceřiné společnosti ČD Cargo. Při tomto procesu odešlo od mateřské firmy 22 740 zaměstnanců. Zatím posledním významným organizačním počinem bylo převedení zaměstnanců řídících provoz (tzv. živá dopravní cesta) k SŽDC, s.o. Tímto krokem se snížil počet zaměstnanců Českých drah o další necelou desetitisícovku[7].

I přes tyto uvedené aspekty, lze říci, že pokles zaměstnanosti je vcelku zajímavý. V kontextu ovšem se snižujícím se přepravním výkonem, s intenzivním zaváděním moderních technologií, které měly a mají bezpochyby také vliv na zaměstnanost i se snahou zefektivnit práci se lze domnívat, že stále v oboru železniční dopravy vládne přezaměstnanost.

Při bližším prozkoumání však zjistíme, že v otázce zaměstnanosti lze doložit, že současný počet pracovníků podílejících se na přímém zajišťování provozu a přepravy je za dnešních podmínek a rozsahu dopravy téměř u samého dna možností. Další snižování počtu těchto zaměstnanců by bylo možné jen díky velkým investicím do zabezpečovacího zařízení, informačních a odbavovacích systémů nebo s nebezpečím kontraproduktivity a podvazováním bezpečnosti.

Obr. č. 5: Vývoj počtu zaměstnanců v povolání výpravčí a strojvedoucí v letech 1996 - 2006



Zdroj: ČD

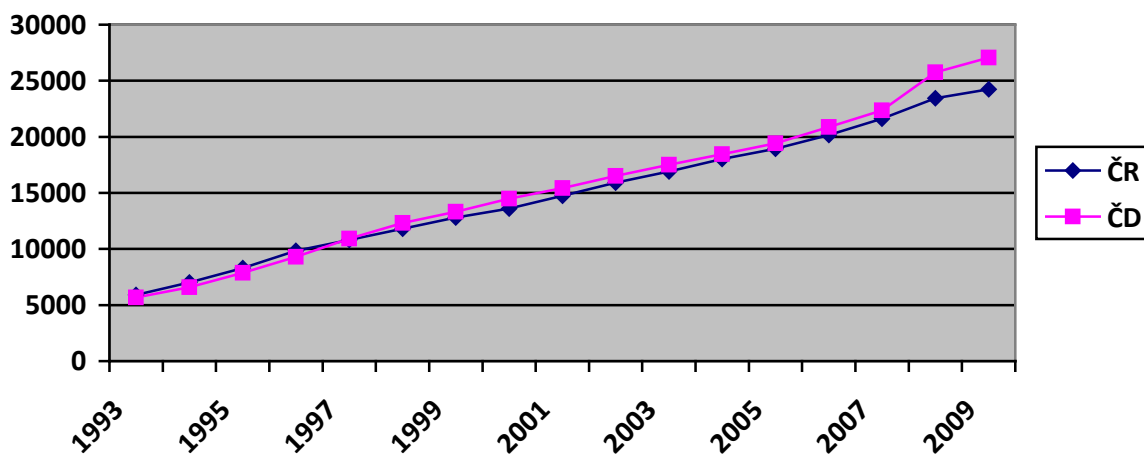
Z uvedeného vyplývá, že jádro přezaměstnanosti leží v administrativě a managementu jednotlivých subjektů v oboru železniční dopravy. Množství organizačních změn rodí stále

nové většinou samoúčelné posty na různých úrovních řízení, jejichž užitek je ve většině případů přinejmenším sporný.¹

K zaměstnanosti patří neodmyslitelně i problematika mezd, respektive jejich výše, vývoje a dynamiky. Mzdové náklady jsou jednou z nejdůležitějších položek každého podnikatelského subjektu. Mnohdy a mnohde představují i více než 50% všech nákladů.

V průběhu posledního dvacetiletí můžeme pozorovat rostoucí trend vývoje mezd u Českých drah. Na počátku existence této společnosti, tedy v roce 1993, byla úroveň průměrné hrubé mzdy 5 668 Kč. To odpovídalo 96% výše hrubé průměrné mzdy zaměstnanců v národním hospodářství. V roce 2008 si zaměstnanci Českých drah za svoji práci každý měsíc přinášeli domů v průměru 25 746 Kč hrubého. Ve srovnání s průměrnou hrubou mzdou v národním hospodářství to činilo již 110%[8].

Obr. č. 6: Vývoj průměrné hrubé měsíční mzdy v národním hospodářství a u ČD v letech 1993 - 2009



Zdroj: ČSÚ

Z uvedených dat o zaměstnanosti a mzdovém vývoji, lze vyčíst fakt, že čeští železničáři se nemají vůbec špatně. A to je nutno připočíst mnoho nadstandardních

¹V současné době je jedním z nejpočetnějších povolání na české železnici systémový specialista. Charakteristika jeho povolání je daná v interním katalogu jako zaměstnanec „s výkonem specializovaných koncepčních systémových prací a náročných tvůrčích prací s rozsáhlými a komplikovanými vazbami mezi různými obory činnosti prováděné blíže neurčeným způsobem s předem nespécifikovanými výstupy s oblastním i celodrážním, příp. i mezinárodním dosahem“. Ve skutečnosti se pod uvedeným povoláním skrývají administrativní pracovníci mající na starosti například evidenci majetku, MTZ, technologové, mzdové účetní, nižší hospodářští zaměstnanci apod. Bohužel jejich dané mzdové ohodnocení je na takové úrovni, že i například výpravčí v nejexponovanějších železničních stanicích na tuto úroveň nedosáhnou. Po vzniku například RCP Hradec Králové v roce 2006 bylo na tomto úřadu zaměstnáno 28 zaměstnanců, z toho 22 systémových specialistů. V roce 2012, konkrétně k 31. březnu, je to již 36 zaměstnanců a systémových specialistů je 28. A to vše při klesající personální potřebě v provozu a snížení počtu tarifních bodů spadajících pod řízení tohoto útvaru.

zaměstnaneckých benefitů i vstřícná sociální politika uplatňovaná vůči jim a to jak ze strany zaměstnavatele, tak i ze strany státu. Tento komfort je jim poskytován hlavně zásluhou silných odborových organizací působících na železnici.

Jestliže v tomto případě je postavení odborů v rámci efektivity železnice spíše negativní, v další oblasti – finanční poměry u jednotlivých železničních subjektů – je možno hodnotit jako pozitivní. Jsou to často právě jednotlivé odborové svazy, které upozorňují na nekalé, nestandardní, neprůhledné a pochybné finanční toky uvnitř jednotlivých železničních podniků nebo jejich částí nebo mezi nimi. Ve sdělovacích prostředcích se můžeme často (i díky jim) dozvědět o uzavření nevýhodných smluv, nestandardním výběrovým řízením, neefektivním vynakládání financí nebo vytváření nových neúčelných pracovních pozic a jejich obsazování na základě osobní zájmů.

Svoji negativní úlohu zde sehrává i postavení státu, resp. Ministerstva dopravy (a to nejen v oblasti kontrolní), který často svými rozhodnutími a uplatňováním svých pravomocí znepréhledňuje celou situaci a vytváří pod rouškou reformy železničního odvětví prostředí pro uskutečňování nejasné dotační politiky a pro neefektivní vynakládání finančních prostředků. Za klíčové problémy lze v těchto intencích považovat neprůhledné toky mezi Českými drahami, Správou železniční dopravní cesty a Ministerstvem ČR, nejasnou strukturu závazků obou společností a změny cenových relací.

Tím jsme se přesunuli k oblasti vlivu reformy na efektivitu železnice. Smyslem železničních reform bylo oddělení infrastruktury a provozu a tím dosažení větší konkurence na železnici. To mělo přinést tomuto odvětví vyšší efektivitu provozu a dosáhnout tím lepších výsledků ziskovosti. V českých podmínkách k této základní ideji přibylo ještě rozhodnutí o další atomizaci původního monopolního subjektu, České dráhy, do ať již nově vzniklých samostatných subjektů nebo do vytvořených dceřiných společností s výhledem na přechod organizační struktury do podoby strategického řídicího holdingu.. Toto bylo podpořeno následujícími argumenty:

- zachování synergických efektů na úrovni celé skupiny společností,
- odstranění organizačních složitostí původní struktury,
- uskupení společností podnikajících ve společném zájmu,
- zprůhlednění holdingu pro vnější vazby,
- zvýšení pružnosti při reagování na podněty a vlivy konkurenčního prostředí,
- komplexnosti nabídky pro zákazníka,
- sjednocení řízení celé skupiny, možnost celkového finančního řízení skupiny,

- sjednocení prezentace celé skupiny,
- možnosti zabezpečení společného informačního a komunikačního systému[9].

Bohužel, už dnes se ukazuje, že v mnoha bodech se nejenom zamýšlené výhody neprojeví, ale efekty z nové organizační struktury dokonce působí proti směřování základních strategických cílů celé společnosti.

I přes nepřehlédnutelné výhody, které reforma přinesla a přináší – podpora tržního chování, oslabení vztahu stát a železnice nebo rozpad nepružných velkých železničních společností – nelze zamlčet i značné množství nevýhod, které má vliv na konkurenceschopnost železničního podnikání. Ty vyplývají především z nutnosti koordinované spolupráce více subjektů při běžných činnostech, které byly dříve prováděny z jednoho místa.

Z jednotlivých konkrétních negativ, která reforma přinesla a které mají vliv na efektivitu lze jmenovat především zvýšení transakčních nákladů. Rozdělení podnikového kolosu na mnoho subjektů zákonitě vede k nutnosti vzájemné koordinace aktiv. Ta se neobejde bez poměrně dost významného růstu nákladů, spojeného především s nárůstem administrativy.

Další nevýhodou uvedené reformy je i možnost špatné alokace investic. Vzájemná provázanost investic do infrastruktury a do například železničních souprav je na první pohled zcela jasná. V případě separace těchto dvou aktivit hrozí reálné nebezpečí snížení úrovně vzájemné koordinace a případně opět výrazné transakční náklady.

Mezi další nepříznivé reformní vlivy je možné zařadit riziko ztráty síťových efektů, omezení křížových dotací a také hrozba regulačních problémů. V případě oddělení infrastruktury od provozu totiž vzniká potřeba mít opravdu nezávislý regulační orgán, který bude dohlížet na přidělování licencí a kapacity dopravní cesty na transparentním a průhledném základě. A tak zatímco v České republice byla myšlenka oddělení infrastruktury od provozu implementována již v roce 2003, kdy došlo k oddělení SŽDC od ČD, odborná debata o zavedení skutečného regulátora dopravy stále probíhá, a to v rámci jednání o rekonstrukci zákona o drahách. V letošním roce by měl teprve vzniknout věcný záměr tohoto zákona, v roce 2013 paragrafované znění a platnost by měla být až od 1. 1. 2014[10].²

² Stávající zákon o drahách č. 266/1994 koncepčně vychází z uspořádání drážního sektoru v 1. polovině 90. let minulého století. V důsledku novelizací se stal nepřehledným a řada jím definovaných institucí již nekoresponduje se současnými správními poměry v tomto odvětví.

2.2 Kritéria efektivity železniční dopravy

Konkurenceschopnost, co by výhoda určité činnosti založená na vyšší efektivitě produkce, může vzniknout i v obecné poloze na základě různých efektů. V souvislosti s dopravními službami můžeme hovořit o dvou typech těchto efektů, a to o skupině přísně ekonomických a skupině společenských kritérií. Ekonomická kritéria vycházejí ze standardní metodiky analýzy a komparace dopravy, která spočívá na několika teoreticky položených konceptech. Do této skupiny patří například:

- utopené náklady,
- úspory z rozsahu,
- úspory z hustoty dopravy,
- síťový efekt,
- úspory ze sortimentu.

Za společenská kritéria pak považujeme taková, která ovlivňují jednání státu ve snaze omezit negativní dopady dopravy na společnost nebo zvyšují společenský užitek z dopravy. Tyto kritéria jsou založena na několika teoretických konceptech, jež stát může brát do úvahy při volbě strategie své hospodářské politiky. K těmto kritériím můžeme přiřadit:

- bezpečnost provozu,
- emisní zátěž,
- zábor půdy,
- energetická náročnost[3, s. 7].

2.2.1 Utopené náklady

Za utopené náklady považuje ty náklady, které již byly dříve vynaloženy, nedají se nijak ovlivnit a neměly by být při současném nebo budoucím rozhodování brány v potaz. Jako příklad lze uvést firmu, která vynaloží na vývoj nového výrobku určitou částku. Poté se ukáže, že za původně kalkulovanou cenu není výrobek prodejný. Při rozhodování o tom, zda vyrábět a prodávat a za kolik, nebo zda výrobu vůbec rozjíždět by neměly být náklady na vývoj hrát žádnou roli. Již byly vynaloženy a nelze je ovlivnit[3, s. 7].

Převedeme-li uvedené do prostředí železniční dopravy, tak i při základní znalosti historie ekonomiky železnice zjistíme, že za utopené náklady v tomto odvětví považujeme

investice vložené do infrastruktury (včetně zabezpečovacího zařízení) a do technologického a logistického zázemí jako jsou dílny, depa, sklady nebo odbavovací haly³.

Je jasné, že snahou všech železničních podniků je snížení těchto utopených nákladů. A to jednak absolutní nebo relativní k provozním nákladům. V případě absolutního snížení nákladů na infrastrukturu ovšem hrozí reálné velké nebezpečí spočívající v podinvestování drážního zařízení na úkor bezpečnosti provozu. Jako příklad z nedávné historie lze uvést zanedbání údržby železniční infrastruktury ve Velké Británii po rozsáhlé privatizaci železnic.⁴

S relativním snižováním fixních nákladů je spojena maximalizace hustoty provozu, respektive s ní spojené vyšší příjmy z provozu, představované tržbami za jízdné. Z tohoto důvodu je pro železnici důležitá a hlavně omezující úroveň konkurence. S čím větší konkurencí se železniční doprava setkává, tím menší má prostor pro umoření fixních nákladů prostřednictvím zvyšování příjmů z přepravy.

2.2.2 Úspory z rozsahu

S utopenými náklady velmi úzce souvisí i koncept úspor z rozsahu, založený na vzájemném vztahu mezi vstupy a celkovým objemem výstupních výkonů. Jejich efekt jako v předešlém případě je totiž založen na faktu, že náklady s rostoucími objemy výstupu klesají. Efektivnost tak většinou vyžaduje výkony velkého rozsahu.

Toto se ovšem týká především podnikání v oblasti provozování dráhy. V případě možného posouzení úspor z rozsahu pro jednotlivé dopravce je nutné rozlišit, zda dopravce infrastrukturu vlastní či nikoli. Jestliže dopravce infrastrukturu nevlastní a tím pádem neplatí plné a skutečné náklady za její použití, jsou úspory z rozsahu podle mnoha studií neprůkazné a vlastní provoz očištěný o vliv infrastruktury nijak výrazné tyto úspory v porovnání s ostatními druhy dopravy neposkytuje.

Z uvedeného zjištění vyplývá, že efektivní (z pohledu tohoto kritéria) je, aby infrastruktura, která je zatížena utopenými náklady, byla co možná nejvíce provozně zatížena,

³ Jedním ze specifíků železniční dopravy jsou vysoké fixní náklady, za které lze považovat především náklady spojené s dopravní cestou a zázemím. Protože vzhledem k zvláštní povaze těchto nákladů nebylo možné v případě úpadku železniční společnosti tyto vynaložené investice z velké části kapitalizovat a přenést do jiného podnikání, ujal se již v počátcích železničního provozu v 19. století termín utopené náklady.

⁴ 12. prosince 1988 – nehoda ve stanici Clapham Junction mající za následek 35 životů a téměř čtyři stovky zraněných. Jednou z příčin nehody byla nesprávně sestavená reléová sada signalizačního zařízení.

17. října 2000 – nehoda u města Hatfield. Zemřeli 4 pasažéři a dalších 70 bylo zraněno. Viníkem nehody byla firma zodpovědná za průběžnou údržbu kolejového svršku. Pracovníci firmy nerespektovali termíny kontrol a díky této liknavosti nebyl objeven lom kolejnice, který zapříčinil vykolejení soupravy vlaku.

a to i několika dopravci, kteří by si navzájem konkurovali. Ostatně to odpovídá i současnému trendu a podstatě probíhajících železničních reforem.

Limitujícím faktorem této koncepce je ovšem případ, kdy při nízké hustotě dopravy (například z důvodu nižšího přepravního potenciálu) může vzniknout skutečný přirozený monopol dopravních služeb. V tomto případě pak tento monopolní dopravce je schopen (díky předpokladu rostoucích úspor z rozsahu při malé hustotě dopravy) poskytovat dopravní výkony s nižšími náklady než by to bylo v případě součtu nákladů všech konkurujících si dopravců, na které by připadaly pouze malé podíly z potřebné dopravy. Na základě tohoto je pak možné vyslovit domněnku, že rozhodujícím faktorem efektivity je míra hustoty dopravy[3, s. 9].

2.2.3 Úspory z hustoty dopravy

Úspory z hustoty dopravy lze definovat jako změnu výstupů v závislosti na změně vstupů spojené se zvýšením provozních výkonů při neměnné velikosti sítě, na které jsou výkony prováděny. Studie prokázaly, že na rozdíl od úspor z rozsahu, které jsou konstantní, jsou příjmy z hustoty dopravy rostoucí[3, s. 10].

Hustota dopravy je i faktorem, který přináší železnici konkurenční výhodu před ostatními mody dopravy. Příkladem lze uvést možnosti vypravování dlouhých vlaků, vedení vlaků na velké vzdálenosti, přepravy velkého počtu cestujících, přepravy v ucelených soupravách a to vše v krátkých intervalech.

Nutnou podmínkou je ovšem kvalitní a moderní dopravní síť, která navíc svým tvarem a vedením odpovídá základním potřebám vycházejících z poptávky po přepravě. Konkurenční výhoda železnice tak například proti silniční dopravě v této souvislosti spočívá ve schopnosti vytvoření přiměřené nabídky přepravní kapacity na páteřních směrech.

2.2.4 Síťový efekt

Síťový efekt spočívá ve změně příjmů z nabízeného statku v závislosti na změně počtu subjektů poptávajících tento identický statek. Převáděno do železničního prostředí, konkurenční výhodu má ten vlastník sítě, který má tuto síť větší než ostatní konkurenti.

Působení síťového efektu, který je tradičně spojován s železniční dopravou, se v historickém kontextu promítlo do rozrůstání sítí vlastněných a provozovaných jedním dopravcem, do výstavby odbočných a spojovacích tratí a také například do sjednocování

rozchodů tratí. Nutno ovšem podotknout, že průkazné prokázání síťového efektu na železnici se v této podobě nepodařilo[3, s. 10].

Druhou možností jak interpretovat síťový efekt, je založen na změně výstupů z činnosti na síti (na části této sítě) v závislosti na změně vstupů na (jiné) části sítě. To znamená, že například když v zájmu efektivnosti určité části sítě omezíme vstupy na tuto část, může to snížit efektivitu na celé síti a samozřejmě naopak.

2.2.5 Úspory ze sortimentu

Posledním ekonomickým kritériem efektivity železniční dopravy jsou úspory ze sortimentu, které se někdy označují také jako úspory ze struktury. Tyto úspory jsou definovány na rozdíl od úspor z rozsahu, kde je základ ve snížení průměrných nákladů při rozšíření objemu stávající produkce, jako snížení průměrných vstupů při rozšíření produkce o nové produkty[3, s. 11].

Asi nejtypičtějším příkladem úspor ze sortimentu v případě železniční dopravy je souběžné poskytování služeb osobní i nákladní dopravy jednou společností. Jistě zajímavé zjištění vycházející z více známých děl a studií v kontextu se současnou situací v ČR a potažmo i celé Evropě.

2.2.6 Bezpečnost provozu

Důležitou složkou při posuzování efektivnosti dopravního provozu jsou vedle vlastních nákladů na infrastrukturu či provoz i části společenských nákladů, které nejsou přímo hrazeny přímými účastníky dopravního a přepravního procesu, tzn. těmi, kteří je vyvolávají. Tyto externí náklady jsou generovány uživateli dopravy a jsou přenášeny na necestující veřejnost. K těmto nákladům bývají řazeny především dopravní nehody, emise, hluk, zábor půdy, kongesce a další.

Jedním z nejdůležitějších externích nákladů jsou dopravní nehody, jež tvoří přibližně více než polovinu všech externích nákladů. Při hodnocení škod vzniklých v přímé souvislosti s dopravními nehodami se používají postupy, které obecně vycházejí z ekonomického hodnocení celkových nákladů nebo-li společenských nákladů dopravních nehod. Jednotlivé metodiky pro jejich určování se neustále vyvíjejí, ale současně se i dost výrazně liší v jednotlivých zemích.

Společenské náklady dopravních nehod se dělí obvykle na náklady:

- přímé,
- nepřímé.

Přímé náklady zahrnují přímé dodatečné náklady způsobené nehodami, zejména věcné škody, náklady na léčení a administrativní náklady. Nepřímé náklady zahrnují položky, které se projevují v makroekonomických bilancích nepřímo nebo vůbec. Patří mezi ně především ztráty na produkci a subjektivní náklady související se ztrátou kvality života a zahrnující položky vyjadřující bolest, ztrátu společenského uplatnění, utrpení pozůstalých apod. [1, s. 109].

Všeobecně se uvádí, že železniční doprava je mnohonásobně bezpečnější než konkurující doprava silniční. Dosvědčují to i přiložené tabulky. Nutno ovšem počítat i se vztahem počtu těchto nehod a přepravního výkonu. Při přepočtu už ten rozdíl není tak ohromující (ale je).

Tabulka č. 2: *Počet vážných nehod v železničním provozu v letech 2005 - 2010*

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Počet vážných nehod	312	233	115	133	113	125

Zdroj: ročenka dopravy 2010

Tabulka č. 3: *Počet nehod v silničním provozu v letech 2005 – 2010*

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Nehodové události	25 239	22 115	23 060	22 481	21 706	19 676

Zdroj: Ročenka dopravy 2010

2.2.7 Znečištění ovzduší

Další z významných externích nákladů je znečišťování ovzduší exhalacemi. Vzniká úniky plynných emisí do ovzduší při spalování pohonných hmot. Roční tempo růstu znečištění motorovými dopravními prostředky se odhaduje na úrovni 3,3%.

Hlavními zdroji znečištění jsou oxidy dusíku, oxid uhelnatý, oxid uhličitý, uhlovodíky, ozon, olovo a prachové částice. Největší podíl znečištění má individuální automobilová doprava a silniční nákladní doprava. Znečišťovatelem je i železnice, a to i ta elektrifikovaná.

Spotřebovávaná trakční energie musí být získána výrobou v tepelných a jaderných elektrárnách. Výhoda železnice v tomto směru je pak dána především v možnosti realizací velkokapacitních přeprav.

Tabulka č. 4: *Emise oxidu uhličitého za jednotlivé druhy dopravy v letech 2006 – 2010 (v tis. t)*

	2006	2007	2008	2009	2010
Doprava celkem	18 594	19 542	19 027	19 093	18 988
Individuální automobilová doprava	9 973	10 521	10 238	10 327	10 204
Silniční veř. osobní doprava vč. autobusů MHD	1 943	2 052	1 940	1 967	1 995
Silniční nákladní doprava	5 298	5 551	5 338	5 415	5 488
Železniční doprava - motorová trakce	301	298	329	298	286
Vodní doprava	19	16	13	16	13
Letecká doprava	1 061	1 106	1 170	1 070	1 003

Zdroj: Ročenka dopravy 2010

Tabulka č. 5: *Emise pevných částic za jednotlivé druhy dopravy v letech 2006 – 2010 (t)*

	2006	2007	2008	2009	2010
Doprava celkem	6 314	6 429	6 215	6 267	5 710
Individuální automobilová doprava	1 040	1 096	1 056	1 119	1 029
Silniční veřejná osobní doprava vč. autobusů MHD	1 583	1 684	1 560	1 512	1 456
Silniční nákladní doprava	3 424	3 387	3 313	3 374	2 976
Železniční doprava - motorová trakce	252	249	275	249	238
Vodní doprava	16	13	10	13	10

Zdroj: Ročenka dopravy 2010

Hlavními zdroji znečištění jsou oxidy dusíku, oxid uhelnatý, oxid uhličitý, uhlovodíky, ozon, olovo a prachové částice. Největší podíl znečištění má individuální automobilová doprava a silniční nákladní doprava. Znečišťovatelem je i železnice, a to i ta elektrifikovaná.

Spotřebovávaná trakční energie musí být získána výrobou v tepelných a jaderných elektrárnách. Výhoda železnice v tomto směru je pak dána především v možnosti realizací velkokapacitních přeprav.

2.2.8 Zábor půdy

Vybudování dopravní infrastruktury omezuje využití půdy pro jiné společenské a ekonomické účely a proto se u externality spojené se spotřebou prostoru lze odvolat na náklad obětované příležitosti. Stále zvětšující se plocha území obětované dopravní infrastruktury navíc snižuje environmentální kvalitu prostředí. Dopravní projekty náročné na zábor půdy zhoršují obyvatelnost městského prostředí, způsobují zhoršení místních atmosférických podmínek, mohou způsobit vizuální narušení či dokonce vyvolat pokles hodnoty daného území.

Konkurenční výhodu železnice lze v tomto případě spatřovat v možnosti nabídnout vyšší přepravní kapacitu při nižších nárocích na zábor prostoru než ostatní dopravní módy a to zvláště v místech s velmi silnými dopravními proudy. Jako příklad je možné uvést integraci železnice do městské a příměstské dopravy.

2.2.9 Energetická náročnost

Zvláštní zřetel na energetickou náročnost provozu je dán především strategickými a politickými faktory vážícími se k závislosti na ropě importované většinou z politicky nestabilních oblastí světa. Konkurenční výhodou se tak pro železniční dopravu může stát fakt, že na rozdíl od automobilové či letecké lze využít ve větší míře elektrickou trakci.

Spotřeba energií v dopravě v ČR dosahuje přibližně 35% celkové spotřeby. Nejvíce se na ní podílí (a to nejen z důvodů největších dopravních výkonů) doprava silniční.

3 Rozbor potenciálu provozování dráhy a drážní dopravy v ČR z hlediska efektivity a konkurenceschopnosti

Při pozorném studiu a analýze předešlé části práce, dojdeme k poznání, že nejvýznamnějším faktorem, který determinuje konkurenceschopnost železniční dopravy je možnost dosáhnout úspor z hustoty dopravy. Základními podmínkami pro toto je:

- vhodná charakteristika železniční sítě,
- dostatečný přepravní potenciál a schopnost ho využít.

V případě první podmínky se jedná především o to, aby dopravní síť svým tvarem a jednotlivé tratě svým vedením byly, pokud možno, v co největším souladu se současně poptávanými přepravními proudy. Dále by měla železniční síť mít odpovídající kapacitu a vhodně umístěné uzlové terminály. S tím souvisí i využívání moderních technologií, které zabezpečují rychlý a bezpečný provoz.

V otázce přepravního potenciálu je potřeba jeho hledání, identifikace, oslovení a na základě analýzy ve věcech technologií, provozních strategií zákonných požadavků a chování uživatele dopravy stanovení nabídky kvalitních přepravních služeb. A to jak v případě osobní, tak i nákladní dopravě.

Z uvedeného jasně vyplývá, že obě podmínky pro možnost dosáhnout a využít úspor z hustoty dopravy jsou vzájemně dost značně propojené. Vždyť například nabídka přepravních služeb je ve velkém závislá jak na kvalitě, tak na kapacitě sítě a jednotlivých tratí a rovněž i na využívání moderních technologií. V opačném případě si jen těžko představit modernizaci jednotlivých tratí bez alespoň základních znalostí současné i budoucí odhadované poptávky po dopravní cestě ze strany přepravníků a hlavně všech dopravců. Přesto rozbor provedeme odděleně. A to hlavně z důvodu, že železniční síť spadá do oblasti podnikání v provozování dráhy, naproti tomu samotná přeprava je předmětem provozování drážní dopravy.

3.1 Železniční síť na území České republiky

Na základě zákona o transformaci Českých drah, státní organizace došlo 31. prosince 2002 k zániku státní organizace České dráhy bez likvidace. K 1. lednu následujícího roku vznikly dvě nástupnické organizace, a to České dráhy, akciová společnost a státní organizace Správa železniční dopravní cesty. Ta byla pověřena hospodařením s majetkem státu, který tvoří především železniční dopravní cesta. Navíc plní funkci vlastníka dráhy, zajišťuje provozování, provozuschopnost, modernizaci a rozvoj železniční dopravní cesty. Přiděluje kapacitu dopravní cesty a od 1. července 2008 je také provozovatelem celostátní železniční dráhy a regionálních drah ve vlastnictví státu[11].

Celková délka tratí železniční sítě SŽDC ke dni 31. 12. 2011 představuje 9 470 kilometrů.⁵ Z toho na celostátní dráhy připadá 5 921 kilometrů a regionální 3 541 kilometrů. Zbývajících 9 kilometrů jsou vlečky. Z uvedené kilometráže je 7 621 km tratí jednokolejných (80,3%), 1 811 km dvoukolejných (19,2%) a 38 km vícekolejných (0,4%). Elektrifikováno je celkem 2 997 km tratí SŽDC (31,5%), a to v různých napájecích soustavách.⁶

Železniční doprava v České republice tak má k dispozici ve srovnání se zahraničními železnicemi poměrně hustou síť s různými parametry tratí a staveb. Vysoké procento odepsanosti tratí, respektive infrastrukturních objektů, zapříčiňuje zastavování provozu na tratích nebo dlouhodobé technické výluky. Podíl regionálních tratí se na celkových výkonech činí méně 5%. Regionální dráhy přepraví ročně přibližně 13 milionů osob a 13 milionů tun zboží[12].

Formování české železniční sítě začalo v roce 1839, kdy byla předána do užívání trať směřující z Vídně přes Břeclav do Brna. Dráhu vystavěla soukromá společnost s názvem Severní dráha císaře Ferdinanda, jež se opírala především o vídeňský bankovní kapitál.⁷

Na konci roku 1841 učinil stát rozhodnutí, ze kterého vyplynulo, že bude vlastním nákladem stavět další železnice. V rychlém sledu tak přibýlo do seznamu železničních tratí na území českých zemí několik drah s celkovou délkou téměř 500 kilometrů. Tato výstavba

⁵ Uvedená kilometráž se týká pouze železničních tratí ve vlastnictví státu. V České republice najdeme ještě dalších 109 kilometrů regionálních tratí vlastněných jinými subjekty (např. JHMD) a velký počet vleček, které jsou většinou majetkem firem, kterým slouží.

⁶ 58 % tratí stejnosměrným proudem 3 kV , 42% střídavým proudem 25 kV, železniční trať Tábor – Bechyně (24 km) stejnosměrným proudem 1,5 kV a část tratě pod označením 248 v úseku Retz – Znojmo rakouským systémem 15 kv, 16,7 Hz.

⁷ V té době již fungovaly na území Čech dvě koněspřežné železnice České Budějovice – Linec a Praha – Lány.

železnic končí v roce 1854. Deficitní státní rozpočet (v roce 1954 dosáhl výše 315 milionů zlatých) přiměl Rakousko ke kroku, nad kterým všichni odborníci nevěřicně kroutili hlavami. Zatímco vlády jiných zemí se snažily co nejvíce uplatňovat nad drahami státní kontrolu, Vídeň se rozhodla o jejich odprodeji. Smlouvou ze silvestrovské noci roku 1854 se za zhruba polovinu skutečné hodnoty, tzn. za 200 milionů franků (77 milionů zlatých), stala vlastníkem drah od Uher až po sever Čech Společnost státní dráhy (StEG), krytá francouzským peněžním ústavem Crédit mobilière[13, s 28].

Další výstavba železniční sítě pokračovala již v rámci soukromých železničních společností. V období let 1855 – 1865 bylo vybudováno několik stovek kilometrů tratí. Většina z těchto drah byla drahami uhelnými, které měly za cíl napojit ložiska uhlí na již existující či současně vznikající železniční tratě. Železniční spojení tak například získaly kladenská ložiska uhlí, uhelné doly v oblasti Rosic u Brna, severočeské oblasti, svatoňovický uhelný revír nebo ložiska uhlí v okolí západočeských Břas[14, s. 15].

Délka železniční sítě dosáhla na konci roku 1866 v českých zemích 1 449 kilometrů. V dalším desetiletí přibýlo dalších 3 515 kilometrů. Rekordním byl v tomto směru rok 1871, kdy bylo uvedeno do provozu 791 km železnic. Stavební ruch výrazně zvolnil až po roce 1873 po krachu na vídeňské burze a následné hospodářské krizi.

V souvislosti s tím, můžeme říci, že na konci 70. let předminulého století byl tedy v zásadě vybudován zcela nový dopravní systém. Pomalá formanská a dostavníková doprava byla přeměněna v doplňující dopravní spoj lokálního významu a hlavní tíha přepravy se pomalu ale jistě přesunula na železnici. V té době lze registrovat již dostavěné prakticky všechny dálkové (hlavní) tratě a železniční síť na území českých zemí se rozrostla na bezmála 5 tisíc kilometrů. Význam postavených železničních tratí v drtivé většině překonal očekávání. Nejen, že se v krátké době pokryly náklady na výstavbu, ale nastal obrovský rozvoj průmyslu, oblastí a měst, kudy nové železnice vedly.

A tak na přelomu 70. a 80. let 19. století můžeme v českých zemích pozorovat na jedné straně oblasti s vysokou koncentrací průmyslu a na straně druhé oblasti bez něho nebo jen s jeho slabým rozvinutím. Právě tento fakt byl jedním z hlavních motivů při podávání žádostí o povolování staveb dalších drah. Nové železnice ovšem v letech, které byly poznamenány hospodářskou depresí, neměl zájem stavět ani stát ani soukromý sektor.

Začalo se tedy uvažovat o výstavbě sice méně výkonných ale podstatně levnějších drah, které by uspokojily dopravní a přepravní potřeby měst, obcí a oblastí, jejich obyvatel a podnikatelských aktivit. Měly to být železniční tratě díky zvýhodněným stavebním normám

s množstvím úlev při vystrojování i jejich provozování snadno a levně pořiditelné. A tak vznikly místní dráhy.

Dlouhé období výstavby lokálních tratí lze rozdělit do tří vývojově odlišných etap. Na samotném začátku stojí lokálky vybudované do roku 1880 na základě individuálního zákona pro každou z nich. Druhá etapa je ohraničena roky 1880 a 1893. Výstavba nových tratí v tomto období vycházela z obecného zákona „O poskytování výhod místním drahám“ později novelizovaného zákonem „O železnicích nižšího řádu“. Absolutní většina staveb drah z tohoto období nebyla ani státem, ani zemí finančně podporována. Využito bylo pouze úlev vyplývajících ze zákonů o místních drahách. Etapu třetí, spadající do roků 1893 – 1914, lze nazvat obdobím svépomocných drah. Bylo to období, kdy se výstavba místních drah rozvíjela nevídaným tempem, a to především díky finanční podpoře ze strany země a státu.

Více než tři desítky let trvající výstavba místních železničních tratí v českých zemích přinesla ohromné množství převážně krátkých tratí, jimž se přiváděla železnice do oblastí, kterým se tento druh dopravy do té doby vyhýbal. Celková kilometráž všech lokálních tratí nakonec přesáhla čtyři a půl tisíce kilometrů.

Jestliže se na uvedený vznik a raný vývoj české železniční sítě podíváme z pohledu efektivity, při samozřejmé nutnosti zjednodušení, lze říci, že v době vzniku měly šanci na dlouhodobější ekonomickou perspektivu pouze tratě budované především soukromým kapitálem a navíc budované v návaznosti na dostatečný přepravní potenciál v atrakčním obvodu dané trati. Nejvíce postižené se tak postupně stávaly dráhy budované ve třetí etapě lokáلكové výstavby. Vždyť ve většině případů bylo jasné již při stavbě těchto drah, že provoz na těchto tratích bude trvale ztrátový. Možnost výstavby byla pouze v důsledku snah železničního oddělení Zemského výboru Království českého o rozvoj železnice jako technického pokroku. Deficity byly většinou kryty ze zemského rozpočtu a později na sebe převzaly úhradu pasív ČSD.

Logicky z toho vychází směr dalšího vývoje českých místních tratí. Po vzniku samostatného československého státu čekaly české lokálky mnohé změny. A to jak po stránce právní, správní, organizační, tak i po stránce ekonomické, tarifní či provozní. Éru mnohých soukromých lokálek uzavřel zákon č. 156 z roku 1925, který zestátnil mnoho kilometrů sítě místních drah. Hlavním důvodem byla ekonomická situace na většině z nich.

Všemi nevýhodami krátkých a ve většině případů kusých tratí byly lokálky stíhány v letech celosvětové hospodářské krize na začátku 30. let 20. století. Proto se nelze divit, že na podzim roku 1933 bylo na zasedání Ústřední rady železniční ohlášeno „programové

nahrazování kolejového provozu na některých místních drahách levnější a pružnější dopravou silniční“. Tento program však nakonec realizován nebyl nebo alespoň ani zdaleka v plné míře.

Od té doby však každé desetiletí na seznam zrušených místních drah přibývá několik tratí. Největší rušení lze pozorovat po skončení II. světové války, na začátku 50. let a v letech sedmdesátých. 20 kilometrů zrušených tratí po válce bylo dáno novým uspořádáním Evropy. Prudké snížení hraničních přechodů vedlo k zániku deseti železničních spojnic s Polskem, Německem a Rakouskem.

Na začátku 50. let však za rušením českých lokálek už stály především ekonomické důvody. První poválečná léta byla ve znamení zvýšeného úsilí o zvládnutí veškeré rozvíjející se přepravy s velmi omezenými prostředky. Obtíže zvyšovala také uhelná kalamita, nedostatek vozů i nedostatek pracovních sil. Navíc nemalými finančními prostředky se musely opravovat stovky kilometrů válkou zničených traťových úseků. Ortel na mnohých lokálekách pak způsobila neúroda v roce 1947. Ta udělala škrty v investicích do dráhy. Pro úhradu obilí, které dodal Sovětský svaz, se rezortu dopravy scvrkly dotace na pouhých 29% z původně schválené částky.

Další vlna rušení tratí přišla v 70. letech 20. století. Impulem k nejintenzivnějšímu rušení místních drah v historii se stala směrnice XIV. sjezdu KSČ k pětiletému plánu na léta 1971 – 1975, kde se ukládalo „postupné vylučování neefektivních provozů a činností v souladu s ekonomickou dělbou práce, zejména rušení málo využitých železničních tratí“.

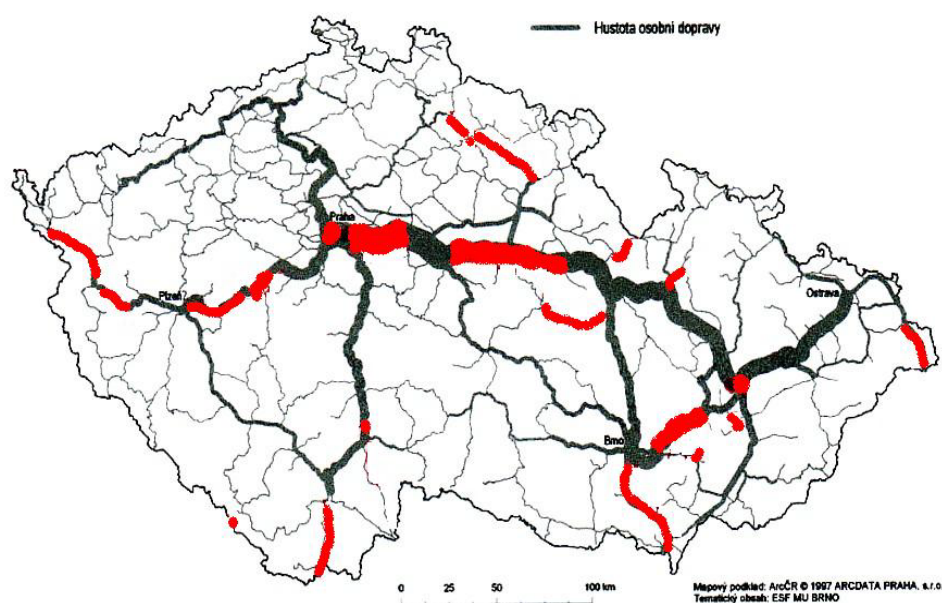
Ovšem nutno dodat, že význam, během více než jeden a půl století trvajícím vývojem české železnice, neztratily jenom místní dráhy. V mnoha případech ztratily konkurenceschopnost i tratě budované soukromým kapitálem a tratě, které ve své době vzniku představovaly vojensky nebo i hospodářsky strategické cesty. Na druhé straně mnoho tratí budovaných spíše jako doplněk železniční sítě se za svou dobu existence přeměnilo na důležité spojnice někdy i více než republikového významu.

A právě proto je nutné, aby bylo vždy včas zareagováno na měnící se význam, důležitost i potřebnost jednotlivých tratí jejich modernizací, zkapacitněním, popřípadě úpravou tras a použitím nových technologií.

Modernizace a rozvoj důležitých železničních tratí na území naší republiky je i jednou z hlavních priorit v plnění závazků vůči EU. Vždyť, jak již bylo v této práci uvedeno, česká železniční síť se se vstupem do EU stala neoddělitelnou součástí železniční sítě evropské. Její postupná modernizace proto musí probíhat v souladu s evropskými dohodami, které ostatní unijní státy přijaly v zájmu pozvednutí efektivity a konkurenceschopnosti železniční dopravy.

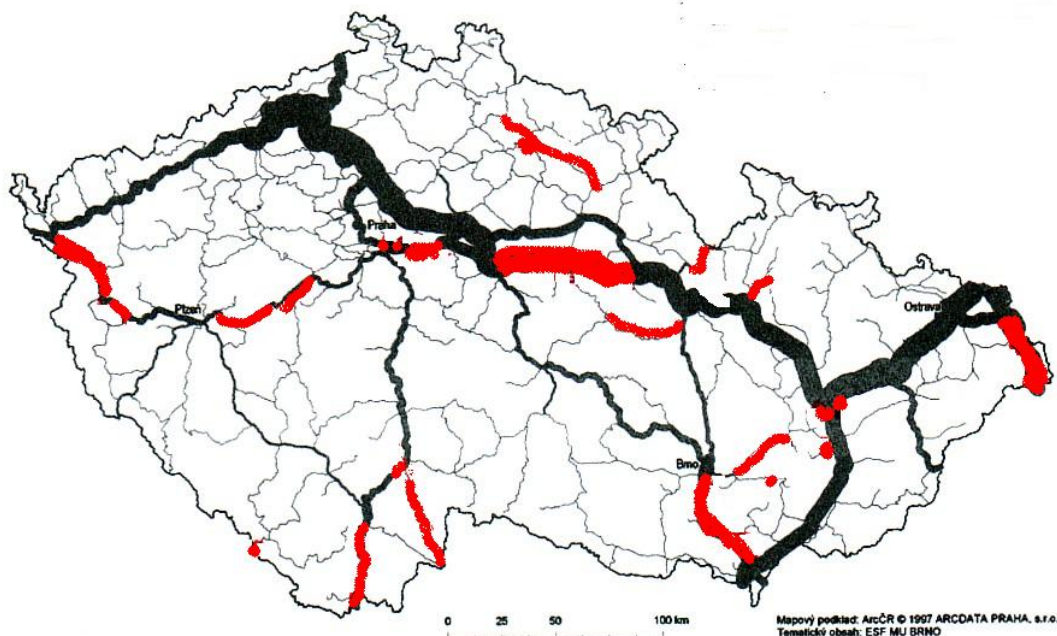
Nutno si ovšem uvědomit, že celkový program modernizace sítě představuje úkol především dlouhodobý a vyžadující nemalé investiční náklady. Proto se nelze divit, že strategickým cílem modernizace české železniční dopravní cesty je postupné uvedení provozovaných tratí do řádného stavu, včetně zvýšení traťové rychlosti, a to všude tam, kde je to vhodné z hlediska obchodních zájmů dopravců pro zvýšení kvality nabízených přeprav. Při konkrétním výběru tratí určených k přednostní modernizaci je třeba respektovat přepravní směry, na nichž se realizují velké přepravní proudy cestujících i zboží. Tomu odpovídají především tranzitní koridory, tratě mezi velkými městy a místy velké koncentrace hospodářských aktivit, dále na tratích v okolí velkých měst a aglomerací. Pro naplnění tohoto cíle je ovšem potřebné především časté aktualizování investičních priorit v jednotlivých oblastech rozvoje železniční infrastruktury a poté rychlá realizace těchto plánů a to na základě využití všech dostupných údajů svědčících a přepravních aktivitách v jednotlivých oblastech sítě. Investovat na železnici se musí v souladu s plány a potřebami objednatelů dopravy. Není možné, aby se zákazníci přizpůsobovali infrastruktuře, musí tomu být právě naopak.

Obr. č. 7: *Hustota osobní dopravy na české železniční síti v roce 2002 a vyznačení největších investičních akcí do infrastruktury s jejich dokončením nebo plánovaným dokončením v letech 2009 – 2015⁸*



Zdroj: Kvizda: Ekonomické dějiny železniční sítě České republiky – mýty, omyly a iluze v hospodářské politice a path dependence železných drah a SŽDC

Obr. č. 8: *Hustota nákladní dopravy na české železniční síti v roce 2002 a vyznačení největších investičních akcí do infrastruktury s jejich dokončením nebo plánovaným dokončením v letech 2009 – 2015⁸*



Zdroj: Kvizda: Ekonomické dějiny železniční sítě České republiky – mýty, omyly a iluze v hospodářské politice a path dependence železných drah a SŽDC

Jak se toto v současné době daří lze posoudit z obrázků číslo 8 a 9, které vyjadřují hustotu osobní a nákladní dopravy v roce 2002 na jednotlivých tratích s vyznačením nejdůležitějších investičních akcí s termínem dokončení nebo s jejich plánovaným ukončením

⁸ Elektrizace trati včetně PEU Letohrad – Lichkov st. Hr. (2009), optimalizace trati Horní Dvořiště st. Hr. – České Budějovice (2009), modernizace žst. Kroměříž (2009), elektrizace trati Zábřeh – Šumperk (2009), interoperabilita v traťovém úseku Břeclav – Brno a rekonstrukce žst. Břeclav (2010), nové spojení v Praze (2010), racionalizace trati Svitavy – Žďárec u Skutče (2010), optimalizace trati Benešov u Prahy – Strančice (2010), racionalizace trati Jaroměř – Stará Paka – Železný Brod (2010), optimalizace trati Planá u M. L. (2010), CDP Přerov (2011), rekonstrukce žst. Nesovice (2011), modernizace traťového úseku Praha – Libeň – Praha Běchovice (2011), modernizace traťového úseku Blažovice – Nezamyslice (2011), výstavba přestupního terminálu Nové Údolí (2011), optimalizace trati Beroun – Zbiroh (pl. 2012), optimalizace trati Stříbro – Praha Vysočany (pl. 2012), optimalizace trati Bystřice n. O. – Český Těšín (pl. 2012), rekonstrukce žst. Stará Paka pro DOZ (pl. 2012), úprava SZZ a TZZ pro ETCS v úseku Kolín – Choceň (pl. 2012), optimalizace trati České Velenice – Veselí n. L. (pl. 2012), optimalizace trati Zbiroh – Rokycany (pl. 2013), modernizace trati Votice – Benešov u Pr. (pl. 2013), modernizace trati České Budějovice – Nemanice (pl. 2014), rekonstrukce žst. Přerov (pl. 2015)

v letech 2009 – 2015. Na obrázku pro osobní dopravu zobrazuje síla čáry poměrné rozložení počtu přepravených osob.

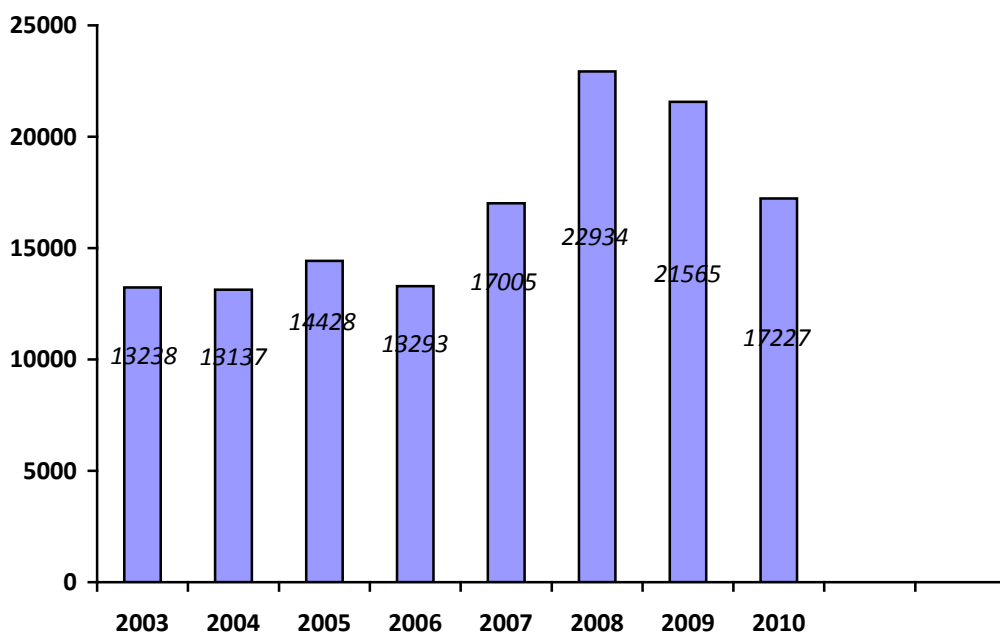
V případě nákladní dopravy je zvoleno rozložení hustoty dopravy nepoměrné. A to z důvodu toho, že bychom pro správnou interpretaci rozložení hustoty museli nejsilnější čáry zhruba zdvojnásobit.

Veškerá modernizace, optimalizace, racionalizace i ostatní rekonstrukce tratí a železničních stanic ovšem v první řadě závisí na dostatku finančních prostředků. V tomto směru lze registrovat dva základní problémy. V prvním případě se jedná o postupné vysychání zdrojů financování. Základními zdroji jsou:

- státní fond dopravní infrastruktury,
- bankovní úvěry (garantované a negarantované),
- fondy EU,
- příspěvky měst a obcí.

Výpadky financí zapříčiněné mimo jiné také probíhající hospodářskou krizí se zatím nepodařilo nahradit z nových zdrojů. Přitom nabízí se již dlouho diskutované projekty PPP. Vývoj investičních prostředků přitékajících do železniční infrastruktury vystihuje následující obrázek číslo 10.

Obr. č. 9: Investiční prostředky do železniční infrastruktury v letech 2003 – 2010 (v mil. Kč)



Zdroj: SŽDC

Druhým (typicky českým) problémem financování železniční infrastruktury je neprůhlednost a netransparentnost vyhlášení a průběhu většiny výběrových řízení na dodávky či zhotovení v případě infrastrukturních staveb, které vzbuzuje často pochybnosti o konečné ceně. Jako příklad z poslední doby lze uvést modernizaci dvacetikilometrového úseku železniční trati Plzeň – Rokycany. Cenu ve výši 8 miliard Kč vyhnal její čtyřkilometrový tunel u Ejpovic a už nyní je jasné, že zásluhy si na ní můžou dělat jen předem dané firmy. Kvalifikační předpoklady připouštějí účast firem s obratem 8 miliard Kč za poslední tři roky. Z tuzemských stavebních firem tím pádem zůstávají ve hře jen OHL, Metrostav, Strabag, Eurovia, Skanska a Hochtief. Pouze Metrostav se svou dceřinou firmou Subterra však plní všechny další referenční podmínky. Těmi jsou:

- v posledních pěti letech provedení podzemních prací za 3 miliardy Kč,
- postavení železnice s tunelem nejméně za 1,5 miliardy Kč,
- ražení nejméně dvou kilometrů drážních tunelů[15].

3.2 Převážný potenciál

Téměř nejdůležitějším momentem v průběhu dopravy je vždy existující potřeba dopravy, která se projevuje formou rozsahu přepravy. Jako příklad lze uvést proud automobilů na silnici, cestující v letadle nebo tuny nákladů přepravených v nákladní silniční přepravě. V případě železniční dopravy patří mezi nejsledovanější přepravní ukazatele počet přepravených osob v osobní přepravě a počet tun nákladů.

Uvedené aspekty rozhodujícím způsobem ovlivňují nejen hospodářský výsledek dopravního podniku, ale je patrný i jejich vliv na efektivitu. Jejich nezanedbatelný vliv najdeme i v případě jednotlivých kritérií efektivnosti železniční dopravy. A to nejen u těch ekonomických. Například v případě znečištění ovzduší, kdy výhoda železnice v tomto směru je dána především v možnosti realizace velkokapacitních přeprav.

Z popsaných důvodů je nutné pro podnikání v provozování drážní dopravy klást si za cíl analyzování současného stavu a hlavně odhadování možného budoucího přepravního vývoje. Jednou z možností jak tohoto dosáhnout je využít jednoduché ekonometrické modely. A to v našem konkrétním případě regresní analýzu, co by soubor metod a postupů, jejichž snahou je nalézt „idealizující“ matematickou funkci takovou, která bude co nejvíce odpovídat charakteru závislosti a co nejvěrněji kopírovat průběh změn.

Pro případ této práce jsem si vybral možnost provést odhad budoucího vývoje osobní a nákladní přepravy na českých kolejích. Prvním úkolem bylo vybrat správný přepravní ukazatel, který by měl vystupovat v uvedeném modelu jako vysvětlovaná proměnná. Ač se na první pohled nabízí počet přepravených cestujících a tun nákladu, rozhodl jsem se pro tunokilometry a osobokilometry a to především proto, že tyto ukazatele zahrnují i vzdálenostní parametry.

V případě vysvětlujících proměnných je situace mnohem horší. Logicky se nabízí využít HDP, které může mít na vývoj železniční dopravy vliv. Nakonec jsem však přiklonil k možnosti sestavit model bez této proměnné a to hlavně z důvodu odhadu její nevýznamnosti (např. viz Pospíšil, Polanský 2006). K odhadu vývoje jsem se rozhodl použít metodu nejmenších čtverců[5, s. 78].

Modelová rovnice má v případě nákladní přepravy tento tvar:

$$\text{čtkm}_t = b_0 + b_1 \cdot \text{čtkm}_{t-1} + \varepsilon_t,$$

kde čtkm představují čisté tunokilometry, jako vysvětlující proměnná vystupuje pouze zpožděná hodnota vysvětlované veličiny, b_0 a b_1 jsou parametry modelu a ε je náhodné veličina.

Obdobným způsobem vyjádříme i modelovou rovnici pro odhad vývoje osobní přepravy:

$$\text{oskm}_t = b_0 + b_1 \cdot \text{oskm}_{t-1} + \varepsilon_t,$$

kde oskm jsou osobokilometry. Výchozí data jsou uvedena v tabulce číslo 6[5, s. 78-79].

Tabulka č. 6: *Vývoj přepravních ukazatelů v železniční dopravě v letech 2002 – 2011*

ROK	mil. oskm	mil. čtkm
2002	6597	15810
2003	6518	15862
2004	6589	15091
2005	6667	14866
2006	6922	15779
2007	6899	16304
2008	6803	15437
2009	6503	12791
2010	6591	13770
2011	6712	14312

Zdroj: ČSÚ

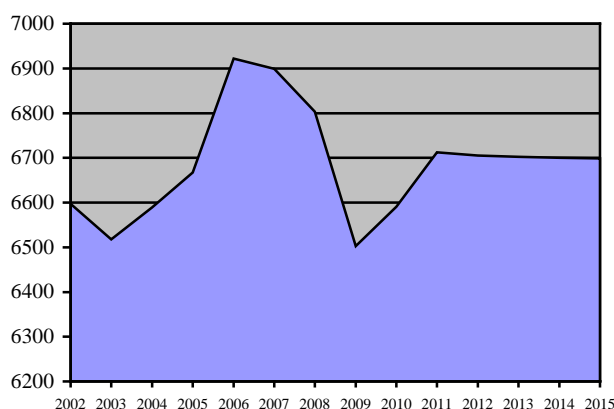
K samotnému výpočtu jsem použil kalkulačku metody nejmenších čtverců umístěnou na internetové adrese http://fyzika.fce.vutbr.cz/index.php?stranka_id=156. Výsledný tvar modelové rovnice v případě osobní přepravy je

$$\text{oskm}_t = 3470,04 + 0,482 \text{ oskm}_{t-1} + \varepsilon_t.$$

U nákladní přepravy pak vyšla dle zadaných ukazatelů modelová rovnice takto:

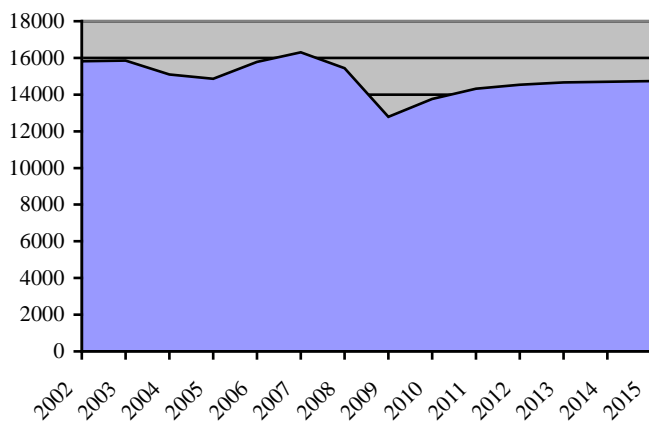
$$\text{čtkm}_t = 7702,5 + 0,478 \text{ čtkm}_{t-1} + \varepsilon_t,$$

Obr. č. 10: *Vývoj a odhad přepravních ukazatelů v osobní železniční dopravě v letech (oskm)*



Zdroj: ČSÚ a vlastní výpočty

Obr. č. 11: *Vývoj a odhad přepravních ukazatelů v nákladní železniční dopravě (čtkm)*



Zdroj: ČSÚ a vlastní výpočty

Z uvedeného je patrné, že lze v následujících letech očekávat pouze mírný pokles přepravního výkonu v osobní železniční přepravě a to z dnešních 6 712 mil. oskm na zhruba 6 700 mil. oskm v roce 2015. V nákladní přepravě lze pozorovat pozvolný nárůst výkonů od roku 2009. Tento trend by měl podle uvedeného ekonomického modelu vydržet i v následujících letech.

Nutno ovšem počítat s tím, že budoucí přepravní výkon mohou ovlivnit faktory, které nejsou obsaženy v minulém vývoji. Proto je nutné k těmto prognózám přistupovat s vědomím této skutečnosti. Určitou výhodou je, že do tohoto výpočtu jsou započtena léta hospodářské krize (2009 a 2010), která zvláště v nákladní přepravě negativně ovlivnila uvažované přepravní ukazatele.

Navíc musíme vzít v úvahu, že koeficient determinace vyšel v obou případech okolo 0,5 (konkrétně v případě osobkm 0,490204 a nákladní dopravy jen 0,482804), což znamená, že námi vypočítané modely vysvětlují chování vysvětlované proměnné pouze z necelých 50 %.

Naplnění či nenaplnění odhadu vývoje přepravy v železniční dopravě je však především v rukách samotného dopravce a jeho přepravní a tarifní politiky, marketingu i řešení problému transformace železnic. Částečně může výsledek ovlivnit v případě osobní přepravy i působnost krajů a jiných objednavatelů dopravy a jejich vztah k veřejné dopravě.

3.3 Potenciál a regionální železnice

Jak již bylo v této práci uvedeno, většina regionálních tratí na území České republiky byla postavena jako doplněk základní železniční sítě. Jejich charakteristika se odvíjí od faktu, že mohly být předány do provozu většinou jen na základě zvýhodněných stavebních norem s množstvím úlev při vystrojování i jejich provozování a na základě enormních snah železničního oddělení Zemského výboru Království českého o technický pokrok a možnost hospodářského rozvoje v českých zemích. Bohužel, tento aspekt navíc podpořený postupným rozvojem automobilové dopravy se promítl (a stále ještě promítá) do ekonomické prosperity a nerentability jednotlivých tratí.

Přesto nemůžeme házet všechny regionální železnice do jednoho pytle. Z pohledu ekonomické efektivity je lze rozdělit do mnoha kategorií podle různých hledisek. V kontextu s jejich potenciálem jsou nejvýznamnější tyto kategorizace:

- tratě s pravidelným provozem nákladní i osobní přepravy,

- tratě bez pravidelné nákladní nebo osobní dopravy,

nebo například podle četnosti a kvality spojení a na základě přepravních výkonů v osobní dopravě na:

- tratě s dlouhodobým potenciálem regionální dopravy s možností rozvoje a optimalizace na maximální smysluplnou nabídku,
- tratě s dlouhodobým potenciálem regionální dopravy s možností rozvoje na odpovídající nabídku,
- tratě s potenciálem regionální dopravy na hranici dlouhodobého udržitelného rozvoje,
- tratě s přepravním potenciálem pouze na sezónní nebo víkendový provoz,
- tratě s vysoce neefektivním provozem a minimálním přepravním potenciálem.

Z uvedeného lze odvodit domněnku, že důležitější v oblasti regionální železnice je přepravní potenciál než potenciál technický, zastoupený především stavem, propustností a technickými parametry jednotlivých lokálních tratí. Z obrázků číslo 7 a 8 je patrný fakt, že v tomto směru nejsou ani významnější investice realizovány a chystány. A to vše například při známé skutečnosti, že traťová rychlost na regionálních tratích je v naprosté většině případů pod 60 km/hod.

Výjimku tvoří racionalizace trati Svitavy – Žďárec u Skutče dokončená v roce 2010. Tato regionální železniční trať, vedená v současném jízdním řádu SŽDC pod číslem 261, od října roku 2008 procházela celkovou modernizací, při níž bylo upraveno zabezpečovací zařízení, opraveny mosty a propusti, byla zvýšena bezpečnost díky instalaci přejezdových zabezpečovacích zařízení, provedeno osazení kamer, které monitorují všechny stanice na trati a hlavně vybudováno dálkové řízení provozu s dispečerským stanovištěm. Hlavním přínosem uvedené racionalizace za 277 505 000 Kč mělo být snížení počtu zaměstnanců, respektive mzdových nákladů, zvýšení bezpečnosti a v minimální míře i zvýšení rychlosti dopravy. Paradoxně ovšem od jízdního řádu 2011/2012 bylo na této lokálce přikročeno ze strany objednavatele osobní dopravy k razantnímu snížení rozsahu dopravy, zavedení projíždění vlaků mnoha zastávkami a na 18-ti kilometrovém úseku Pustá Kamenice – Žďárec u Sk. objednaní pouze sporadické víkendové dopravy.

Tímto jsme se dostali k důležitému aspektu v rámci efektivnosti a konkurenceschopnosti regionálních tratí – veřejnému zájmu v oblasti veřejné osobní dopravy v rámci dopravní obslužnosti. Přičemž dopravní obslužností rozumíme zabezpečení dopravy po všechny dny v týdnu především do škol a školských zařízení, k orgánům veřejné moci, do zaměstnání, do zdravotnických zařízení poskytujících základní zdravotní péči

a k uspokojení kulturních, rekreačních a společenských potřeb a to včetně dopravy zpět, přispívající k trvale udržitelnému rozvoji územního obvodu. V rámci zákona č. 194 ze dne 20. května 2010, Sb., o veřejných službách v přepravě cestujících je definován pojem dopravní obslužnosti státu, kraje a obcí. V případě kraje se jedná o zajištění dopravní obslužnosti ve svém územním obvodu a se souhlasem jiného kraje v jeho územním obvodu. Kraj může zajišťovat veřejné služby v přepravě cestujících veřejnou drážní osobní dopravou a veřejnou linkovou dopravou v sousedním územním obvodu jiného státu po předchozí dohodě s příslušným orgánem veřejné moci jiného státu, pokud je to potřeba pro zajištění dopravní obslužnosti kraje.

Kraj může samostatně nebo společně založit právnickou osobu pro plnění úkolů při zřizování a organizaci integrovaných veřejných služeb v přepravě cestujících, tzv. organizátora. Organizátor může být pověřen, aby jménem kraje uzavíral smlouvy o veřejných službách v přepravě cestujících na určeném území a u určených druhů dopravy.

Role kraje – objednatele je v daném případě velmi důležitým klíčem k úspěchu veřejné osobní dopravy a i k možné efektivitě české regionální železnice. V České republice existuje v současné době několik skupin krajů, lišících se v přístupu k tomuto problému. Na jedné straně najdeme kraje, kde je dopravní obslužnost řešena koncepčně. Objednatel (popřípadě organizátor) se snaží dlouhodobě vytvořit provázaný systém dopravy se vzájemnou provázaností vlak – vlak nebo vlak – bus. V případě optimalizace systému jedná více či méně koncepčně a má snahu vidět systém jako celek.

Na paradoxním protipólu nalezneme kraje s absencí systémového řešení. Výsledkem jsou poté způsoby dopravní obslužnosti plné chaosu a neodpovídající úrovni. Atraktivnost celého „systému“ často podléhá populismu aktuální krajské politické reprezentace. V rámci tohoto přístupu k řešení problémů je mnohdy věčně vedená odborná diskuse marná a zbytečná. Řešení dané problematiky s uvedeným typem kraje je složité a ve svém důsledku může skončit až postupným odlivem zákazníků, což by mohlo vést k zastavení provozu na regionálních tratích z důvodu neekonomičnosti provozu[16, s. 16]

Proto je nutný aktivní a koordinovaný přístup dopravce, objednavatele i provozovatele dráhy. Jen ten může přispět k tomu, že regionální železnice pohybující se na hraně dlouhodobého a smysluplného provozu udrží a získá nové cestující a k znovuzískání důležité úlohy lokálních tratí v regionálním dopravním systému. V opačném případě hrozí regionální železnici zánik. A bude již jedno, zda z důvodu ztráty přepravního potenciálu nebo direktivnímu neobjednáním dopravy ze strany objednavatele.

Neoddiskutovatelnou důležitou roli představuje regionální železniční doprava v rámci trvale udržitelného rozvoje. Přičemž pod pojmem trvale udržitelný rozvoj rozumíme takový způsob rozvoje lidské společnosti, který uvádí v soulad společenský a hospodářský pokrok s ohledem na zachování životního prostředí. To se projevuje i ve vyhlášené Dopravní politice ČR, co by základním strategickém dokumentu pro sektor dopravy, který deklaruje co stát a jeho exekutiva v oblasti dopravy musí učinit na základě mezinárodních závazků, co učinit chce, a to z pohledu celospolečenských potřeb a učinit může s ohledem na finanční možnosti. Hlavní náplní dopravní politiky je stanovit pravidla pro subjekty nabízející své služby na přepravním trhu s definováním funkcí státu a stanovením pravidel a priorit z hlediska zajištění dopravní obsluhy.

Tento dokument vychází ze základních poznání, podmínek a požadavků na obor doprava. Patří mezi ně:

- vyžadování větší mobility osob a zboží v návaznosti na rozšíření EU,
- růst (pokles) přepravy v jednotlivých modech dopravy je nerovnoměrný a neproporcionální a prohlubuje disproporce v dělbě přepravní práce,
- nutnost vytváření podmínek pro udržení konkurenceschopnosti českých dopravců,
- provozování veřejné dopravy na bázi oddělených dopravních systémů, přičemž integrované dopravní systémy jsou organizovány jen na omezených územích a navíc s omezenou funkčností a bez propojení mezi kraji,
- existující disproporce v podmínkách přístupu k dopravní infrastruktuře a jejího používání,
- osobní drážní doprava a veřejná linková doprava poskytují často služby s nižší kvalitou a neprovázaností, což vede k růstu individuální automobilové dopravy,
- v důsledku nedostatečné harmonizace podmínek na přepravním trhu nejsou schopny všechny druhy dopravy plné integrace do logistických řetězců, čímž roste silniční doprava a vznikají kongesce,
- doprava je zdrojem hluku a emisí škodlivých látek.

Dopravní politika České republiky pro léta 2005 – 2013, aktualizovaná v roce 2011, tak zároveň představuje i určitou oporu českých regionálních tratí. Vždyť mezi priority a cíle tohoto dokumentu neodmyslitelně patří mimo jiné i:

- dosažení vhodné dělby přepravní práce mezi druhy dopravy zajištěním rovných podmínek na přepravním trhu,
- zvýšení bezpečnosti dopravy,
- podpora rozvoje dopravy v regionech.

Dokument dále stanoví, že se železniční doprava má orientovat především na rychlou a kvalitní osobní přepravu. A to na jedné straně dálkovou, včetně budoucího vysokorychlostního systému a na straně druhé regionální, založenou na linkovém vedení v pravidelných intervalech a kvalitní příměstskou, popř. městskou, vedenou v nejzatíženějších přepravních směrech včetně zapojení železnice do integrovaných dopravních systémů při využití skutečnosti, že hustota železniční sítě v ČR je vysoká.

V případě nákladní železniční dopravy je podporována rychlá přeprava zapojená do logistického procesu se zajištěním služeb „door to door“.

Na druhé straně je ovšem nutné, a to aniž bychom chtěli jakkoli snižovat nebo zlehčovat vysoké a hodnotné cíle, poukázat na některé související kontroverzní aspekty státní dopravní politiky. Jsou to především problémy s financováním či s mírou zásahů do tržního prostředí. Je rovněž potřeba si uvědomění faktu, kterým je absence reciprocit opatření v rámci globálního pojetí. Ambiciózní plány (a to i přesto, že vychází ze společné dopravní politiky EU) musí být v souladu s ostatními (a to nejen) evropskými státy. V opačném případě hrozí nebezpečí nevýhodného postavení z hlediska globální konkurenceschopnosti [17, s. 34].

V souvislosti s výše uvedeným, je tak potřeba definovat i kritické faktory z hlediska dopravní politiky, které jsou zásadní pro dosažení vytyčených cílů [17, s. 34].

Přesto zpracovaná a z větší části i uplatňovaná dopravní politika vytváří prostor nejen pro životaschopnost regionálních železnic v rámci celého systému dopravy, ale také předpoklady k dalšímu rozvoji tratí této kategorie.

4 Koncepce zvýšení efektivity železniční dopravy a aplikace na vybraných regionálních tratích

Problémy spojené s konkurenceschopností a související efektivitou regionální železniční dopravy vycházejí ve většině případů ze stejné příčiny – postupné ztráty potenciálu jako jednoho z faktorů, který umožňuje rychlé a snadné řešení uvedeného problému.

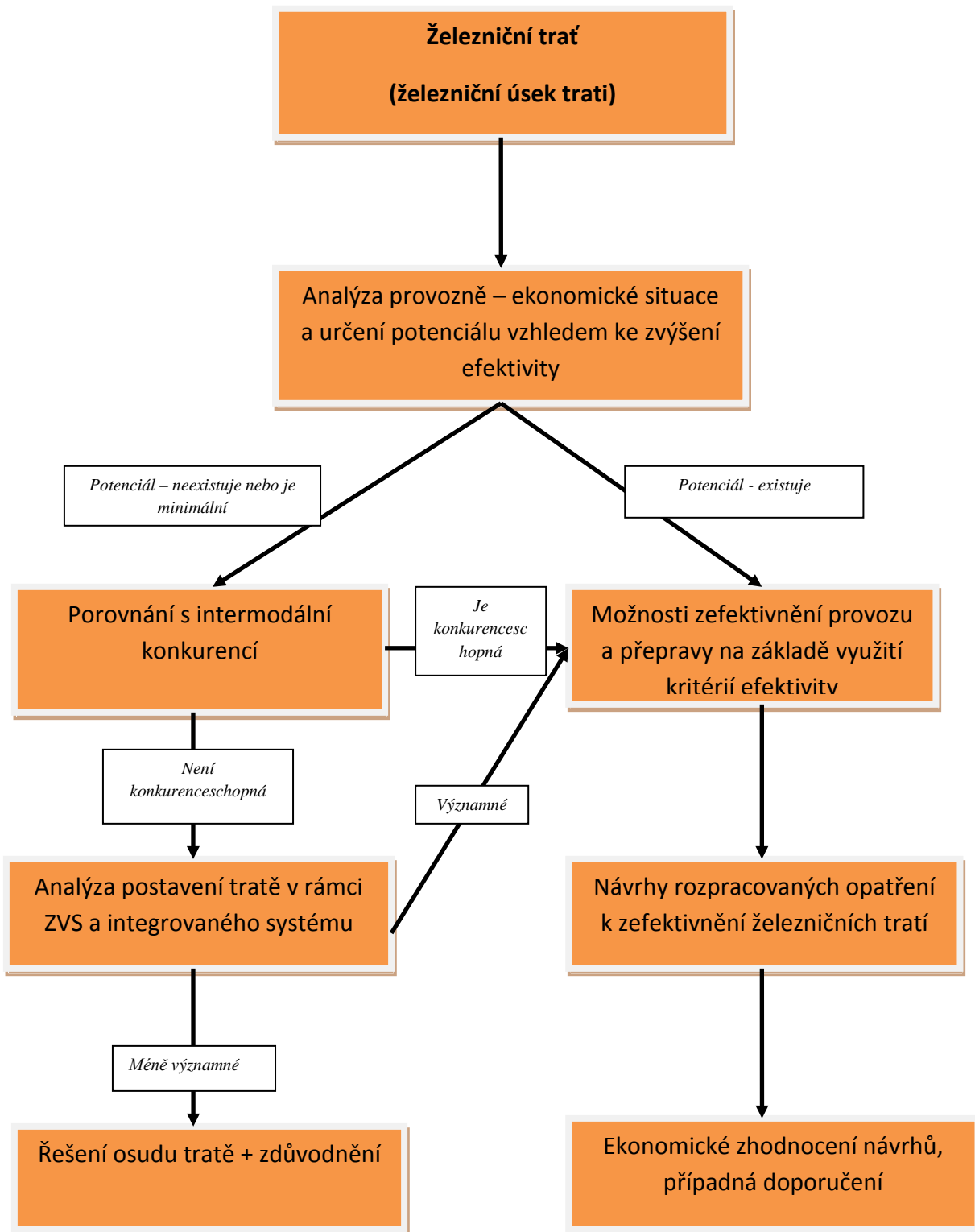
Jestliže příčiny uvedeného problému jsou téměř pro všechny lokální tratě identické, při hledání možností zvýšení efektivity těchto tratí musíme volit cestu pro každou trať (respektive skupinu tratí) individuální. Vždyť, jak již bylo v této práci několikrát zdůrazněno, efektivita závisí mnohdy na faktorech, které vycházejí například z důvodu stavby tratě, z doby, ve které byla trať postavena, trasování tratě nebo regionálního rozvoje spádové oblasti, kterým trať prochází.

To však nevylučuje možnost jednotného postupu řešení problému se společnými znaky a danými jednotlivými prvky celého systému, pro celou kategorii lokálních tratí, který lze nastavit podle priorit řešitele.

V této diplomové práci jsem se rozhodl zaměřit na tři regionální železniční tratě ve východních Čechách, konkrétně na lokálky Častolovice – Solnice, Dobruška – Opočno pod Orlickými horami a Moravany – Borohrádek. Tratě, ležící společně na poměrně malém regionálním území Podorlicko, přesto s odlišnými důvody a etapami vzniku, vývojem a patrně i možnostmi dalšího rozvoje.

Postup při hledání cesty jak lze zvýšit efektivitu a konkurenceschopnost jednotlivých uvedených tratí jsem zvolil na základě faktů zjištěných a popsanych v této práci. Grafické znázornění jednotného postupu je uvedeno na obrázku číslo 12.

Obr. č. 12: Grafické znázornění zvoleného postupu řešení problémů efektivity



Zdroj: autor

4.1 Železniční trať Častolovice – Solnice

Jednokolejná regionální železniční trať Častolovice – Solnice o normálním rozchodu 1435 mm je vedena v současném jízdním řádu SŽDC pod číslem 022. Na této patnáctikilometrové trati jsou tři železniční stanice – Častolovice, Rychnov nad Kněžnou a Solnice – a pět zastávek – Častolovice zastávka, Synkov, Slemeno, Rychnov nad Kněžnou zastávka a Solnice zastávka. Nejvyšší traťová rychlost je zde 60 km/hod.

Slavnostní zahájení provozu proběhlo 26. října 1893. Vlastníkem této trati byla v té době Akciová společnost rychnovsko – solnické dráhy, ustavená již 4. září 1892. Hlavní podílník a nositel koncese bylo město Rychnov n. Kn. Pořizovací náklady na stavbu tratě a zajištění provozu dosáhly výšky 1 560 000 K.⁹

4.1.1 Analýza trhu a přepravní prognóza

V případě osobní přepravy je nutné rozdělit námi sledovanou trať na dva samostatné úseky. Počty osobních vlaků se totiž výrazně liší v traťových úsecích Častolovice – Rychnov a Rychnov – Solnice. Prvně jmenovaná část je obsluhována v pracovní dny i o víkendu v intervalu jedné hodiny. Ve špičkách pracovního dne jsou vedeny další vložené vlaky. Všechny uvedené spoje jsou natrasovány jako přípoje spěšných vlaků v žst. Častolovice.

Oproti tomu v úseku Rychnov – Solnice je vedena osobní doprava prakticky pouze v pracovní dny a to jako návoz pracujících do závodu ŠKODA Auto Kvasiny. Ranní a pozdně večerní vlaky jsou zpravidla vedeny jako přímé z/do Hradce Králové hl.n. Konkrétní počty vlaků v jednotlivých úsecích jsou uvedeny v následující tabulce číslo 7.

Rozsah nákladní dopravy je dán především potřebami dominantního přepravce na celé trati, kvasinským závodem ŠKODA Auto. Ten zajišťuje vývoj, výrobu a prodej automobilů Škoda Superb, Roomster, Octavia a dalších i originálních náhradních dílů a příslušenství.

⁹ Samostatnou kapitolou bylo úvěrování stavby tratě, které se provalilo až v roce 1903, kdy Rychnov požádal Zemský výbor o poskytnutí půjčky. Sotva koho by do té doby napadlo, že Rychnov snad z obavy před dlouhodobým zatížením úroky se odhodlal k tomu, před kterým zemské úřady, obchodní a živnostenské komory i české banky každého podnikatele varovaly. Místo aby si koncesionář vypůjčil u tuzemských peněžních ústavů a platil běžné úroky, vzal jsi úvěr u Ollendorfové berlínské a Goldsternově vřatislavické firmy, které patřily jednomu z nejvyhlášenějších lichvářů v celém Prusku. Tím, že Rychnov musel těmto firmám každý rok odvádět třetinu hrubého výnosu místo platby běžných úroků přicházel v průměru o 41 000 K ročně[13, s.102-103].

Odbyt osobních automobilů po železnici se zajišťuje prostřednictvím vlečky v žst. Solnice. Rozsah přepravní činnosti na uvedené trati je vyjádřen v tabulce číslo 8 a obrázku číslo 13.

Tabulka č. 7: Počty osobních vlaků na trati Častolovice – Solnice v GVD 2011/2012

	Pracovní dny	sobota	Neděle a svátek
Častolovice - Rychnov	19	17	15
Rychnov - Solnice	7	0	1
Solnice - Rychnov	7	1	0
Rychnov - Častolovice	20	16	14

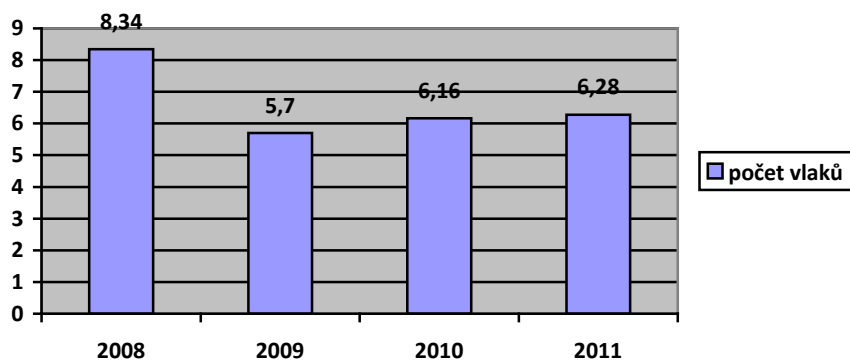
Zdroj: jízdní řád SŽDC

Tabulka č. 8: Počty ložných manipulací na řešené trati v letech 2009 a 2010

	nakládka		vykládka	
	2009	2010	2009	2010
Solnice	3636	5203	3599	5261
Rychnov nad Kněžnou	3	10	285	304

Zdroj: autor

Obr. č. 13: denní průměr vlaků nákladní přepravy na trati Častolovice – Solnice v letech 2008-2011



Zdroj: autor

Uvedená čísla jasně deklarují současnou sílu přepravního potenciálu na regionální trati Častolovice – Solnice. Svými přepravními výkony si tato dráha vydobyla jedno z nejpřednějších míst ve své kategorii. Takové, že zastiňuje nejednu hlavní trať. Hustotou spojů v exponovaném úseku Častolovice – Rychnov, tak narazila až na samou hranici možného. Vždyť přes den je v tomto úseku vyčerpána prakticky celá kapacita dopravní cesty. Proto pro případný další (očekávaný) nárůst je nutné uvažovat o zkapacitnění tratě.

Nárůst přepravy v obou segmentech lze očekávat na základě dílčích statistických údajů i na předběžných výrobních plánech přepravců. V osobní dopravě lze předpokládat rostoucí tendenci především na základě demografických dat. Vždyť počet obyvatel ČR v posledních letech zaznamenává mírný růst, který je očekáván ovšem jen do blízkého výhledu. Z dlouhodobého pohledu bude trend opačný.

Počet obyvatel v rámci Královéhradeckého kraje, respektive okresu Rychnov, kam územně lokálka patří, má rovněž krátkodobě rostoucí tendenci. Důležitým aspektem je ovšem věkové složení obyvatelstva. A v rychnovském okrese je oproti celorepublikovému průměru vyšší podíl osob ve věku 65 let a více. Vzhledem k předpokládanému poklesu počtu obyvatel a stárnutí populace, lze předpokládat změnu preference dopravy ve prospěch dopravy veřejné, tedy i železniční[18].

Odhad růstu nákladní přepravy vychází především z materiálu „Strategie rozvoje železniční dopravy ve ŠKODA Auto“, vypracované v roce 2011. Tento dokument předpokládá nárůst produkce závodu Kvasiny a požadavek firmy na vedení 6 – 7 párů vlaků za den jen pro její potřebu. Navíc požaduje navýšení po roce 2016 na 10 – 12 párů vlaků za den.

Navíc v současné době firma zpracovává studii na vybudování nového závodu v Kvasinách a na zdvojnásobení dnešní kapacity na produkci 1500 aut za den, což představuje denní vedení 17-ti párů vlaků.

Kromě firmy ŠKODA Auto zajišťuje železniční dopravce ČD Cargo i přepravy pro další subjekty na trati Častolovice – Solnice. Podíl těchto ostatních přepravců je oproti podílu automobilky řádově nižší. Přesto je významná nakládka dřeva v železniční stanici Solnice a vykládka uhlí v rychnovské stanici. Spolu se zvýšeným odbytem přepravy osobních aut je třeba zároveň počítat se zvýšenou přepravou šrotu z nové lisovny v objemu několika vagonů denně. V opačném směru lze předpokládat přepravu svitků plechu do lisovny. S růstem výroby aut porostou i přepravy materiálů k dodavatelům logistických služeb v průmyslové zóně Solnice.

4.1.2 Možnosti k zefektivnění provozu a přepravy na základě využití kritérií efektivity

Jestliže jsme si v této práci definovali možnost dosáhnout úspor z hustoty dopravy jako nejvýznamnější faktor, který omezuje konkurenceschopnost drážní dopravy, pak názorným příkladem toho je traťový úsek Častolovice – Rychnov na solnické lokálce. Nemožnost zhuštění vlakové dopravy v uvedeném úseku z technických nebo technologických důvodů by mohlo nejen podvázat výkonnost celé tratě a tím eliminovat efektivitu, ale také v konečném důsledku by to mohlo vést ke ztrátě podstatné části přepravního potenciálu v případě možného přemístění části nebo i celé poptávky po přepravních službách ke konkurenci. Z tohoto pohledu je jasné, že bez modernizace tratě, která by umožnila větší propustnost, se regionální dráha vedená z Častolovic do Solnice neobejde.

Ovšem dle mého názoru lze objevit možnost využití úspor z hustoty dopravy i konceptu úspor z rozsahu i na severním úseku tratě, mezi Rychnovem a Solnicí. V osobní přepravě minimálně využívané koleje vedoucí z rychnovského nádraží napříč celou východní částí třináctitisícového města, poblíž významných a důležitých institucí a objektů, do šest kilometrů vzdáleného městečka Solnice, vyzývá k zapojení železniční dopravy do provozované rychnovské městské hromadné dopravy.

Železnice je sice obecně vnímána, co by prostředek pro přepravu na delší vzdálenosti, především pro spojení měst s okolím a hlavně jednotlivých měst, regionů nebo států, ale její funkce v městské dopravě není ničím novým. Lze vysledovat řadu ještě existujících, ale především zrušených například pražských zastávek a stanic (Vinohrady, Hloubětín, Vyšehrad apod.), které fungovaly na bázi městské dopravy a zajišťovaly vzájemné spojení jednotlivých (byť tehdy ještě samostatných) čtvrtí dnešní Prahy[19, s. 2].

Dalším názorným příkladem může být i železniční trať Kutná Hora hl. n. – Kutná Hora město. Hlavní funkcí této místní dráhy, otevřené na začátku roku 1883, bylo napojení města na vzdálené nádraží na hlavní trati.

Spojení železnice a městské hromadné dopravy nemusí být vždy jen v souvislosti s velkými městy. Naopak v některých menších městech, kde provozování vlastního systému MHD nemůže být až tak efektivní, může železnice (tímto městem vedoucí) sehrát důležitou úlohu. Město Rychnov nad Kněžnou a jeho okolí by nemuselo být výjimkou.

4.1.3 Konkrétní návrhy

Vzhledem k tomu, že zkapacitnění traťového úseku Častolovice – Rychnov je především technickou záležitostí a navíc podle posledních informací je řešení tohoto problému již ve fázi shánění finančních prostředků na vyhotovení podrobné projektové dokumentace, zaměříme se prioritně v této kapitole na otázku možností vhodného zapojení železnice do rychnovské městské hromadné dopravy.

Historie městské hromadné dopravy začíná v roce 1995, kdy dopravu zajišťoval jeden ojetý autobus Ikarus dopravce AUDIS HC, s.r.o. na jedné okružní lince. Již po půl roce byl provoz rozšířen a dopravce nasadil nový autobus SOR 7,5. V následujících letech se linky protáhly i do blízkých obcí. Kolem roku 2000 byly ve městě 4 autobusové linky se vzájemně značně propletenými trasami a množstvím variantních tras jednotlivých spojů. Od začátku roku 2004 bylo linkové vedení reorganizováno a zaveden hodinový taktový interval (v kombinaci pevně stanovených spojů s radiobusovými) s koordinovanými rozjezdy tří městských linek na autobusové nádraží[20].

V současné době jsou provozovány 4 linky MHD. Linka 665001 je trasována od rychnovské nemocnice přes autobusové nádraží, Dlouhou Ves do Rovně a dále přes Peklo nad Zdobnicí a Vamberk do konečné stanice Vamberk, Merklovice točna. Na této lince je vedeno (pouze v pracovní dny) 14 párů spojů v relaci Rychnov – Roveň a dalších 10 párů spojů mezi Rovní a Merklovicemi doplněné několika málo spoji Vamberk – Roveň a zpět[20].

Na druhé lince číslo 660240 je v trase Rychnov – Městská Habrová – Panská Habrová – Lukavice – Kvasiny a zpět vedeno 16 párů spojů v pracovní dny a další tři o sobotách a nedělích. Další možnost nabízí Radiobus, který jede v dané časy jen tehdy, pokud si ho telefonicky někdo minimálně 30 minut předem objedná[20].

Na lince 665003, vedené jako městský okruh, je po trase Lipovka – nemocnice – Staré náměstí – autobusové nádraží – hotel Panorama – Sibiř – Draha – Mírová – Penny market – železniční stanice – Kněžna – autobusové nádraží – Lipovka vedeno v různých částech této trasy v pracovní dny 14 spojů[20].

Na poslední lince 665005 najdeme 5 spojů jezdících mezi rychnovskou nemocnicí a Jahodovem[20].

V případě využití možnosti integrace části železniční tratě Častolovice – Solnice do rychnovské MHD je potřeba nejdříve stanovení základních konkrétních podmínek, výhod

a nevýhod a případných nutných změn, na kterých je potom nutné uvažované propojení postavit. Analýzu je nutné provést minimálně v těchto oblastech:

- zvážení dostatečného rozsahu železniční sítě na území města,
- posouzení možného rozsahu přepravní činnosti vzhledem k uvažované poptávce,
- technické parametry železniční dopravy,
- informační systém,
- stanovení vhodného jízdního řádu.

V případě první oblasti lze konstatovat, že železniční trať mezi rychnovskou stanicí a konečnou stanicí Solnice je vedena v délce více jak dva kilometry přes město Rychnov. Na své cestě mijí sídliště, autobusové nádraží, nemocnici. Při výjezdu z města kopíruje tok řeky Kněžné a za stálého stoupání nad městskou částí Habrová vede směrem okolo logistického centrum poblíž Lipovky k areálu závodu ŠKODA Auto, u kterého je umístěna konečná stanice.

Jistou pochybnost může vzbudit fakt, jestli další linka MHD v tak malém městě najde své uplatnění. Na pomoc si v tomto případě můžeme vzít vztah pro určení velikosti N_L , což je doporučený počet linek na území města (velikost hodnoty by se měla blížit konečnému počtu linek MHD ve městě – vztah vychází dobře především pro menší až středně velká města):

$$N_L = A / 5000 \quad [\text{počet linek}],$$

kde A je počet obyvatel města (respektive městské aglomerace) v osobách[21, s. 14].

Po dosazení do uvedeného vztahu nám vychází, že 5 linek v případě MHD je ještě přípustný a udržitelný počet.

$$N_L = 21315 / 5000 = 4,263.$$

Nutností by mělo být zřízení dalších zastávek, které by cestující více přiblížily k cílům jejich cest. Přitom by měla být dodržena zásada, že zastávky MHD by měly být od sebe vzdáleny minimálně 500 metrů, což v případě železniční dopravy kvůli její technicko – provozní specifikaci je nepřekročitelná hranice. Jako výhodné se jeví zřízení zastávky u autobusového nádraží a zastávky nad městskou částí Habrová.

Vozidla nasazená na tyto spoje by měla odpovídat určitému standardu MHD. Vždyť všeobecně vozidla určená pro tento druh dopravy plní funkci hromadné přepravy na krátké vzdálenosti s požadavkem na zvyšování cestovní rychlosti. Konceptně lze tyto vozidla charakterizovat následujícími požadavky:

- široké a četné dveře s dálkovým ovládním,

- malý počet sedadel a možnost přepravy stojících cestujících,
- nízkopodlažní uspořádání,
- velké zrychlení a zpomalení vozidel,
- umožnění jízdy na zábrzdnu vzdálenost.

V oblasti nezávislé trakce, tak jako v našem případě, lze využít modernizovanou motorovou jednotku řady 814 Regionova, která alespoň částečně splňuje všechny uvedené požadavky.

Tabulka č. 9: zastávky a docházkové vzdálenosti od nich k důležitým objektům (červeně vyznačeny nově navržené)

	km	Důležité objekty a instituce (vzdálenost od zastávky)
Rychnov n. Kn.	0	-
Rychnov n. Kn., aut. n.	0,6	autobusové nádraží (100 m), centrum (400 m), obchodní dům (100 m)
Rychnov n. Kn., zastávka	1,1	nemocnice (100 m), poliklinika (400 m), centrum (500 m), zámek (500 m)
Rychnov n. Kn., Habrová	1,6	městská část
Solnice zastávka	5,5	závod ŠKODA Auto Kvasiny (100 m)
Solnice	6	-

Zdroj: autor

Informační systémy, dnes především elektronické, umožňují získávat a zpracovávat poměrně velké množství dat. Těchto dat lze využít především při řízení a sledování provozu. Z tohoto důvodu je nutné, aby tento jednotný systém byl vytvořen nejen u MHD ale v celém IDS.

Důležitou složkou každého dopravního systému je nastavení optimálního jízdního řádu. I přesto, že železniční doprava se svými technickými a technologickými charakteristikami není schopna dosahovat poměrně malé intervaly běžné například v metru, v našem případě to vzhledem k požadované a předpokládané hustotě dopravy nevádí. Při tvorbě jízdního řádu je prvořadé, aby tato doprava byla pro cestující co nejpřitažlivější a zároveň co možná nejspolehlivější.

Rozsah dopravy nad stávající jízdní řád lze navrhnout jako 2 páry vlaků v trase Rychnov – Solnice a 9 dalších párů v trati Rychnov – Rychnov zastávka a to pouze v pracovní dny, což představuje necelých 50 kilometrů denně. Každý navržený spoj by byl veden jako přípoj k a od osobních vlaků v úseku Častolovice – Rychnov, až na tři výjimky

v hodinovém taktu. Bohužel vzhledem k tomu, že doba obratu stávajících vlaků v Rychnově je 5 minut, je nutné na navržené spoje nasazení další soupravy, a to včetně náležitostí.

4.1.4 Ekonomické zhodnocení návrhu

Ekonomické zhodnocení návrhu na integraci železniční dopravy do MHD v případě trati Častolovice – Solnice, provedu na základě analýzy a vyčíslení nákladů a porovnání nejen s případnými výnosy, ale především se souborem užitečností, které by případné zapojení železnice do rychnovské městské dopravy přineslo.

Pro zjištění vynaložených finančních prostředků dopravce na provoz tratí jsou možné dvě metody:

- metoda nákladových sazeb, která počítá s průměrnými hodnotami jednotlivých nákladových položek,
- metoda přímého výpočtu, kde se uvažuje s konkrétními cenovými sazbami pro příslušnou trať.

K výpočtu orientačních nákladů použiji druhou uvedenou metodu a to především z důvodu, že výsledek bude pravdivěji ukazovat výsledky. Rozdělení nákladových položek:

- náklady na provoz železničních vozidel,
- náklady za použití dopravní cesty,
- náklady na provozní zaměstnance.

První položkou jsou náklady na provoz vozidel. Pro každý typ vozidla má dopravce zpracované náklady na hodinu výkonu. Tato hodinová sazba je složena z několika dalších dílčích nákladů:

- náklady za použití vozidla,
- náklady na údržbu,
- náklady na trakční palivo,
- náklady na mzdu lokomotivní čety (včetně odvodů),
- ostatní náklady a režie.

Při navrhovaném a uvažovaném nasazení motorové jednotky řady 814 Regionova je dána sazba 1 560,- Kč /hod. U regionálních tratí (což je i náš případ) nelze ovšem určit cenu zcela jednoznačně. Vlaků totiž nejezdí na těchto tratích tolik, aby bylo možné uvažovat o nepřetržitém provozu vozidel od například ranního nástupu až po dojezd posledního vlaku.

Proto se v takovém případě používá tzv. přerušovaný provoz. Ten představuje nezapočítávání doby mezi jednotlivými vlaky delší než 60 minut do doby výkonu vozidla.

Vlastní kalkulace nákladů na provoz železničního vozidla se počítá dle jednoduchého vzorce:

$$N_{pv} = T_D \cdot s_v \text{ [Kč]},$$

kde N_{pv} jsou náklady na provoz vozidel, T_D představuje denní dobu provozu vozidla v hodinách a s_v sazbu na hodinu výkonu vozidla v Kč.

Pro námi uvedený případ budu počítat s denní dobou provozu 7 hodin.

Výpočtem získám denní náklady na provoz vozidla. Ty následně vynásobím počtem pracovních dnů v roce (250) a dostanu se k ročním nákladům potřebných pro provoz vozidel.

$$N_{pv} = 7 \cdot 1560 = 10920, 10920 \cdot 250 = 2\,730\,000,- \text{ Kč.}$$

Druhou položkou, kterou nelze opomenout při určení nákladů na provoz vlaků je platba za použití dopravní cesty. Základní vzorec, podle kterého se uvedená platba počítá, má tvar:

$$C_m = (S_{1E} \cdot L_E + S_{1C} \cdot L_E + S_{1R} \cdot L_R) + Q/1000 \cdot (S_{2E} \cdot L_E + S_{2C} \cdot L_C + S_{2R} \cdot L_R) \text{ [Kč]},$$

kde C_m – celková maximální cena za použití železniční dopravní cesty,

S_{1E} – cena za 1 vlkm jako podíl ceny za provozování dopravní cesty na 1 vlkm na tratích dráhy celostátních zařazených do evropského železničního systému

L_E – vzdálenost jízdy vlaku v km zaokrouhlená na celé kilometry nahoru na tratích dráhy celostátních zařazených do evropského železničního systému

S_{1C} – cena za n1 vlkm jako podíl ceny za provozování dopravní cesty na 1 vlkm na ostatních tratích dráhy celostátní

S_{1R} – cena za 1 vlkm jako podíl ceny za provozování dopravní cesty na 1 vlkm na drahách regionálních

L_C – vzdálenost jízdy vlaku v km zaokrouhlená na celé km nahoru na ostatních tratích dráhy celostátní

L_R – vzdálenost jízdy vlaku v km zaokrouhlená na celé km nahoru na drahách Regionálních

Q – hrubá hmotnost vlaku v tunách, zjištěná pro nákladní vlak jako součet hmotnosti železničních kolejových vozidel zařazených do vlaku a hmotnosti přepravovaných věcí, osob a živých zvířat v tunách zaokrouhlený na celé tuny nahoru a pro osobní vlak jako součet hmotností železničních kolejových vozidel a hmotnosti přepravovaných věcí a osob v tunách zaokrouhlený na celé tuny nahoru.

S_{2E} – cena za 1000 hrtkm pro příslušný druh vlaku daná jako podíl ceny za zajištění provozuschopnosti dopravní cesty za tisíc hrtkm na tratích dráhy celostátní zařazených do evropského železničního systému

S_{2C} – cena za 1000hrtkm pro příslušný druh vlaku daná jako podíl ceny za zajištění provozuschopnosti dopravní cesty za tisíc hrtkm na ostatních tratích dráhy

celostátní

S_{2R} – cena za 1000 hrtkm pro příslušný druh vlaku daná jako podíl ceny za zajištění provozuschopnosti dopravní cesty za tisíc hrtkm na drahách regionálních.

Na první pohled složitý vzorec pro naši potřebu upravíme do mnohem stravitelnějšího stavu:

$$C_m = (S_{1R} \cdot L_R) + Q/1000 \cdot (S_{2R} \cdot L_R) \quad [\text{Kč}],$$

Po dosazení platných sazeb (5,32 a 29,20), roční ujeté vzdálenosti (11500 km) a hrubé hmotnosti vlaku (46) dostáváme výslednou cenu za použití železniční dopravní cesty za rok ve výši 76 627,- Kč.

Závěrečnou nákladovou položkou jsou náklady na provozní zaměstnance, především vlakové čety a popřípadě náklady na provozní místnosti. Vzhledem k tomu, že uvažujeme s provozem vlaků v navržených trasách bez vlakové čety, neměly by vznikat další dodatečné náklady s tím spojené.

Výpočet celkových nákladů je proveden na základě součtu nákladů na provoz železničních vozidel a nákladů za použití železniční dopravní cesty. Z provedené matematické operace vychází, že náklady na integraci železniční dopravy do MHD Rychnov nad Kněžnou spojené s uvažovaným rozšířením provozu vlaků v úseku Rychnov – Solnice by dosáhly pro dopravce výše 2 806 627,- Kč za rok.

Tato suma má pak rozhodující vliv v případě výpočtu kompenzace, kterou poskytuje objednavatel dopravy ze svého rozpočtu dopravci. Kompenzace sjednaná ve smlouvě totiž ve většině případů se rovná částce čistému finančnímu dopadu, který odpovídá součtu pozitivních a negativních dopadů podle vzorce:

$$CFD = N - KFD - ZT + Z \quad [\text{Kč}],$$

kde CFD – čistý finanční dopad,

N – náklady,

KFD – kladné finanční dopady,

ZT – zisky z tarifu,

Z – přiměřený zisk.

V tuto chvíli záleží na objednavateli dopravy, zda vypočtená výše kompenzace z jeho pohledu je adekvátní k významu avizované změny, respektive jestli vynaložené prostředky vystihují užitečnost tímto získanou. Z mého pohledu tomu tak rozhodně není.

I přes neoddiskutovatelné přínosy, které by uváděná integrace železnice v Rychnově do MHD měla, například:

- očekávaný nárůst počtu přepravených osob, a to jak v rámci MHD, tak i po železnici,
- vhodné a výhodné propojení železnice a silniční dopravy,
- vytvoření částečné nezávislosti MHD na kongesci,
- zajištění návaznosti spojů vlak – MHD a opačně,

je případná cena nákladů dopravce daleko vzdálena zajištění vysoké míry efektivity a ekonomické výhodnosti.

Z rozboru nákladů dopravce jednoznačně vyplývá, že největší podíl na vykalkulovaných celkových nákladech mají náklady spojené s použitím vozidla. Což je dáno především použitím další soupravy na trati.

Eliminace nebo přímo odstranění tohoto podílu by bylo možné za předpokladu zajištění navrhovaných spojů železničními soupravami, které běžně zajišťují dopravu na úseku Častolovice – Rychnov. Tato možnost může nastat v případě, kdy avizovaná rekonstrukce tratě z důvodu zkapacitnění mezistaničních úseků, by s sebou přinesla i zvýšení traťové rychlosti (zatím 60 km/hod). Tak by bylo možné, při vzniklé zvýšené době obratu souprav v Rychnově, obsloužit alespoň úsek po rychnovskou zastávku prodloužením jízdy vlaků z Častolovic.

I přes fakt, že nevíme, kam se v následujících letech bude ubírat vývoj ohledně výše jednotlivých sazeb a poplatků, můžeme prohlásit, že s velkou pravděpodobností by pak propojení železnice a MHD v Rychnově, spočívající v zajištění obsluhy vybraných důležitých bodů po městě pomocí vlaku, mělo všechny parametry úspěšné a efektivní činnosti. Význam by měla pro všechny zainteresované strany – provozovatele dráhy (zvýšený příjem z poplatků za použití železniční cesty), provozovatele drážní dopravy (zvýšený přepravní výkon a další subvence), objednavatele (bezproblémové rozšíření systému MHD za minimální náklady) i samotného zákazníka (větší nabídka přepravních služeb).

Z uvedeného vyplývá, že bránou k možnostem zefektivnění provozu a přepravy na regionální železniční trati Častolovice – Solnice (ač to nebývá u této kategorie tratí obvyklé) je její rekonstrukce.

4.2 Regionální trať Dobruška – Opočno pod Orlickými horami

Pouhých 5 kilometrů dlouhou jednokolejnou železniční trať Dobruška – Opočno pod Orlickými horami o rozchodu 1435 mm najdeme v současném jízdním řádu SŽDC pod

označením 028. Na trati leží jedna železniční stanice – Opočno, jedno nákladiště, zastávka – Dobruška a jedna zastávka – Dobruška – Pulice.

První slavnostní vlak na uvedenou lokálku vyjel 1. listopadu roku 1908. Trať tak byla vystavěna v rámci třetí etapy budování místních drah nákladem necelých 750 000 K. Příspěvek státu činil 120 tisíc korun[14, s. 101].

4.2.1 Současná provozně – ekonomická situace na trati

Tato trať prošla za posledních deset let velkými přepravními změnami. Například zatímco v období jízdního řádu 2002/2003 stejně jako mnoho let předtím jezdilo mezi konečnými stanicemi tratě 21 párů vlaků denně, již v následujícím jízdním řádu to bylo pouhých 7 párů (v sobotu a neděli 6). A od 1. změny jízdního řádu platného pro období 2009/2010 byl počet snížen na jediný v pracovní dny. Na úkor těchto vlaků byla posílena autobusová doprava v tomto úseku.

Hlavním důvodem byla odlehlost opočenského nádraží od vlastního města. Nově zavedené autobusové spoje tak při cestě z nádraží v Opočně do Dobrušky výhodně zajišťují přepravu osob do opočenského centra a obytných částí města.

Při analýze nákladní přepravy jistě zaujme fakt, že dobrušská lokálka byla poslední tratí u nás, kde byly provozovány smíšené vlaky. To znamená, že na osobní motorový vůz byly podle potřeby připojovány nákladní vozy. Tento ekonomicky výhodný provoz byl ukončen v roce 2004 z důvodu připravované již zmiňované restrukturalizace Českých drah a oddělení segmentu nákladní přepravy do dceřiné společnosti. Přitom při tehdejšímu objemu nákladní přepravy v rozmezí 10 – 15 vozových manipulací za měsíc v nákladišti Dobruška to bylo zdaleka výhodnější než obsluha tohoto tarifního bodu klasickým manipulačním vlakem, taženým velkým a výkonným strojem a s tříčlennou obsluhou vlaku. Od té doby se ještě rozsah nákladní přepravy snížil. Manipulační vlak zajíždí v současné době do Dobrušky nepravidelně a čím dál méně častěji. Výjimkou je pouze velmi krátké období na podzim, kdy se v Dobrušce nakládají zemědělské produkty.

Určitou nevýhodou této podhorské tratě je malý nápravový tlak. Nemožnost ložení maximální hmotnosti do některých druhů nákladních vozů v některých případech může znevýhodňovat tuto trať v porovnání s ostatními železnicemi v regionu.

Z uvedeného jasně vyplývá, že přepravní potenciál je na uvedené trati na minimální úrovni. To je zaviněno především tím, že:

- atrakční obvod krátké, kusé a přívodní tratě je rozlohou a počtem obyvatel malý,
- počet průmyslových a zemědělských podnikatelských subjektů je omezený.

4.2.2 Srovnání se silniční konkurencí

Jestliže se všeobecně uvádí náklady (včetně přiměřeného zisku) na provoz autobusů na zhruba 30,- Kč /km, nemůže v tomto ohledu železnice konkurovat, a to ani v případě rozdílné délky cesty po kolejích a silnici ve prospěch železnice¹⁰. Ani výhoda kapacitnější přepravy na trati z Dobrušky do Opočna nemá opodstatnění. Jestliže průměrný počet cestujících při pravidelném sčítání frekvence na jaře roku 2008 dosáhl 16 cestujících na vlak, není to takový počet, který by si vyžadoval nasazení více autobusů (a tím pádem vyšší náklady autobusové dopravy).

Výhodu na stranu vlaků nelze přiznat ani v případě hodnocení externích nákladů, a to především v oblasti bezpečnosti dopravy a jejího vlivu na životní prostředí. Při takto malém rozsahu zajištění dopravy, příznivější čísla pro železnici jsou v celkovém hodnocení marginální.

Tak v jediném co je v tomto případě na železnici konkurenceschopného je jízdní doba. Ta v případě železnice je 8 minut, kdežto při použití přímého autobusu z opočenského nádraží do Dobrušky trvá cesta minut 13. Při nutnosti přestupu na opočenském náměstí samozřejmě déle. Je ale nutné poznamenat, že autobus jede sice delší čas, ale je na druhé straně schopen pokrýt větší oblast a cestující mají možnost využít k nástupu nebo výstupu více zastávek.

4.2.3 Železniční trať a integrovaný systém

Regionální trať Dobruška – Opočno je zařazena do integrovaného systému IREDO se všemi výhodami plynoucími pro cestující z tohoto přepravního systému.

Ač byla naprostá většina vlaků na této trati nahrazena autobusy, zůstává na trati zachován jeden pár ranních vlaků, jezdících ve dnech školního vyučování. Ten byl ze strany objednavatele zachován nejspíše z důvodu přepravy většího počtu studující mládeže (cca 40)

¹⁰ Cena odvozena z nabídky autobusových společností při výběrových řízeních na zajišťování náhradní autobusové dopravy a konfrontována například s cenou uváděnou v diplomové práci H. Bártová: Doprava v regionu Rychnov nad Kněžnou[22, s. 21].

do dobrušských středních škol. A to i přesto, že jejich počet je takový, že kapacitně by vyhovoval i autobus.

Tento omezený počet vlaků na trati tak nepůsobí efektivně z pohledu provozovatele dráhy. Jeho standardní náklady na údržbu tratě jsou v poměru k vybrané částce za použití železniční dopravní cesty téměř neporovnatelné a nutí majitele tratě k řešení spočívajícího ve snaze zastavit provoz na trati úplně.

4.2.4 Návrh řešení osudu tratě

Uvedené skutečnosti, a to i z pohledu efektivity české železnice, dávají jasný signál k úplnému zastavení provozu na této trati a případnému jejímu oficiálnímu zrušení. Nebylo by ale toto vhodné do doby, než by se alespoň nevyzkoušely všechny možnosti jak tuto trať využít.

Možným řešením je při případné výhodnosti uvažovat i o možném pronájmu či prodeji trati, které by ji mohlo pomoci. Ukazuje to několik příkladů z 2. poloviny 90. let minulého století, kdy byly z tratí vybudovaných jako místní dráhy zprivatizovány obě jindřichohradecké úzkorozchodky a pronajaty tratě Petrov nad Desnou – Kouty nad Desnou a Milotice nad Opavou – Vrbno pod Pradědem.

Zajímavé by bylo rovněž nabídnutí tratě za symbolickou částku městu Dobruška, co by původnímu majiteli dráhy, například k možnosti využívání k turistickým nebo jiným účelům.

Po případném zkrachování všech pokusů jak najít uplatnění pro tuto trať nabízí řešení i připravovaný nový zákon o drahách. V jedné z kapitol věnované základním pojmům, kategorizaci drah, vymezení základních principů vzniku, fungování a zániku drah je navrženo právě v souvislosti s rušením drah, zavedení institutu konzervace dráhy. V případě takto zajištěné tratě by pak bylo mnohem snazší případné obnovení provozování dráhy. Což by bylo výhodné i pro dobrušskou lokálku, se kterou se výhledově počítá v případě realizace výstavby projektu Dráhy Orlických hor¹¹.

¹¹Projekt s názvem Dráhy Orlických hor (DOH), si vytkl za cíl v součinnosti s příslušnými regionálními institucemi, významnými firmami z regionu i odjinud i soukromými osobami přivést železnici do této oblasti a tím zajistit zlepšení životních podmínek současným i budoucím generacím obyvatel a ekologicky udržitelný rozvoj celého regionu Orlických hor. Základní náplní tohoto projektu je zásadním a nadčasovým řešením zlepšit úroveň dopravní infrastruktury na území jmenovaného regionu a tím zvýšit celkovou atraktivnost území[23].

4.3 Železniční úsek Moravany - Borohrádek

Železniční úsek Moravany – Borohrádek je součástí regionální železniční trati (Heřmanův Městec) – Chrudim – Borohrádek, která je vedena v současném jízdním řádu SŽDC pod číslem 016. Provoz na této trati byl slavnostně zahájen dne 25. září 1899. Stavbu tratě si vyžádal především prudký rozmach pěstování cukrové řepy a zpracování cukru ve druhé polovině 19. století v oblasti Chrudimska.¹²

Samotný úsek Moravany – Borohrádek se postupně provozně a technologicky oddělil. Na uvedené části tratě najdeme dvě železniční stanice – Moravany a Borohrádek, jednu dopravnu – Holice a tři zastávky – Platěnice, Roveň a Holice zastávka. Tento úsek tratě je připojen v Moravanech na trať Praha – Česká Třebová a v Borohrádku na trať 020 Praha – Choceň.

4.3.1 Současný stav dopravy a přepravy

V jízdním řádu, platném v období 2011/2012, najdeme na tomto úseku v trati Moravany – Holice v pracovní dny 14 párů vlaků a v sobotu a neděli párů 10. Pro zbývající část z Holic do Borohrádku nebyl pro uvedený jízdni řád ze strany objednavatele vznesen požadavek na vedení vlaků osobní dopravy.

Dříve vedené spoje byly nahrazeny větším rozsahem autobusové dopravy mezi Borohrádkem a Holicemi. Podle organizátora veřejné dopravy Královéhradeckého a dnes i Pardubického kraje OREDO dle zasláné zprávy starostovi obce Borohrádek ze dne 20. dubna 2011 především z důvodu neekonomického a neefektivního provozu železniční dopravy v tomto úseku (viz příloha č. 1).

Při detailním rozboru odůvodnění v této zprávě zjistíme, že ne všechny body vycházejí z relevantních dat, popřípadě je s nimi nestandardně, neobjektivně a jednostranně zacházeno. Jako nejmarkantnější případy lze uvést: výpočet cestovních dob autobusové dopravy z náměstí v Borohrádku, ač na tomto místě v posledních desítkách let a ani nyní autobusová zastávka nebyla a není, ač je cestovní doba v případě autobusové dopravy téměř dvojnásobná, je uváděna dostupnost středů obcí v minutách shodná u obou druhů dopravy (v obou obcích je vzdálenost zastávek/nádraží od středu města přitom téměř stejná), je jednostranně uváděn počet cestujících u železniční dopravy (jako malý) a přitom není proveden rozbor počtu

¹² Cukrovary Slatiňany, Hrochův Týnec, Chrudim, Moravany, rafinérie cukru v Holicích

cestujících v případě autobusových spojů (který je ještě menší). Za neseriózní lze rovněž považovat fakt, že je uváděn počet cestujících u železničního spoje přijíždějícího z Holic do Borohrádku v 18. 11 hod v pátek a to i přesto, že tento spoj v době uváděného sčítání frekvence nejezdil.

V případě nákladní přepravy je prováděna obsluha tarifního bodu Holice pouze přestavovacím vlakem ze stanice Borohrádek podle potřeby. Nakládka a vykládka je tam na minimální úrovni v řádové velikosti jednotek za měsíc.

Souhrnně lze označit případný přepravní potenciál v nákladní přepravě za mizivý. Osobní přeprava dosahuje na devítikilometrovém úseku Moravany – Holice dobrý přepravní výkon představovaný průměrným denním počtem přepravených cestujících okolo pěti stovek.

4.3.2 Porovnání s konkurencí

V případě nákladní přepravy svůj boj železnice s konkurencí již dávno prohrála. Minimální přepravní objemy zaznamenané při přepravě po kolejích signalizují, že v současné době není schopna železnice na této trati nabídnout konkurenceschopné služby. I přes fakt, že v Holicích je několik důležitých průmyslových podniků se veškerá nutná přeprava přesunula na silnici.¹³

V otázce osobní železniční dopravy lze konstatovat, že úsek Moravany – Holice je neoddělitelnou součástí dopravního systému a jsou zde vytvářeny předpoklady k dalšímu rozvoji (připravovaná a částečně již prováděná generální rekonstrukce trati). Ovšem úsek z Holic do Borohrádku byl „odstřelen“ a to z důvodů své neefektivnosti.

Na první pohled obdobný případ jako u předchozí tratě Dobruška – Opočno. Přesto je zde možné najít podstatné rozdíly, které mohou samotnou existenci tratě podpořit. Patří mezi ně:

- zachování síťového charakteru (propojení více tratí),
- minimální počet infrastrukturních staveb na úseku trati,
- zrušením tratě by nedošlo k snížení nákladů na další technické prostředky (výhybky, výkolejky, zabezpečovací zařízení apod.),
- výstavba nových rodinných domů v oblasti poblíž holické zastávky,

¹³ Situaci zhoršil i fakt, že ještě nedávna nakládka dříví v Holicích (v objemu několika vozů měsíčně) byla ukončena z důvodů častých krádeží připravené kulatiny k nakládce i postupná plynofikace města, která zbavila mnoho podniků i obyvatel závislosti na dováženém uhlí.

- větší podpora a preference železnice na sledovaném úseku ze strany cestující veřejnosti.

Poslední bod vychází nejen z ohlasů občanů po zrušení osobní dopravy na trati, ale hlavně z rozboru sčítání frekvence a vlastního průzkumu počtu přepravených osob v úseku Holice – Borohrádek z podzimu roku 2011 a jeho porovnáním s výsledky vlastního pozorování na jaře 2012 (viz přílohy č. 2 a 3).

Při provozování pěti párů osobních vlaků a 4,5 páru autobusových spojení na podzim loňského roku bylo v průměru přepraveno denně v pracovní den 150 osob. Z tohoto počtu si 107 cestujících vybralo železnici (71,3 %) a 43 jich využilo autobusovou dopravu (28,7 %). V letošním roce, kdy přepravní nabídka činí v pracovní dny 11 párů autobusů, klesl denní průměrný počet přepravených osob z Borohrádku do Holic a zpět na 133. Pokles činí zhruba 11,5 %. A to k tomu musíme dodat, že současná nabídka autobusů má mnohem lepší parametry než měla ta železniční – pravidelnost, četnost, vedení spojů není kusé, snaha o návaznost dalších autobusových i železničních spojů.

Jistě zajímavý údaj představuje i rozdíl v počtu přepravených cestujících na zbývající části tratě z Holic do Moravan. Po nahrazení vlakových spojů mezi Holicemi a Borohrádkem autobusy poklesl v prosinci loňského roku denní počet přepravených osob oproti říjnovému pravidelnému sčítání frekvence o 48 osob (příloha č. 4).

Z uvedeného vyplývá, že i přes minimální přepravní potenciál, význam železničního spojení Holice- Borohrádek nebyl zanedbatelný a preference tohoto druhu dopravy ze strany cestujících vyjadřuje určitou konkurenceschopnost tohoto dopravního modu ve sledovaném úseku.

4.3.3 Možnost zefektivnění provozu a přepravy

Hlavním problémem efektivity železniční dopravy při malých přepravních objemech jsou v porovnání s linkovou autobusovou dopravou vysoké provozní náklady. Ty lze „umořovat“, jak již bylo v této práci podrobně popsáno, pouze pomocí takových kritérií jako jsou úspory z rozsahu nebo úspory z hustoty dopravy. Tyto koncepce jsou ovšem založeny především na dostatečném přepravním potenciálu, který ale není. Tento uzavřený kruh problému dusí většinu českých regionálních tratí.

Jistou možností je poté již jen, při využití konkrétních znalostí problematiky dopravy v oblasti, navržení takových opatření, které by mohly význam tratě zvýšit, popřípadě využít

i specifických vlastností sledované železnice k případnému umocnění důležitosti, například v rámci celé sítě.

A myslím si, že toto je právě případ železničního úseku Moravany – Borohrádek. Sedmnáctikilometrový úsek tratě totiž mimo jiné spojuje dvě významné celostátní tratě. V Moravanech je lokálka napojena na I. železniční koridor vedoucí z Děčína přes Prahu, Pardubice a Brno do Břeclavi. Na opačné straně je zaústění tratě v Borohrádku do tratě Velký Osek – Hradec Králové – Týniště nad Orlicí – Choceň. Vedle posouzení odklonových možností tratě se zde nabízí rovněž i vedení přímých osobních vlaků například v relacích (Meziměstí nebo Rychnov n. Kn) – Týniště n. Orl. – Pardubice s možností přípojů v Pardubicích na vlaky vyšší kvality do mnoha destinací naší republiky. Přitom jízdní doba například z Týniště do Pardubic by mohla dosáhnout hodně konkurenceschopných hodnot.

4.3.4 Návrh a rozpracování opatření k zefektivnění

V současném jízdním řádu najdeme tři páry spěšných vlaků mezi stanicemi Meziměstí a Chocní, doplněné v neděli ještě další večerní dvojicí. Uvedené vlaky pak mají v Chocni přípoje směr Brno vlaky kategorie R vždy 4 minuty po příjezdu a směr Praha rovněž rychlíkem s přestupním časem 19 minut. Tyto spěšné vlaky i přesto, že v úseku Meziměstí – Týniště staví ve všech stanicích a naprosté většině zastávek poté z Týniště do Chocně všude nepochopitelně projíždějí, čímž ztrácejí obrovský přepravní potenciál, hlavně v případě železniční stanice Borohrádek. Nelze se pak divit, že obsazenost uvedených spěšných vlaku je zhruba poloviční oproti loňskému jízdnímu řádu, kdy vlaky stavěly nejen v Borohrádku ale také v Čermné n. Orl. a na zastávce Plchůvky.

Tabulka č. 10: současná poloha spěšných vlaků Meziměstí – Choceň

5,35	11,17	15,17	17,17	Meziměstí	10,41	16,41	*	**
7,00	13,00	17,00	19,00	Týniště nad Orlicí	9,00	15,00	19,00	20,27
7,19	13,19	17,19	19,20	Choceň	8,41	14,41	18,41	20,03
7,23	13,23	17,23	19,25	<i>Přípoje do/z Brno</i>	8,37	14,37	18,37	19,32
7,38	13,38	17,38	19,38	<i>Přípoje do/z Praha</i>	8,20	14,20	18,20	19,20

*cílová stanice Trutnov hl.n., ** cílová stanice Týniště n. Orl.

Zdroj: jízdní řád SŽDC

K výše uvedeným skutečnostem a při snaze zajistit i obsluhu dopravy Holice ze směru od Borohrádku by bylo možné vedení základních tří párů vlaků v relaci Meziměstí – Týniště n. Orł. – Borohrádek – Holice – Moravany – Pardubice hl. n. a zpět. V Pardubicích by pak bylo zajištěno připojení nejen směr Brno a Praha převážně vlaky vyšší kategorie.

Tabulka č. 11: *navrhovaná orientační poloha spěšných vlaků (Meziměstí)- Týniště – Pardubice hl.n.*

6,52	12,52	16,52	Týniště n. Orł.	9,04	15,04	19,04
7,01	13,01	17,01	Borohrádek	8,57	14,57	18,57
7,13	13,13	17,13	Holice	8,45	14,45	18,45
7,26	13,26	17,26	Moravany	8,32	14,32	18,32
7,37	13,37	17,37	Pardubice hl.n.	8,21	14,21	18,21
<i>7,41</i>	<i>13,41</i>	<i>17,41</i>	<i>Připoje do/z Brno</i>	<i>8,17</i>	<i>14,17</i>	<i>18,17</i>
<i>7,41</i>	<i>13,41</i>	<i>17,41</i>	<i>Připoje do/z Praha</i>	<i>8,18</i>	<i>14,18</i>	<i>18,18</i>

Zdroj: jízdní řád SŽDC a autor

A nebylo by to jenom obnovení spojení Holice – Borohrádek po kolejích. Navrhovaná varianta by přispěla i k podstatnému zlepšení a hlavně zrychlení dopravy mezi stanicí Týniště n. Orł., co by přirozeného železničního centra oblasti Podorlicka, a důležitých železničních bodů v celé republice. I přes nutnost drobných úprav poloh některých vlaků by získali cestující nejen z Týniště ale i z tratí 022, 023, 028 a částí tratí 020, 021 a 026 zajímavé a časově konkurenceschopné spojení. A to i ti, kteří využívají současné spoje k cestě například do Brna. Delší navrhovaná trasa bude částečně kompenzována využitím vlaků vyšší kategorie s kratší jízdní dobou.

Podstatnou nevýhodou této varianty pro cestující na Moravu by tak mohla být pouze případná vyšší cena jízdného způsobená vyšší ujetou kilometrickou vzdáleností a nutností průjezdu jednoho úseku trati dvakrát (lomené jízdné). Toto negativum by bylo možné vyřešit drobnou tarifní úpravou.

V návaznosti na provedení navržených změn v železniční dopravě, by mohlo dojít i k drobným úpravám ve vedení autobusových linek i železničních spojů. Například na zajištění autobusové dopravy v relaci Pardubice – Rychnov n. Kn. by mělo stačit zhruba 6 párů denně s polohou vhodně doplňující zmiňované vlaky. Ostatní přizpůsobit požadavkům cestujících z obcí ležících mimo železniční trať. Význam by ztratily i některé vlaky v trase Borohrádek – Týniště.

Tabulka č. 12: srovnání nejkratší jízdní doby (a počtu přestupů) při stávající variantě a navrhované variantě ve vybraných relacích.

Relace	Stávající	Navrhovaná
Týniště - Pardubice	0 : 48 (0)	0 : 45 (0)
Týniště - Praha	2 : 05 (1)	1 : 58 (1)
Týniště - Brno	2 : 13 (1)	2 : 27 (1)
Týniště - Olomouc	1 : 41 (2)	1 : 41 (1)
Týniště - Ostrava	2 : 46 (2)	3 : 00 (1)
Týniště - Plzeň	4 : 16 (2)	3 : 48 (2)
Týniště - Děčín	3 : 42 (2)	3 : 40 (1)

Zdroj: jízdní řád SŽDC a autor

4.3.5 Ekonomické zhodnocení návrhu

Vzhledem k tomu, že problém vedení vlaků osobní dopravy v kategorii osobní vlak a spěšný vlak je v rukou objednavatelů (kraje, obce) a jejich organizátorů, je nutné k ekonomickému zhodnocení daného návrhu a posouzení jeho efektivity přistoupit právě ze strany těchto institucí, co by plátců.

Královéhradecký kraj doplácí v současné době v rámci prokazatelné ztráty ve veřejné drážní dopravě dopravci České dráhy, a.s. za každý kilometr 111,- Kč. V případě veřejné autobusové linkové dopravy činí částka 14,- Kč.¹⁴ Částky v Pardubickém kraji jsou 92,- Kč v případě železniční dopravy a 18,- Kč za kilometr ve veřejné linkové autobusové dopravě.

Z těchto údajů je tedy nutné vycházet v případě porovnání stávajícího a navrhovaného stavu. Od případného rozdílu se pak může odvíjet případná debata o míře efektivity jednotlivých variant. Za nejjednodušší postup lze označit vyčíslení nákladů (N_n) objednavatele na úhradu prokazatelné ztráty v případě nově navržených železničních spojů,

¹⁴ Prokazatelná ztráta ve veřejné drážní osobní dopravě je v Královéhradeckém kraji největší v celé republice. Třeba na sousedním Liberecku je ztráta na kilometr „jen“ 83,- Kč. Dle krajských zastupitelů je důvodem vyšší částky především málo elektrifikovaných tratí na území kraje a nevhodná poloha krajského města. Jestliže s druhým důvodem lze souhlasit, tak s argumentem vážícím se na elektrifikaci lze polemizovat. Vždyť například již zmiňovaný Liberecký kraj nemá ani kilometr těchto tratí. Navíc na těch tratích Královéhradeckého kraje, kde lze využít elektrickou trakci, se ve velkém počtu prohání „objednané“ motorové vlaky. A to je i případ spěšných vlaků Meziměstí – Choceň. Úsek Týniště – Choceň je elektrifikován. Na tomto místě je nutné upozornit, že poplatek za použití železniční dopravní cesty je v těchto případech o čtvrtinu vyšší. Naproti tomu 14,- Kč za „autobusový kilometr“ představuje třetí nejnižší částku mezi kraji.

a to pouze v úseku Borohrádek – Pardubice a zpět, a poté od této částky odečtení nákladů (N_p) spojených s vedením autobusových a železničních současných spojů, které by v případě realizace návrhu pozbyly významu.

Náklady N_n vyjádříme pomocí vztahu:

$$N_n = (L_k \cdot s_k) + (L_p \cdot s_p) \cdot 365 \quad [\text{Kč}],$$

kde L_k - denní vzdálenost jízdy vlaků v km zaokrouhlená na celé km na území Královéhradeckého kraje,

s_k - sazba doplatku v rámci prokazatelné ztráty platná v Královéhradeckém kraji,

L_p - denní vzdálenost jízdy vlaku v km zaokrouhlená na celé km na území Pardubického kraje,

s_p - sazba doplatku v rámci prokazatelné ztráty platná v Pardubickém kraji.

$$N_n = (12 \cdot 111) + (180 \cdot 92) \cdot 365 = 6\,045\,732,- \text{ Kč}$$

Náklady N_p vyjádříme pomocí vztahu:

$$N_p = N_{p\check{z}010} + N_{p\check{z}016} + N_{p\check{z}020} + N_{pA} \quad [\text{Kč}],$$

kde $N_{p\check{z}010}$ - náklady objednavatele na vedení železničních spojů po trati 010, které by v případě navrhované varianty nebyly provozovány,

$N_{p\check{z}016}$ - náklady objednavatele na vedení železničních spojů po trati 016, které by v případě navrhované varianty nebyly provozovány,

$N_{p\check{z}020}$ - náklady objednavatele na vedení železničních spojů po trati 020, které by v případě navrhované varianty nebyly provozovány,

N_{pA} - náklady objednavatele na vedení železničních spojů po trati 010, které by v případě navrhované varianty nebyly provozovány.

V případě trati 020 by se mohlo jednat o sobotní pár dopoledního vlaku v úseku Týniště – Borohrádek (Sv 5283 a Os 5650) a samozřejmě o zbytky 3 současných párů spěšných vlaků jedoucích do Chocně. Vyjádření výpočtu $N_{p\check{z}020}$ lze zapsat takto:

$$N_{p\check{z}020} = [(L_k \cdot s_k) \cdot \text{počet dní}] + [(L_p \cdot s_p) \cdot \text{počet dní}] \quad [\text{Kč}],$$

kde L_k - denní vzdálenost jízdy vlaků v km zaokrouhlená na celé km na území KH kraje,

s_k - sazba doplatku v rámci prokazatelné ztráty platná v Královéhradeckém kraji,

L_p - denní vzdálenost jízdy vlaku v km zaokrouhlená na celé km na území Pardubického kraje,

s_p - sazba doplatku v rámci prokazatelné ztráty platná v Pardubickém kraji.

$$N_{p\check{z}020} = [(30 \cdot 111) \cdot 365 + (16 \cdot 111) \cdot 52] + [(66 \cdot 92) \cdot 365] = 3\,524\,082,- \text{ Kč}$$

$N_{p\check{z}016}$ se týkají vlaků, které budou nahrazeny navrženými spěšnými vlaky v přibližné poloze na trati 016 (25339, 25321, 25323, 25312 a 25314).

$$N_{p\check{z}016} = L_p \cdot s_p \cdot \text{počet dní} = 45 \cdot 92 \cdot 250 = 1\,035\,000,- \text{ Kč}$$

Náklady $N_{p\check{z}010}$ představují platbu za vlaky v úseku Pardubice – Moravany a zpět, které budou nahrazeny nově vedenými spěšnými vlaky v přibližné poloze (týká se vlaků 25320, 25322, 25313 a 25315).

$$N_{p\check{z}010} = L_p \cdot s_p \cdot \text{počet dní} = 45 \cdot 92 \cdot 250 = 1\,288\,000,- \text{ Kč}.$$

V případě autobusových spojů lze upravit linky takto:

- Zkrátit linku 650200-2 jezdící v pracovní dny jen na úsek Rychnov – Borohrádek,
- Zkrátit linku 650200-3 jezdící v pracovní dny na úsek Borohrádek – Rychnov,
- Z důvodu souběžného vedení s železničním spojením zrušit linky 660553-105 a 660553-102 jezdící v sobotu a neděli v celém úseku a linky 660553-5 a 660553-4 jezdící v pracovní dny v celém úseku.

$$N_{pA} = [(L_k \cdot s_k) \cdot \text{počet dnů}] + [(L_p \cdot s_p) \cdot \text{počet dnů}] = 889\,040,- \text{ Kč.}$$

Po součtu jednotlivých nákladů dostáváme:

$$N_p = 3\,524\,082 + 1\,035\,000 + 1\,288\,000 + 889\,040 = 6\,736\,122,- \text{ Kč.}$$

Při porovnání nákladů N_n a N_p ($6\,045\,732 < 6\,736\,122$) zjistíme, že návrh na vedení spěšných vlaků v relaci Meziměstí – Pardubice hl. n. a drobné, s tím související úpravy v ostatní železniční i autobusové dopravě, ušetří objednavateli za rok částku 690 390,- Kč. Zároveň by uvedená varianta přinesla cestujícím větší četnost spojů v relaci Borohrádek – Holice (12 párů oproti současným 11), Borohrádek – Týniště (o 3 páry denně mimo soboty), Holice – Pardubice (o 2 páry v sobotu a neděli) a rychlé spojení regionu Podorlicka s železničním koridorem s možností dalšího využití vlaků vyšší kvality. Při realizaci návrhu by zároveň došlo ke zvýšení efektivity železniční dopravy i z pohledu provozovatele dráhy a provozovatele drážní dopravy na základě úspor z rozsahu dopravy.

Další možnosti k získání užitku lze najít v dopravní infrastruktuře. Především v oblasti zvýšení traťové rychlosti na regionální trati Moravany – Borohrádek. Hanebná maximální traťová rychlost ve zhruba tříkilometrovém úseku u Borohrádku ve výši 45 km/h omezuje spolu s množstvím nechráněných přejezdů možnost snížení jízdních dob a dosažení ještě větších konkurenčních výhod.

Jediným záporem v případě navržené varianty je prodloužení jízdní doby cestujících při cestách současnými spěšnými vlaky do Chocně na Moravu, a to v řádu jednotek minut.

Jestliže se vrátíme na začátek této práce, kde jsme si definovali, kdy v případě dvou variant má první vyšší míru efektivity, tak byl uveden případ, kdy dochází ke zvýšení užitečnosti při současném snížení nákladů. Myslím si, že typickým příkladem je uvedený návrh ve vztahu se současným stavem na regionální trati Moravany – Borohrádek.

Závěr

Železniční doprava v Evropě i u nás zaznamenala po 2. světové válce, s postupnou gradací v 70. a 80. letech minulého století, poměrně nepříznivý vývoj – došlo k relativnímu poklesu přepravních výkonů, a to jak v osobní, tak i v nákladní dopravě. Tento vývoj je vysvětlován působením řady faktorů. Nízká kvalita železniční dopravy bývá spojována především se vznikem železnic v relativně uzavřeném prostředí národních států. K dalším příčinám poklesu dopravního významu železnice můžeme zařadit i zestátnění a monopolizaci železnic, která vedla ke konzervaci fungování železniční dopravy, k jejímu netržnímu chování, k silné závislosti na státních dotacích i s patřičným podceňováním vlastní ekonomické situace a podpořená silným rozvojem silniční dopravy. Tyto všechny aspekty časem přispěly k obrovskému nárůstu nekonkurenceschopnosti tohoto modu dopravy.

Neuspokojivý stav vedl k diskusím o možnostech změny, které vyvrcholily rozhodnutím o nutnosti, v rámci s celkovým příklonem k vyšší míře liberalizace a deregulace v jednotlivých odvětvích, přijetí opatření, jejichž cílem by měla být vyšší výkonnost a soběstačnost železnice. A tak můžeme zejména v posledních desetiletích pozorovat vrcholící výraznou snahu o revitalizaci železnice. Všeobecným cílem je zvýšení její efektivnosti a konkurenceschopnosti, a to vzhledem k ostatním druhům dopravy.

Postavení české regionální železnice v tomto kontextu není jednoduché. Na jedné straně je tato oblast na základě dopravní politiky zvýrazňována jako nezbytný prvek v rámci trvale udržitelného rozvoje dopravy a regionů, na straně druhé je ovšem přiškrcována kombinací ztráty přepravního a technického potenciálu a všeobecně podceňovaným úřednickým přístupem ze strany kompetentních orgánů a subjektů k jejich významnosti a potřebnosti.

Z tohoto důvodu postavit další existenci i rozvoj regionální železnice jen na pasivním přístupu odvolávajícím se na cíle dopravní politiky státu by bylo chybné. A to nejen proto, že i přes fakt, že dopravní politika představuje výrazný dokument, který budoucí podobu dopravního trhu zcela určitě změní, je nutné si uvědomit, že dopravní politika je i nositelem negativních nebo alespoň sporných aspektů. Otazníky se vznášejí především nad oblastmi:

- využívání dopravy jako nástroje k dosažení politických cílů,
- možností selhání sledovaných cílů v důsledku přílišné pozornosti věnované výstavbě velkých infrastrukturních projektů, například v podobě TEN-T,

- neprokázanosti efektivity oddělení infrastruktury od vlastního provozu,
- zvýšení nákladů z nutnosti koordinace aktivit, které byly dříve prováděny v rámci jedné organizace,
- vytváření prostoru pro přeregulovaný přepravní trh,
- nedefinování základních vazeb mezi jednotlivými subjekty přepravního trhu (spolupráce vs. konkurence).

Přes mnoho faktorů, které spíše negativně ovlivňují současnou úroveň konkurenceschopnosti regionálních železnic v osobní i nákladní dopravě, existují ovšem i aspekty, které železniční dopravu ve srovnání s ostatními druhy dopravy zvýhodňují a naznačují smysluplnost její podpory. Jedná se především o její environmentální a sociální příznivost.

Konkurenceschopnost může vzniknout i při uplatnění určitých ekonomických kritérií, které vycházejí ze standardní metodiky analýzy a komparace dopravy. Praktickým uplatněním těchto efektů, především úsporami z rozsahu dopravy, na konkrétních regionálních tratích jsme si ověřili možnost zvýšení efektivity dopravy. V současné době by to měla být prioritní možnost, na které postavit další rozvoj tratí této kategorie. A to i přesto, že v absolutní většině případů k praktickému využití uvedených aspektů je potřebná součinnost několika subjektů podílejících se na zabezpečení dopravy a přepravy. Paradoxně tak největší překážku k smysluplnému uplatnění ekonomických kritérií efektivity železniční dopravy představují zvýšené náklady spojené s oddělení provozu od infrastruktury a další atomizací původního monopolu Českých drah – tedy hlavním symbolem revitalizace železnice v České republice.

I přes všechny uvedené údaje ovšem nesmíme zapomenout na základní fakt, že otázka dopravy (a především té železniční), jako jednoho z faktorů podmiňujícího fungování národního hospodářství a společnosti, je především politická věc.

Použitá literatura

- [1] MELICHAR, Vlastimil a Jindřich JEŽEK. *Ekonomika dopravního podniku*. 2. přeprac. vyd. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2001. ISBN 80-7194-359-2.
- [2] KVIZDA, Martin. Vymezování relevantního trhu v odvětví železniční dopravy. In: KVIZDA, Martin a Zdeněk TOMEŠ. *Regulace konkurenčního prostředí na železnici – teorie v centru a praxe v regionech*. Brno: Masarykova univerzita, 2011. ISBN 978-80-210-5629-9.
- [3] KVIZDA, Martin. *Ekonomické dějiny železniční sítě České republiky – mýty, omyly a iluze v hospodářské politice a path dependence železných drah*. Brno: Masarykova univerzita, 2006. ISBN 80-210-4219-2.
- [4] MAŠEK, Jaroslav a Katarína MENDROŠOVÁ. Vplyv vybraných regulačních nástrojov na efektivitu železničnej dopravy. In: KVIZDA, Martin a Zdeněk TOMEŠ. *Regulace konkurenčního prostředí na železnici – teorie v centru a praxe v regionech*. Brno: Masarykova univerzita, 2011. ISBN 978-80-210-5629-9.
- [5] POSPÍŠIL, Tomáš a Jiří POLANSKÝ. Analýza a odhad budoucího vývoje železniční dopravy v České republice. In: *Národohospodářský obzor 4/2006*. Brno: Masarykova univerzita Brno, 2006. ISSN 1213-2446.
- [6] Ministerstvo dopravy české republiky: *Ročenka dopravy České republiky 2010*. [online]. [cit. 2012-04-14]. Dostupné z: <https://www.sydos.cz/cs/rocenka-2010/index.html>
- [7] České dráhy, a.s. *Historie v datech*. [online]. [cit. 2012-04-10]. Dostupné z: <http://www.ceskedrahy.cz/skupina-cd/historie/fistorie-v-datech/-702/>

- [8] Český statistický úřad. *Mzdy, náklady práce – časové řady*. [online]. [cit. 2012-04-10]. Dostupné z: http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/pmz_cr
- [9] České dráhy: *Strategický rozvoj Českých drah. Strategie podnikání akciové společnosti České dráhy*. Interní materiál. Schváleno usnesením Řídícího výboru Českých drah ze dne 12. 5. 2004.
- [10] Ministerstvo dopravy České republiky. *Příprava nové právní úpravy v oblasti drážní dopravy*. Prezentace k diskusi. [online]. [cit. 2012-04-10]. Dostupné z: http://www.mdcz.cz/NR/rdonlyres/0C04F4CC-7828-4D2E-8743-FF86FA651ABD/0/prezentace_17_01_2012.pdf
- [11] Správa železniční dopravní cesty. *Vznik SŽDC*. [online]. [cit. 2012-03-28]. Dostupné z: <http://www.szdc.cz/o-nas/vznik-szdc.html>
- [12] Správa železniční dopravní cesty. *Základní charakteristika železniční sítě SŽDC*. [online]. [cit. 2012-03-29]. Dostupné z: <http://www.szdc.cz/o-nas/zeleznice-cr/zeleznici-sit-v-cr.html>
- [13] HENDRYCH, Stanislav. *Stopou dějin železnic v Podorlicku*. Hradec Králové: Kruh, 1987.
- [14] PAVLÍČEK, Stanislav. *Naše lokálky. Místní dráhy v Čechách, na Moravě a ve Slezsku*. Praha: Dokořán, 2002. 156 s. ISBN 80-86569-13-6.
- [15] HOLUB, Petr. Podezřelý tunel. Miliardy míří k předem určeným firmám. [online]. [cit. 2012-03-28]. Dostupné z: <http://aktualne.centrum.cz/domaci/kauzy/clanek.phtml?id=739729>
- [16] HRABÁČEK, Jan. Konkurenceschopnost regionální železnice v systému veřejné dopravy. In: KVIŽDA, Martin a Zdeněk TOMES. *Konkurenceschopnost a konkurence v železniční dopravě – ekonomické, právní*

a regionální faktory konkurenceschopnosti železnice. Brno: Masarykova univerzita, 2009. ISBN 978-80-210-5008-2.

- [17] DRAHOTSKÝ, Ivo a Hana DRAHOTSKÁ. Dopravní politika, konkurenční prostředí a perspektivy dopravy. In: KVIKZDA, Martin a Zdeněk TOMEŠ. *Regulace konkurenčního prostředí na železnici – teorie v centru a praxe v regionech*. Brno: Masarykova univerzita, 2011. ISBN 978-80-210-5629-9.
- [18] Český statistický úřad. *Databáze demografických údajů*. [online]. [cit. 2012-04-10]. Dostupné z: http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/oby_cr
- [19] MOJŽÍŠ, Vlastislav a Josef BULÍČEK. Možnosti využití železnice v MHD/IDS. In: *Vědeckotechnický sborník ČD č. 25/2008*. Praha: GŘ ČD, 2008. ISSN 1214-9047.
- [20] AUDISBUS. *MHD Rychnov nad Kněžnou*. [online]. [cit. 2012-03-02]. Dostupné z: <http://www.audis.cz/doprava-v-regionu-orlickych-hor-a-podorlicka/mhd-rychnov-nad-kneznou.htm>
- [21] DRDLA, Pavel. *Technologie a řízení dopravy – Městská hromadná doprava*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2005. ISBN 80-7194-804-7.
- [22] BÁRTOVÁ, Hana. *Doprava v regionu Rychnov nad Kněžnou*. Pardubice 2009. Diplomová práce. Univerzita Pardubice, Fakulta ekonomicko-správní.
- [23] *Dráhy Orlických hor*. [online]. [cit. 2012-03-22]. Dostupné z: http://www.orlickedrahy.cz/projekt_zprava.php

Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Podíl železniční nákladní dopravy na celkovém přepravním výkonu všech druhů nákladní dopravy ve státech dnešní EU a Československa (%)	25
Tabulka č. 2: Počet vážných nehod v železničním provozu v letech 2005 – 2010	36
Tabulka č. 3: Počet nehod v silničním provozu v letech 2005 – 2010	36
Tabulka č. 4: Emise oxidu uhličitého za jednotlivé druhy dopravy v letech 2006 – 2010 (v tis. t)	37
Tabulka č. 5: Emise pevných částic za jednotlivé druhy dopravy v letech 2006–2010 (t)	37
Tabulka č. 6: Vývoj přepravních ukazatelů v železniční dopravě v letech 2002 – 2011	48
Tabulka č. 7: Počty osobních vlaků na trati Častolovice – Solnice v GVD 2011/2012	58
Tabulka č. 8: Počty ložných manipulací na řešené trati v letech 2009 a 2010 ...	58
Tabulka č. 9: zastávky a docházkové vzdálenosti od nich k důležitým objektům (červeně vyznačeny nově navržené)	63
Tabulka č. 10: současná poloha spěšných vlaků Meziměstí – Choceň	74
Tabulka č. 11: navrhovaná orientační poloha spěšných vlaků (Meziměstí)- Týniště – Pardubice hl.n.	75
Tabulka č. 12: srovnání nejkratší jízdní doby (a počtu přestupů) při stávající variantě a navrhované variantě ve vybraných relacích	76

Seznam obrázků

- Obr. č. 1:** Rozdělení překážek ke vstupu na železniční trh 18
- Obr. č. 2:** Fotografie plná paradoxů znázorňující tenkou linku hranice mezi spoluprací a konkurenčním bojem. Zavádějící informace na základě relevantních údajů podporující autobusovou dopravu, umístěná na železniční výpravní budově Hradec Králové Slezské Předměstí 21
- Obr. č. 3:** Mezioborové srovnání počtu přepravených cestujících v letech 2006 – 2010 (mil. osob) 26
- Obr. č. 4:** Mezioborové srovnání přepravních výkonů nákladní přepravy v letech 2006 – 2010 (tis. tun) 27
- Obr. č. 5:** Vývoj počtu zaměstnanců v povolání výpravčí a strojvedoucí v letech 1996 – 2006 28
- Obr. č. 6:** Vývoj průměrné hrubé měsíční mzdy v národním hospodářství a u ČD v letech 1993 – 2009 29
- Obr. č. 7:** Hustota osobní dopravy na české železniční síti v roce 2002 a vyznačení největších investičních akcí do infrastruktury s jejich dokončením nebo plánovaným dokončením v letech 2009 – 2015 44
- Obr. č. 8:** Hustota nákladní dopravy na české železniční síti v roce 2002 a vyznačení největších investičních akcí do infrastruktury s jejich dokončením nebo plánovaným dokončením v letech 2009 – 2015 45
- Obr. č. 9:** Investiční prostředky do železniční infrastruktury v letech 2003 – 2010 (v mil. Kč) 46
- Obr. č. 10:** Vývoj a odhad přepravních ukazatelů v osobní železniční dopravě v letech (oskm) 49
- Obr. č. 11:** Vývoj a odhad přepravních ukazatelů v nákladní železniční dopravě (čtkm) 49
- Obr. č. 12:** Grafické znázornění zvoleného postupu řešení problémů efektivity 56
- Obr. č. 13:** denní průměr vlaků nákladní přepravy na trati Častolovice - Solnice v letech 2008-2011 58

Seznam zkratek

ČD	České dráhy (od roku 1993)
ČSD	Československé státní dráhy (1919 – 1939, 1945 – 1992)
DOH	Dráhy Orlických hor
GVD	Grafikon vlakové dopravy
IREDO	Integrovaná regionální doprava
KSČ	Komunistická strana Československa
MTZ	Materiálové a technické zabezpečení
MHD	Městská hromadná doprava
OREDO	Organizátor regionální dopravy
PPP	Public – Private Partnership
RCP	Regionální centrum provozu
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty
TEN-T	Transevropská dopravní síť
TSS	Trat'ová a strojní stanice
Žst.	železniční stanice

Seznam příloh

- Příloha č. 1:** Odůvodnění změny dopravní obsluhy na úseku Holice – Borohrádek společností OREDO, zaslané starostovi města Borohrádek dne 20. dubna 2011.
- Příloha č. 2:** Výsledky provedeného vlastního průzkumu počtu cestujících v autobusové dopravě v úseku Holice – Borohrádek – podzim 2011.
- Příloha č. 3:** Výsledky provedeného vlastního průzkumu počtu cestujících v autobusové dopravě v úseku Holice – Borohrádek – jaro 2012
- Příloha č. 4:** Data z průzkumů frekvence na tratích 022 Častolovice – Solnice a 016 Chrudim – Borohrádek – vložená příloha

Odůvodnění změny dopravní obsluhy na úseku Holice – Borohrádek společností OREDO, zaslané starostovi města Borohrádek dne 20. dubna 2011

BOROHRÁDEK

změna dopravní obsluhy na úseku **Holice - Borohrádek**

Stávající stav:

- 5 párů vlaků pouze v pracovní dny
- železnice vedena mimo obec Veliny
- kromě školních vlaků jsou ostatní využity minimálně
- nadále bude zachován provoz na trati Holice - Moravany

Navrhovaný stav:

- připravuje se prodloužení autobusové linky Holice – Veliny do Borohrádku, která bude v Holicích navazovat na přípojné vlaky a autobusy zejména ze směru Pardubice
- **cestovní doba** bude u autobusu činit z náměstí v Borohrádku do centra Holic zhruba 15 – 20 minut, tj. srovnatelné s vlakem při zohlednění docházky na nádraží

Přehled nahrazovaných spojů a jejich vytížení:

směr Holice – pracovní dny			ze směru Holice – pracovní dny		
odjezd vlaku	odjezd busu	nástup	příjezd vlaku	příjezd busu	výstup
5:20	5:45	5	5:14	5:45	2
7:23	7:05	41	5:52	7:00	3
13:45	13:30	6	13:04	13:25	11
15:46	14:55	3	14:15	14:55	28
17:45	16:25	5	16:38	16:25	17
	18:25		18:11 (pá)	18:15	3

Uvedené údaje o nástupech a výstupech jsou průměrné hodnoty ze sčítacích kampaní ČD, které proběhly v říjnu a prosinci 2010.

Dostupnost spádových sídel (min)

(uvažujeme spojení středů obcí)

	vlak	autobus
Holice	20	20

Přesné časy příjezdů a odjezdů budou upřesněny podle přípojů v Holicích a Borohrádku od dalších vlaků a autobusů, resp. v závislosti na detailním projednání přepravních potřeb obyvatel. Ve všech autobusech bude stejně jako na železnici zavedeno integrované jízdné.

Odůvodnění:

- za celý den využije všechny spoje v uvedeném úseku pouze přibližně 55 cestujících
- nejvytíženější spoj veze cca 45 cestujících, tento počet lze přepravit autobusem
- vedení souběžných autobusových spojů je nezbytné pro obsluhu obce Veliny a Starých Holic

- v trati Moravany – Borohrádek se předpokládá soustředění údržby do úseku Moravany – Holice, kde bude doprava dále rozvíjena

Ekonomické srovnání nákladnosti provozu

	délka linky v km	průměrná dotace na km	počet spojů - prac. dny*	celkem za rok v mil. Kč
vlak	7	92	10	1,7
bus	11	18	10	0,5

* uvažujeme 253 prac. dní

- průměrná ztráta na 1 km jízdy autobusu v Pardubickém kraji činí zhruba 18 Kč, prokazatelná ztráta na 1 km jízdy vlaku je 92 Kč
- délka traťového úseku je 9 km, z toho 7 km na území Pardubického kraje. Při 5 párech spojů v pracovní dny činí průměrné roční náklady na obsluhu železnici zhruba 1,6 mil. Kč. U autobusů by roční ztráta při délce linky zhruba 11 km na území kraje činila asi 0,5 mil. Kč

HOLICEzměna dopravní obsluhy na úseku **Holice - Borohrádek****Stávající stav:**

- 5 párů vlaků pouze v pracovní dny
- železnice vedena mimo obec Veliny
- zastávka Holice zastávka je minimálně využívána (obrat jednotky cestujících denně) a slouží místní části Koudelka, **docházková vzdálenost** činí necelý 1 km, ze Starých Holic je zastávka vzdálena 1-2 km
- kromě školních vlaků jsou ostatní využity minimálně
- nadále bude zachován provoz na trati Holice - Moravany

Navrhovaný stav:

- připravuje se prodloužení autobusové linky Holice – Veliny do Borohrádku, která bude v Holicích navazovat na přípojné vlaky a autobusy zejména ze směru Pardubice
- **cestovní doba** bude u autobusu činit z Koudelky a Starých Holic do centra Holic zhruba 10 – 15 minut, tj. srovnatelné s vlakem při zohlednění docházky na nádraží

Přehled nahrazovaných spojů a jejich vytížení:

(uvažujeme nádraží v Holicích)

směr Borohrádek - pracovní dny			ze směru Borohrádek – pracovní dny		
odjezd vlaku	odjezd busu	nástup	příjezd vlaku	příjezd busu	výstup
5:03	5:30	2	5:31	5:10	7
5:41	6:45	3	7:35	7:25	43
12:52	13:00	10	13:56	14:00	6
14:04	14:30	28	15:57	15:15	3
16:27	16:00	17	17:56	16:45	3
18:00 (pá)	18:00	3			

Uvedené údaje o nástupech a výstupech jsou průměrné hodnoty ze sčítacích kampaní ČD, které proběhly v říjnu a prosinci 2010.

Přesné časy příjezdů a odjezdů budou upřesněny podle přípojů v Holicích a Borohrádku od dalších vlaků a autobusů, resp. v závislosti na detailním projednání přepravních potřeb obyvatel. Ve všech autobusech bude stejně jako na železnici zavedeno integrované jízdné.

Dostupnost spádových sídel (min)

(uvažujeme spojení středů obcí)

	vlak	autobus
Borohrádek	20	20

Odůvodnění:

- za celý den využije všechny spoje v uvedeném úseku pouze přibližně 55 cestujících

- nejvytíženější spoj veze okolo 45 cestujících, tento počet lze převézt autobusem
- na zastávce „Holice zastávka“ je obrát okolo 2 cestujících denně
- vedení souběžných autobusových spojů je nezbytné pro obsluhu obce Veliny i Starých Holic,
- z části Staré Holice je na vlak (zastávku) nutné překonat vzdálenost přibližně 1-2 km.
- V trati Moravany – Borohrádek se předpokládá soustředění údržby do úseku Moravany – Holice, kde bude doprava dále rozvíjena

Ekonomické srovnání nákladnosti provozu

	délka linky v km	průměrná dotace na km	počet spojů - prac. dny*	celkem za rok v mil. Kč
vlak	7	92	10	1,6
bus	11	18	10	0,5

* uvažujeme 253 prac. dní

- průměrná ztráta na 1 km jízdy autobusu v Pardubickém kraji činí zhruba 18 Kč, prokazatelná ztráta na 1 km jízdy vlaku je 92 Kč
- délka traťového úseku je 9 km, z toho 7 km na území Pardubického kraje. Při 5 párech spojů v pracovní dny činí průměrné roční náklady na obsluhu železnic zhruba 1,6 mil. Kč. U autobusů by roční ztráta při délce linky zhruba 11 km na území kraje činila asi 0,5 mil. Kč

Výsledky provedeného vlastního průzkumu počtu cestujících v autobusové dopravě v úseku Holice – Borohrádek a zpět ve dnech 3. října – 10. prosince 2011

Čísla uvádějí počet cestujících v autobuse na příslušné lince a to vždy na výjezdu nebo příjezdu do Borohrádku.

Směr Borohrádek - Holice

	650050 4	660553 1	650530 24	660553 3	660553 5
	Bk - Ho	RK - Pce	RK - Pce	RK - Pce	RK - Pce
	X	X(6)	X	X	†
3. 10.	1		7	5	
5. 10	0	3	5		
10. 10.		4			
16. 10.					24
30. 11.	0	6		5	
2. 12.	0		3	5	
5. 12.			9	4	
7. 12.	2	5			
9. 12.			6	4	
Σ	3	18	30	23	24
Ø	0,6	4,5	6	4,6	24

Směr Holice - Borohrádek

	650050 5	650530 23	660553 8	650050 11	660553 28	660553 4	660553 6
	Ho - Bk	Pce - RK	Pce - RK	Ho - Bk	Pce - Rk	Pce - Rk	Pce - Rk
	x	x	⑥	X	X	X	†
3. 10.	1	7			10		
5. 10.						6	
10. 10.	2	6		0	13	5	
16. 10.							11
30. 11.		3			9		
2. 12.	3	5				8	
5. 12.				2			
7. 12.	3			1	11		
9. 12.		4		2		7	
10. 12.			4				
Σ	12	25	4	5	43	26	11
∅	3	5	4	1,25	10,75	6,5	11

Výsledky provedeního vlastního průzkumu počtu cestujících v autobusové dopravě v úseku Holice – Borohrádek a zpět ve dnech 6. února – 30. března 2012

Čísla uvádějí počet cestujících v autobuse na příslušné lince a to vždy na výjezdu nebo příjezdu do Borohrádku.

Směr Borohrádek - Holice

	660553 1	650612 2	650200 2	650612 6	660553 3	650200 4	660553 105	660553 5	650200 6	650612 14	660553 7	650200 8
	X	X	X	X		X	⑥,†	X	X	X		X
6.2.	4	0			2	3				3	3	
15.2.		1	12	32					5			4
22.2.	3			30				3				
6.3.	4	1			3	3						
10.3.							2					
14.3.	3	0	11	31								0
21.3.					3			2	3			0
30.3.		0		32						4	3	2
Σ	14	2	23	125	8	6	2	5	8	7	6	6
Ø	3,5	0,4	11,5	31,25	2,6	3	2	2,5	4	3,5	3	1,5

Směr Holice – Borohrádek

	650200 1	650612 1	660553 2	650612 3	650200 3	660553 4	650200 5	650612 11	660553 104	660553 6	650612 13	650200 7	660553 106	660553 8
	X	X	X	X	X		X	X	Ⓞ,†	X	X		Ⓞ,†	X
6.2.	0	0				3	6				14			1
22.2.		1	1	3	1	3				21				
6.3.	2		1							24		2		1
10.3.									3				3	
14.3.	1			2	2			10			15	2		
21.3.				1	3	3	5			23	13			1
30.3.	1		1		2			12		24	16			
Σ	4	1	3	6	8	9	11	22	3	92	58	4	3	3
∅	1	0,5	1	2	2	3	5,5	11	3	23	14,5	2	3	1