

## OPONENTSKÝ POSUDEK NA DIPLOMOVOU PRÁCI

# Vliv odbavovacích systémů na cestovní dobu linek MHD

**Student:** Bc. Tereza Jandová

**Oponent:** Ing. Ivo Novotný

Cílem diplomové práce je analýza odbavovacích systémů a zejména jejich vliv na cestovní dobu spojů MHD.

V úvodní části nás studentka seznamuje s základní terminologií, která je nutná pro pochopení problematiky. Dále je čtenáři předložen i základní právní rámec veřejné dopravy a jeho promítnutí do smluvních přepravních podmínek a tarifu, které jsou pro systém odbavování rozhodující.

Následuje analýza stavu odbavování v různých městech České republiky, ze které je jasné, že neexistuje jednotný přístup k dané problematice. Je škoda, že velké množství statistických údajů není hlouběji okomentováno a vysvětlen jejich případný vliv na zkoumané veličiny vztahující se k odbavení cestujících.

Velkým přínosem jsou provedená měření v terénu, která jasně ukazují vliv druhu odbavení na cestovní dobu. Průzkumy byly provedeny v Děčíně, kde probíhá odbavení u řidiče, a v Praze, kde je umožněn nástup všemi dveřmi a odbavování je na samotných cestujících bez účasti řidiče. Naměřená data v obou dvou městech jsou dostatečná pro základní orientaci v dané problematice, nicméně v případě hlubší analýzy by bylo zkoumat i další systémy odbavení cestujících. V pražském případě není jednoznačné, zda byly měřeny u každého vozidla všechny dveře (celkový výstup a nástup na zastávce), nebo pouze jedny vybrané dveře vozidla. Následuje statistické zpracování, které působí necelistvým dojmem (např. v děčínské části je definován rozptyl, nicméně není nikde pro děčínská data vypočten). Díky použití statistických veličin jsou následně určeny mediány doby nástupu cestujících pro jednotlivé způsoby odbavování jako klíčové veličiny pro další uvažování. Je otázkou, jestli medián je nejvhodnější charakteristickou veličinou pro určení průměrného zdržení spoje na nástup/výstup jednoho cestujícího.

Ve shrnutí výsledků průzkumů nesouhlasím se závěrem, že na dobu odbavení nemá vliv nízkopodlažnost vozidla (str. 46). Tento názor ostatně potvrzuje sama studentka, která v následujícím odstavci tvrdí, že rychlejší odbavení u nízkopodlažných tramvají 15T (medián 1,09 s) je díky širším dveřím oproti vysokopodlažným tramvajím T3 a T6 (medián 1,46 s respektive 1,50 s). Jistě jde o kombinaci nízkopodlažnosti a šířky dveří, nikoliv o výhradní vliv šířky dveří. Autorka tím bez důkazu napadá jeden ze zásadních důvodů k pořizování nízkopodlažných vozidel.

Výsledky zpracování dat v podobě aplikace děčínského a pražského modelu odbavení na fiktivní linku sice přinášejí zajímavé srovnání rozdílu časů při obou typech odbavení, ale výsledek by bylo možné shrnout do kratší a výstižnější podoby. Dále postrádám jakékoliv zamyšlení nad tím, jakým způsobem lze ovlivnit nástupní

časy (zejména při odbavení u řidiče je jistě rozdíl, pokud řidič musí vrátit peníze, nebo pokud jsou mince vhazovány do automatu a řidič s penězi nepřide do kontaktu, jako je tomu v Děčíně).

Je také škoda, že studentka neaplikovala svoje výsledky na průzkum v pražských podmínkách, neboť zde by se jednoznačně ukázala nevýhoda nástupu předními dveřmi s kontrolou jízdních dokladů u řidiče ve velkém městě.

Práce má obstojnou kvalitu zpracování a po formální stránce obsahuje jen drobnější nedostatky.

#### **Dotazy k diskuzi:**

- Jaké další technické, technologické či jiné aspekty mohou mít vliv na délku času potřebného na odbavení u řidiče?
- Jaký vliv na funkci integrovaného dopravního systému mohou mít prodloužené cestovní doby jak ve vztahu k cestujícím, tak i třeba konstrukci jízdního řádu či ekonomice provozu.
- Závěr práce je zakončen větou „zdržení vlivem pobytu v zastávkách by neměla překročit 50% jízdní doby dané linky“. Jak se k tomuto číslu došlo a na čem je limit závislý, z jakých důvod může být pro různá města odlišný.

I přes výše uvedené nedostatky považuji práci za obhajitelnou a navrhuji hodnocení:

## **D (USPOKOJIVĚ)**

V Praze dne 14. června 2015

Ing. Ivo Novotný