

Hi-Tech inovační klastr z.s.

Cassiopeia s.r.o.

Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera

CERTIFIKOVANÁ METODIKA

Metodika řízení městských taxislužeb a zakázkových přeprav

Autoři:

Zdeněk Klouček

Ing. Milan Pospíchal, MBA, Ph.D.

doc. Ing. Jiří Křupka, PhD.

Metodika vznikla jako součást řešení projektu č. CZ.01.1.02/0.0/0.0/16_084/0010370.

2020

Obsah metodiky

I. Cíle metodiky.....	4
II. Vlastní popis metodiky	4
1. Seznam základních pojmů a použitých zkratk.....	4
2. Úvod do řízení procesů.....	6
2.1. Systémové pojetí pojmu řízení	6
2.2. Řízení aplikované do prostředí městských taxislužeb a smluvní osobní přepravy.....	7
2.2.1. Klasické řízení taxislužby systémem „radio dispečinku“	7
2.2.2. Řízení taxislužby (taxislužeb) systémem otevřené digitální platformy	7
2.2.3. Centrální řízení taxislužby (taxislužeb) s procesním systémem řízení.....	8
2.2.4. Shrnutí jednotlivých modelů řízení provozu taxislužby.....	9
2.2.5. Propojení řízení provozu taxislužby s řízením ostatních služeb v rámci systému	10
2.2.6. Propojení řízení provozu taxislužby a zakázkové přepravy s řízením ostatních modalit dopravy v rámci obsluhovaných oblastí	11
3. Vztah řízení přepravy a výkon dopravní práce v klasickém provozním modelu	11
3.1. Plánování provozu	11
3.2. Řízení přepravních procesů	12
3.3. Výkon dopravní práce.....	12
4. Vztah řízení přepravy a výkon dopravní práce v provozním modelu otevřené digitální platformy	13
4.1. Plánování provozu	13
4.2. Řízení přepravních procesů	13
4.3. Výkon dopravní práce.....	13
5. Vztah řízení přepravy a výkon dopravní práce v provozním modelu procesního řízení dopravy .	13
5.1. Plánování provozu	13
5.2. Řízení přepravních procesů	14
5.3. Výkon dopravní práce.....	15
6. Centrální řízení přepravních služeb.....	15
7. Systém řízení přepravního systému pro taxislužby, zakázkové přepravy a dalších přidružených přepravních služeb	16
8. Lidský činitel a řízení přepravních procesů.....	17
8.1. Úloha lidského činitele v řízení přepravních procesů.....	17
8.2. Předpoklady pro výkon řídicí práce v přepravním systému	18
8.3. Struktura pracovníků dispečinku při procesním řízení přepravních služeb	18
8.4. Požadavky na zaměstnance dopravců při centrálním řízení přepravních služeb.....	18

8.5. Znalost místních a dopravních poměrů	19
8.6. Školení zaměstnanců	19
9. Vrcholové řízení přepravního systému.....	20
9.1. Strategické a operativní řízení	20
9.2. Řízení podpůrných procesů	20
9.3. Řízení kvality	21
9.4. Krizové řízení a řízení rizik	22
10. Operativní řízení přepravních služeb.....	23
11. Výkonné řízení dopravy	23
12. Pracovníci operativního a provozního řízení přepravních služeb.....	24
12.1. Obsazené pozice	24
12.1.1. Manažer provozu.....	24
12.1.2. Vedoucí dispečinku.....	24
12.1.3. Dispečer-senior.....	25
12.1.4. Provozní dispečer	26
12.1.5. Operátor dispečinku	26
12.2. Funkční místa.....	27
12.2.1. Vedoucí směny	27
12.2.2. Koordinátor přepravy	27
III. Srovnání „novostí“ postupů	28
IV. Popis uplatnění metodiky.....	29
V. Ekonomický přínos	29
VI. Seznam použité související literatury.....	30

I. Cíle metodiky

Předložená metodika je součástí a jedním z výstupů projektu „Výzkum a vývoj inteligentního systému pro řízení městských taxislužeb a sociálních přeprav“. Strategickým cílem projektu je přispět k naplnění strategie udržitelné mobility a zaplnit chybějící část dopravních kapacit města a regionu ve formě inteligentně řízené nepravidelné osobní přepravy (taxislužba, smluvní přeprava). Smyslem projektu je poskytování trvale udržitelné přepravní služby, kdy pomocí optimalizace řízení zdrojů lze zajistit rovnováhu mezi ekonomikou provozu, sociálním přínosem služby a minimalizací zátěže životního prostředí danou službou. Hlavní tematické cíle projektu jsou:

- výzkum a vývoj inteligentního Informačního systému pro řízení přeprav a sledování a plánování vozidel a směn (objednávkový a plánovací systém)
- výzkum a vývoj obchodního modelu pro řízení, koordinaci a využití synergických efektů jednotlivých komerčních aktivit (taxislužba, korporátní přepravy, transfery), sociálních aktivit (senior taxi, baby taxi, přeprava handicapovaných) a komerčně-veřejných služeb (smluvní přepravy/fleet-sharing pro municipality a podniky)
- vývoj a výzkum modelu technických potřeb a parametrů jednotlivých typů vozidel a návrh a optimalizace potřebné struktury vozového parku a technické infrastruktury (dobíjecí stanice pro elektromobily a hybridy, plnicí stanice CNG/LNG, technické zázemí pro diagnostiku, opravy, údržbu a parkování).

Metodika si klade za cíl vymezit hlavní oblasti řízení, využít efektivně dostupné nástroje k optimalizaci řízení a nastavit správně kritéria pro přidělování a řízení lidských zdrojů (kapacity, kompetence, odpovědnost) a řízení technických zdrojů (ICT, dopravní prostředky, infrastruktura), a to v závislosti na vývoji poptávky, konkurenčního prostředí a technologických inovací. Metodika zohledňuje ověřené modely řízení procesů, založené na řízení kvality, a zohledňuje principy Modelu excelence EFQM.

Před přípravou metodiky jsme prováděli průzkum veřejně dostupných zdrojů, zda již obdobná metodika nebyla zpracovávána, a k tématu problematiky řízení přepravy a dopravy jsme našli několik vhodných studijních materiálů. Při tvorbě vlastní metodiky jsme použili jako vzor velmi dobře zpracovanou a strukturovanou metodiku ČVUT, MD a TAČR „Koncepční záměr řízení železničního provozu na tratích ve vlastnictví státu – České republiky“ z roku 2013, uveřejněnou na webu Technologické agentury ČR.

II. Vlastní popis metodiky

1. Seznam základních pojmů a použitých zkratek

Časový slot – volný časový úsek při plánování přepravních kapacit (1 slot = 1 vozidlo + 1 řidič v rámci 1 přepravní směny). Velikost slotu se pohybuje od 4 do 12 hodin, počet a velikost slotů na směny určuje řídicí pracovník

Centrální region – přepravní region, v němž sídlí centrální dispečink, dispečink zde plní větší část rolí svěřených jinak regionálním pracovištím

Dobíjecí stanice (Charger) – většinou s max. výkonem 22 kW AC s volitelnou konektivitou připojení dle standardů CHAdeMO, CCS/CCS2, Type 2 (Mennekes), mohou být veřejné či neveřejné

Rychlodobíjecí stanice (Fast Charger) - většinou s max. výkonem 50 kW DC nebo 100 kW DC (zpravidla jen 2x50 kW) s volitelnou konektivitou připojení dle standardů CHAdeMO, CCS/CCS2, Type 2 (Mennekes), mohou být veřejné či neveřejné

Ultra rychlé dobíjecí stanice (Super Charger) - většinou s max. výkonem 150 kW DC (výhledově v plánech 250 kW DC) s volitelnou konektivitou připojení dle standardů CHAdeMO, CCS/CCS2, Type 2 (Mennekes), v ČR jsou veřejné, primárně určené pro dobíjení vozidel TESLA Motors

Firemní infrastruktura – soubor činností a agend pro oblasti: organizace, informační systémy, finanční řízení. Patří sem zejména tvorba a změny organizační struktury, vydávání a aktualizace vnitřních předpisů, správa a bezpečnost informačních systémů, správa majetku, účetnictví a výkaznictví, financování, strategické plánování, řízení rizik a řízení kvality

Substrát - ložený náklad, zpravidla sypké povahy; ironicky, resp. v oborovém slangu též dopravovaný člověk čili cestující

Plnicí stanice CNG/LNG – čerpací stanice určené pro doplňování paliva pro vozidla CNG s plnicím tlakem 220/230 bar, zpravidla veřejné, akceptující CNG karty v jednotném systému (na rozdíl od dobíjení elektřiny je zde jednotný zúčtovací systém), většinou bez možnosti platit hotovostí či platební kartou

Seznam zkratk

24/7	označení pro non stop režim (24 hodin denně/7 dní v týdnu)
AEČR	Asociace elektromobility ČR
ASŘ	Automatizované systémy řízení
BEV	(Battery Electric Vehicle) Elektromobil s trakční baterií
CNG/LNG	(Compressed Natural Gas/Liquid Natural Gas) Stlačený/zkapalněný zemní plyn
ČSJ	Česká společnost pro jakost z.s.
DS	Dobíjecí stanice pro elektromobily
EFQM	(European Foundation for Quality Management) Evropská nadace pro řízení kvality
EK	Evropská komise
FCEV	(Fuel Cell Electric Vehicle) Elektromobil s palivovými články (většinou vodíkovými)
GDPR	(General Data Protection Regulation) Obecné nařízení na ochranu osobních údajů, nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2016/679
GPS	Globální polohový systém
HEV	(Hybrid Electric Vehicle) Elektromobil kombinovaný se spalovacím motorem
ICT	Informační a komunikační technologie
MD ČR	Ministerstvo dopravy České republiky
PHEV	(Plug-in Hybrid Electric Vehicle) Elektromobil kombinovaný se spalovacím motorem, lze dobíjet z externího zdroje elektrické energie
PS CNG	Plnicí stanice pro stlačený zemní plyn
TQM	(Total quality management) celkové řízení kvality

2. Úvod do řízení procesů

2.1. Systémové pojetí pojmu řízení

Řízení patří mezi základní aktivity lidské společnosti a je neodmyslitelnou součástí všech sociálně ekonomických procesů. Snaha o aplikaci systémového přístupu v oblasti plánování a řízení procesů je podněcována rozvojem teorie systémů a jejich využitím v systémových disciplínách, zejména v systémové analýze a systémovém inženýrství, ale i v dalších vědních a odborných disciplínách. Snahy o podstatné zvyšování účinnosti i celkové společenské efektivnosti fungování systému sociálního plánování na jedné straně a rozvoj moderních matematických metod, principů vědeckého řízení a využívání výpočetní (ale i komunikační) techniky vyúsťují do vytváření automatizovaných systémů řízení (ASŘ), na straně druhé pak vytvářejí stále větší tlak na aplikaci systémového přístupu v oblasti sociálních procesů.

Podle teorie, vyučované na vysokých školách, je řízení definováno jako uspořádaná posloupnost činností, vedoucí k dosažení požadovaného cíle, a to zpravidla výsledného stavu řízeného objektu. Může se však jednat i o samostatně existující objekt s nějakými dynamickými vlastnostmi, mezní kapacitou a definovaným obsahem. Přitom je rozdíl, jestli uvažujeme o systému jako řízení v souvislosti (kdy systémový model představuje objekt řízení), nebo o řízení jako systému (kdy je objektem vlastní řízení představované systémovým modelem).

Řízení lze formulovat jako vztah mezi řídicím a řízeným objektem v podobě vytváření obrazu budoucího stavu řízeného objektu, kdy je cílem dosažení požadovaného stavu při eliminaci degradačního vývoje řízeného objektu.

Funkcí prvků řídicího systému je zobrazování současného stavu řízeného objektu, transformace tohoto obrazu do příštího stavu a uplatnění obrazu příštího stavu ve změně stavu objektu. Následně je třeba vyhodnotit skutečně realizovaný příští stav objektu. Dvojice (navazujících) prvků řízení sledují podmínky vzájemného zřetězení podle vstupů a výstupů prvků řízení nebo sleduje zřetězení prvků řízeného objektu (originálu). Chování řízení sleduje cíle a zachování druhu objektu řízení nebo (prioritně) cíle a zachování druhu řízeného objektu. Mezi řídicími a řízenými objekty je teoreticky požadován izomorfismus, jemuž se lze přibližovat uzpůsobením řízeného objektu subjektu řízení nebo zdokonalováním funkcí prvku řízení. Hodnocení míry úspěchu řízení vychází právě z míry naplnění tohoto požadavku na docílení maximální míry izomorfismu.

Dalším významným ukazatelem je reálná možnost praktické realizace řízení. Míra náročnosti tvaru funkcí přiřazených prvkům řízení a prvkům řízeného objektu závisí na úrovni poznání těchto funkcí a dostupných nástrojích pro jejich zobrazení. Náročnost se projevuje též v disponibilní kapacitě subjektu řízení. Důležitým předpokladem správného průběhu řízení je interpretace aktuálního a požadovaného příštího stavu řízeného objektu. V systému pak lze definovat prvky, nesoucí doplňující funkce, kontrolující překročení akceptovatelné míry odklonu od požadované míry cílového izomorfismu. Jednou ze základních podmínek, kterou je třeba při aplikaci řízení naplnit, je Ashbyho zákon nezbytné variety.

V systému zajištění výkonu dopravní práce je základním konceptem přemístění substrátu za použití určitého media – nosiče. Od fyzického přemístění lze abstrahovat až na úroveň přemístění substrátu nehmotnými cestami. Dle identifikace těchto charakteristik – substrátu, cesty a nosiče se pak definuje konkrétní typ dopravního (přenosového) systému. Informační systém následně specifikuje potřebné dostupné metody a techniky vytvoření obrazu objektu a následně i využití tohoto obrazu k ovládní objektu.

2.2. Řízení aplikované do prostředí městských taxislužeb a smluvní osobní přepravy

Provozování taxislužby a smluvní osobní přepravy patří do oblasti poskytování služeb. Podstata poskytování přepravní služby spočívá ve shromažďování a vyřizování přepravních zakázek, což je systémová činnost, kdy přepravní systém přijme objednávku přepravy, přiřadí zakázku konkrétní dopravní jednotce a dopravní jednotka odveze zákazníka v dohodnutém čase z určeného místa nástupu do cílového místa. Bez ohledu na to, zda se jedná o malou přepravní společnost, která vyřizuje běhen jedné hodiny několik zakázek, či velkou přepravní službu se stovkami zakázek za hodinu, je klíčovým faktorem kvalita služby. Postupem času dochází u poskytování taxislužby k výraznému posunu od nahodilého sběru jednotlivých přepravních zakázek přímo na stanovištích taxislužby či zastavení jedoucího vozidla na „mávnutí“ na ulici (zpravidla nijak neorganizované jednotlivé taxi živnosti) k zavádění systémového přístupu řízení taxislužby od radio dispečinku až po sofistikované digitální systémy a mobilní aplikace.

2.2.1. Klasické řízení taxislužby systémem „radio dispečinku“

Provozování taxislužby je v tomto systému řízena prostřednictvím jednoduchých IT aplikací pro call centra, systémem zaznamenání zakázek a v pokročilejším stádiu vývoje komputizace pak i mapového modulu pro zobrazení výskytu zakázek a nasazených vozidel. Spojení s jednotlivými vozidly je uskutečňováno pomocí radiostanic či nověji i pomocí mobilní komunikace. Tento způsob řízení zahrnuje v podstatě základní model řízení na bázi prostého zpracování dopravních zakázek, kdy dispečink přijme telefonickou objednávku a přidělí ji v reálném čase nejbližšímu volnému vozidlu. Tento systém řízení má omezené možnosti statistiky a reportingu a nezahrnuje komplexní řídicí procesy pro plánování provozu (kapacit, směn a techniky) a dalšího rozvoje (personální řízení, obměna a modernizace vozového parku a IT a komunikační techniky, rozvoj procesů).

2.2.2. Řízení taxislužby (taxislužeb) systémem otevřené digitální platformy

Provozování taxislužby je v tomto systému řízeno prostřednictvím sofistikovaných digitálních řešení na bázi mobilních a webových aplikací. V tomto systému řízení není provozován klasický dispečink typu call centra a veškeré objednávky přepravy se uskutečňují prostřednictvím zákaznické aplikace (nainstalované na PC nebo stažené do mobilního telefonu či tabletu). V rámci tohoto systému je nutná registrace zákazníka a většina takto provozovaných platforem vyžaduje výhradně bezhotovostní platby. Úloha lidského činitele se v tomto systému řízení omezuje toliko na linky zákaznické podpory pro řešení problémů s registrací či vyřizování reklamací. IT systém sám zaznamená zakázky do zakázkového systému a ten je sám podle nastavených prioritních klíčů a zákaznických požadavků přiděluje konkrétním vozidlům. Systém zpravidla funguje na principu elektronického tržiště, kdy systém nabízí řidičům jednotlivé zakázky a následně nabídne zákazníkovi k finálnímu výběru užší seznam vozidel, jejichž řidiči potvrdili do systému zájem o danou zakázku. Spojení s jednotlivými vozidly je uskutečňováno pomocí mobilní datové komunikace (smart phony/tablety). Tento způsob řízení představuje automatizované řízení na bázi digitálního zpracování jednotlivých zakázek, kdy řízení dopravy je omezeno na prosté tržní řízení zakázek na digitálním tržišti na principu nabídky a poptávky.

Automatizovaný systém přiřazuje nabídku vozidel k zakázkám tak, že základní prioritou je čas, tedy dojezd vozidla k zákazníkovi. Jednotlivá vozidla (či firmy se skupinou vozidel) jsou v tomto systému

rovněž zákazníci, kteří platí dispečinkové firmě poplatky za přidělování zakázek. Je to tedy oboustranně otevřená platforma – „tržiště“ zakázek, kterým systém přiřazuje poskytovatele dopravy. Systémy mají pokročilé možnosti statistiky a reportingu avšak nezahrnují žádné řídicí procesy pro plánování provozu (kapacit, směn a techniky) – vše je podřízeno tržnímu principu nabídky a poptávky. Systém postrádá efektivní nástroje kontroly způsobilosti jednotlivých dopravních firem k poskytování služeb, kvalifikace a odbornosti jednotlivých řidičů a díky komplikované legislativě a minimálnímu kontrolnímu systému skýtá prostor pro černou ekonomiku a nelegální konkurenční prostředí. Případy nerovné konkurence těchto firem (například UBER a TAXIFY/BOLT) byly nesčíslněkrát kritizovány a medializovány a to nejen v ČR. V některých městech USA překročily místní úřady k razantní regulaci jejich provozu (UBER) a v některých státech byl provoz těchto firem přímo zakázán. Tyto systémy navíc nemají ani žádné efektivní nástroje, aby mohly garantovat dostupnost služby pro zákazníky nepřetržitě v režimu 24/7. Obchodní model platformy je základní centrální dispečinkový systém, který je zpřístupněn do definovaných lokalit, kde dopravní službu zajišťují třetí subjekty (taxislужby s licenci, ale bohužel i příležitostní řidiči bez živnostenských oprávnění a bez patřičného pojištění). Dispečinková firma zalistuje do systému poskytovatele dopravy a přidělí jim přístupové parametry. Po přihlášení do systému tito řidiči mohou přijímat v aplikaci zakázky, za které pak platí dispečinku sjednanou provizi. Některé dispečinkové systémy (podle dnešní legislativy „zprostředkovatelé taxislужby“) řídí poptávku a nabídku pomocí pohyblivých cen (ve špičce vyšší cena, mimo špičku cena klesá). Tento systém řízení pokrývá pouze provozní řízení zakázek, neplánuje dopravní kapacity a neřeší otázky bezpečnosti (zejména technický stav vozidel a kvalifikace řidičů) ani otázky udržitelnosti (přístup k životnímu prostředí – žádné preference „nízkouhlíkových“ technologií, sdílené ekonomiky, obnovitelných zdrojů) – jen relativně vyspělá úroveň digitalizace business procesů.

2.2.3. Centrální řízení taxislужby (taxislужeb) s procesním systémem řízení

Provozování taxislужby je v tomto systému řízeno prostřednictvím sofistikovaného modulárního digitálního řešení ve spojení s centralizovaným dispečinkovým pracovištěm, prostřednictvím čehož lze řídit simultánně více dopravních služeb najednou (taxislужby, smluvní přepravy osob, zásilkové služby, rozvozy jídel a nápojů, přepravu handicapovaných, školní přepravu, sdílení dopravních prostředků ad.), a to pro více regionů současně. V rámci tohoto systému je využito synergického efektu při vývoji digitálního systému, kdy investiční zdroje kryjí vývoj jednoho robustního společného digitálního základu a jednotlivé moduly systému jsou přidávány na základě potřeb. Digitální systém svou modularitou umožňuje nejen obchodní a provozní řízení, ale skýtá pokrytí i potřeb ekonomického a personálního řízení při plánování kapacit a rozvoje. Analytická a reportingová nadstavba umožňuje využití moderních platebních nástrojů a představuje efektivní datový základ pro „inteligentní učení“ systému pro dynamické zpracování dat (vyšší forma přesnosti provozního plánování při řešení real-time zakázek a termínovaných zakázek v rámci jednoho systému), ale také pro efektivnější příjem a záznam zakázek do systému (systém identifikuje volající číslo a automaticky nabídne k předvyplnění nejčastější adresy nástupu a cíle).

Kvalitní sofistikované digitální nástroje pro zpracování dat a hlasové služby umožňují uplatnit jednak organizační model řízení, založený na centrálním dispečinkovém pracovišti, a jednak řízení dopravní kapacity, tvořené buď vlastním vozovým parkem a/nebo i vozidly partnerů, spolupracujících v systému dle jednotných pravidel na bázi franchisingu. Tento obchodní model zajišťuje pružné plánování kapacit, technický rozvoj systému a garantuje zákazníkům plnou dostupnost služeb

v režimu 24/7. Řízení inovačního rozvoje pak respektuje i společenskou odpovědnost, kdy technologický model systému zohledňuje využívání „čistších“ technologií šetrnějších k životnímu prostředí (elektromobily, hybridní vozidla, CNG vozidla) a využívání vozidel na alternativní pohony a potřebné infrastruktury a také minimalizace dopravní zátěže dále přispívají k rozvoji konceptu udržitelné mobility.

2.2.4. Shrnutí jednotlivých modelů řízení provozu taxislužby

V klasickém pojetí řízení je dispečer vedoucím pracovníkem, který řídí operativně příjem, přidělení a vyřízení zakázek jednotlivým vozidlům/řidičům. Priority pro řízení zakázek definuje snaha o minimalizaci dojezdových časů v dané řízené lokalitě. Účast dispečera na řízení provozu je omezena na provozních informacích ze systému a přidělenými kapacitami (vozidly) ve svěřené (řízené) lokalitě. V rámci tohoto pojetí řízení nemá dispečer dostatek informací o jiných lokalitách a nemá možnost řízení kapacit napříč lokalitami.

V pojetí řízení taxislužby systémem otevřené digitální platformy přebírá řídicí roli systém, který přiděluje zakázky výhradně podle časových požadavků zákazníků a akceptace ceny přepravy. Prioritou řízení je zde opět jen minimalizace dojezdových časů a interoperabilita mezi jednotlivými lokalitami je omezena jednak nastavením IT systému a jednak disponibilními přepravními kapacitami, které systém řídí jen omezeně na principu tržní nabídky. Při minimálním zájmu o přepravy tak může v některé lokalitě nastat situace, že v určitou dobu zde nebude dostupná žádná disponibilní přepravní kapacita.

Na základě shrnutí uvedených poznatků lze konstatovat, že klasické pojetí řízení (kap. 2.2.1.) disponuje určitou řídicí strukturou (lidský faktor v podobě dispečerů), ale k rozsáhlejšímu řízení zde není dostatek informací ani kompetencí. V pojetí automatizovaného řízení taxislužby digitální platformou (kap. 2.2.2.) je zde naopak rozsáhlý objem informací z širšího okruhu lokalit (není zde geografické omezení), ale není zde aktivní organizační struktura s definovanými rolami a kompetencemi – chybí klasický dispečink s rozhodovacími procesy pro sporné případy, řešení priorit a řízení kapacit.

Pro řízení taxislužby (či taxislužeb v případě více poskytovatelů dopravní práce) v 21. století je třeba brát v potaz více kritérií pro efektivní fungování než jen řízení dojezdových časů vozidel. Pro zajištění vyváženosti mezi ekonomikou provozu a tržní poptávkou (dostatek spokojených zákazníků) je třeba operativní a strategické řízení kapacit (i napříč obsluhovanými lokalitami v podobě řízení přesunu kapacit), řízení kvality služeb v podobě kontroly dodržování vnitřních předpisů (u vlastních dopravců) a dodržování smluvních podmínek (u smluvních dopravců) – jedná se o odbornost a způsobilost personálu, technický stav a čistotu vozidel, označení brandu apod. V neposlední řadě je třeba řídit inovační rozvoj v podobě zdokonalování IT a komunikačních systémů, technologií vozidel (alternativní pohony, infrastruktura pro doplňování paliv a energie) a řízení nákladů. Tyto potřeby již přesahují role a kompetence dispečera klasického dispečinku a nemůže je nahradit žádný automatizovaný systém. Výše uvedené nároky vyvolávají potřebu komplexního řízení, často napříč různými útvary či středisky, což nelze řešit jinak než zavedením modelu procesního řízení, jeho nastavením a neustálým zlepšováním pro zachování udržitelnosti kvality poskytovaných služeb. A právě velmi dobře zvládnutý model řízení neustálým zlepšováním řízení celkové kvality (TQM) je jedinou cestou k prosperitě a udržení konkurenceschopnosti. Cílem je tedy cesta neustálého učení a zlepšování a nástrojem

k jeho dosažení je implementace Business Modelu Excellence EFQM, který by měl pokrýt veškeré procesy v rámci hodnotového řetězce.

Obr.1 Schéma hodnotového řetězce pro procesní řízení taxislužby a zakázkové přepravy (Zdroj: vlastní)



2.2.5. Propojení řízení provozu taxislužby s řízením ostatních služeb v rámci systému

Trendem poslední doby je masivní vývoj digitalizace procesů, který přináší rozvoj e-businessu v podobě maloobchodních i velkoobchodních e-shopů, elektronických prodejnů jídel „přes ulici“ a dalších e-slужeb. Ty přinášejí na trh zvýšenou poptávku přepravní služby v podobě rozvozu jídel, doručování zásilek a zajištění přepravy elektronických nákupů. Enormní nárůst této poptávky nelze řešit klasickým plánování rozvozu dodavatelů, kteří nemají dostatek kapacit a nejsou schopni pružně doručovat rostoucí objednávky. Na trhu se tak objevuje nedostatek přepravní služby a vyvolává poptávku po externím řešení. Provozování taxislužby a smluvních přeprav se vyznačuje značným přebytkem dopravní kapacity v pracovních dnech a její využití pro potřeby e-commerce se přímo nabízí jako oboustranně žádoucí efektivní synergie.

Systémy klasického řízení taxislužby ani řízení na bázi otevřené digitální platformy nemají žádné nástroje k využití této nabízející se synergie. Zaměření uvedených systémů je jednoúčelovým řešením služeb v oblasti taxislužby a smluvní přepravy osob a není zde žádný prostor pro rozšiřování funkčnosti jejich modelu řízení. Pro efektivní fungování přepravní spolupráce mezi potřebami e-commerce a nabídkou volné kapacity taxislužby je zapotřebí komplexního modelu procesního řízení, zahrnujícího inteligentní digitální řešení, zahrnující řízení objednávek, dopravní práce a vypořádání plateb. Systém přitom musí spolupracovat se systémy e-commerce a také s řídicím systémem taxislužby, což umožňuje modularita informačního systému taxislužby, kde jsou data o volné kapacitě vozidel přístupná pro využití v jednotlivých modulech i pro další služby. Centrální dispečink je připraven a vybaven pro simultánní řízení příjmu zakázek pro různé přepravní služby a tyto zakázky přiděluje společnému vozovému parku s přihlédnutím ke specifickým požadavkům, geografickému vymezení zakázky a parametrům vozidla a řidiče (lokální/dálková přeprava, vícemístná vozidla, přeprava handicapovaných, jazyková vybavenost apod.). Jednotlivé moduly systému určené pro řízení jednotlivých typů dopravních služeb (taxislužba, drink servis, rozvozy, zásilková služba ad.) mají přístup ke sdíleným datům o vytíženosti vozidel a umožňují v případě potřeby i využití jednoho vozidla společně pro dvě služby (např. přeprava osob a doručení zásilky do stejného či blízkého místa určení). Takovýmto sdílením dopravní kapacity se poskytovateli služby snižují nezbytné náklady a na druhé straně se zkracují dojezdové časy a zákazníkům se tak dostává rychlejšího poskytnutí služby. Operátoři dispečinku v systému obsluhují standardně několik modulů služeb současně pro jednu lokalitu, v případě nižšího provozu mohou pak obsluhovat i více lokalit souběžně. Na základě

systémové analýzy dat jsou pro jednotlivé směny plánovány kapacity dispečinku i kapacity vozidel a zajištěny rezervy pro případ mimořádného růstu poptávky.

2.2.6. Propojení řízení provozu taxislužby a zakázkové přepravy s řízením ostatních modalit dopravy v rámci obsluhovaných oblastí

Posláním a úkolem městské taxislužby je doprava osob na kratší či delší vzdálenosti, zpravidla v místech, kde nelze využít linkové dopravy nebo v době, kdy tato spojení nejsou k dispozici nebo při zvýšené poptávce na přepravu v době konání různých masových akcí (sportovní události, oslavy, plesy a další.). V ČR je ve většině měst rozvinutý a organizovaný systém linkové dopravy, takže úloha taxislužby je zde chápána a užívána jako doplňková a navazující. Zákazníci taxislužbu využívají masívněji v nočních hodinách, kdy je linková doprava omezena, a také jako navazující spojení transferové přepravy (letiště, vlaková nádraží, terminály dálkových autobusů a přístavy). Pro efektivní řízení návazné a doplňující přepravy je třeba sdílení informací o jízdách řádech, příjezdech, odjezdech, příletech a odletech ale také o plánovaných a mimořádných výlukách. Velmi podstatné jsou znalost a zajištění přístupových cest k terminálům, parkovištím a stanovištím u letišť, nádraží a přístavů pro sdílení jednoznačné instrukce k přistavení vozidla. Sdílení těchto základních informací je dnes na základě bilaterálních dohod mezi přepravci řešeno formou peer-to-peer (v omezení míře i v klasickém modelu, systém otevřené digitální platformy tato propojení s externími systémy neřeší), nicméně pokračující integrace přepravních systémů ukazuje budoucí nutnost automatizovaného sdílení dat mezi jednotlivými systémy, aby cestující v jednom místě našel informaci např. o příletu letadla či příjezdu vlaku a zároveň získal informaci o možnostech navazujícího spojení (linková doprava, taxislužba, půjčovna vozidel...), výlukách a omezeních dopravy a ideálně i například možností ubytování a dalších služeb. Současné propojení mezi dispečinku jednotlivých dopravních služeb je zajišťováno operativně telefonicky či emailově, nicméně v procesním modelu řízení používaný digitální systém je vybaven rozhraním, umožňujícím sdílení a přenos dat. Další integrace v rámci inteligentních dopravních systémů je závislá na projektech dopravní telematiky v jednotlivých městech a stupni jejich přípravy či realizace.

3. Vztah řízení přepravy a výkon dopravní práce v klasickém provozním modelu

3.1. Plánování provozu

V klasickém modelu řízení zahrnuje plánování činnosti základního provozního řízení, které předchází vlastní realizaci činností provozu. Úroveň základního řízení je prezentována plánem výkonů na dané krátké období (směna, den, týden, měsíc) a tomu odpovídajícímu zajištění lidských zdrojů a techniky. Plánování provozu v klasickém pojetí řízení taxislužby závisí na tom, zda se jedná o velkou lokální taxislužbu zahrnující „radio dispečink“ i vlastní vozový park, nebo jen o zprostředkovatele taxislužby, který poskytuje služby dispečinku za úplaty (tedy prostý sběr a redistribuci zakázek) cizím smluvním přepravcům. V případě vlastního vozového parku jsou na základě predikce výkonů plánovány kapacity dispečerů na danou směnu a kapacity vozidel a řidičů. Směny jsou zpravidla plánovány nerovnoměrně, kdy více kapacit je obvykle potřeba na noční směnu než na denní a vyšší kapacity jsou potřeba více o víkendu než v pracovní dny. V případě, že se jedná o zprostředkovatele taxislužby, jsou na úrovni poskytovatele plánovány jen kapacity dispečinku

a kapacity řidičů a vozidel si plánují odděleně smluvní dopravci. Sofistikovanější využití dat pro kvalitní predikci očekávaného vývoje zakázek na plánované období v tomto modelu není příliš reálné a úspěšnost plánování je pak nepřímo úměrná velikosti tržního podílu dané taxislužby.

3.2. Řízení přepravních procesů

V klasickém pojetí řízení taxislužby s využitím „radio dispečinku“ se řízení provozu koncentruje pouze na příjem a přidělování zakázek. Řízení zakázek řeší jeden či paralelně více dispečerů (operátorů), kteří mají k dispozici mapový podklad pro sledování pozic vozidel (je-li systém vybaven GPS sledovacím systémem) a databází přijatých zakázek, kam se zaznamenávají telefonicky přijaté zakázky. Dispečer provede případné korekce přepravních instrukcí a zakázku přidělí volnému nejbližšímu vozidlu. Komunikace mezi dispečinkem a vozidly probíhá buď hlasově (s použitím vysílačky či mobilního telefonu) nebo nověji v některých systémech elektronicky na zobrazovací jednotky ve vozidle (tablety, chytré telefony). V rámci řízení provozu řeší dispečeré i běžné reklamace, v rámci čehož přerazují zmeškané či posunuté zakázky na jiné vozidlo, složitější reklamace a krizové situace pak řeší vedoucí dispečinku.

3.3. Výkon dopravní práce

Výkon dopravní práce představuje fyzické odbavení (vyřízení zakázky) vozidlem dopravce. Řidič přiděleného vozidla sám volí optimální trasu příjezdu k místu vyzvednutí zákazníka i k místu vykládky, přičemž zohledňuje situaci na trase (dopravní uzavírky, hustota provozu, povětrnostní situaci apod.) a odpovídá za kvalitní vyřízení zakázky. Jeho odpovědnost za kvalitní vyřízení zakázky běží od okamžiku přijetí zakázky do okamžiku ukončení dopravního výkonu a vyúčtování zakázky (v případě hotovostní platby či platby platební kartou uhrazením ceny zakázky). V případě, že výkon dopravní práce provádí vlastní vozidlo taxislužby, je při řízení dopravního výkonu spoluúčasten i dispečink, který poskytuje řidiči podporu v podobě informací o dopravní situaci a omezeních na zvolené trase, v případě že dopravní výkon zajišťuje smluvní dopravce, je úroveň a míra dispečinkové podpory závislá na rozsahu smluvních ujednání. Probíhající informační podpora může využívat jak klasické telekomunikační či radiokomunikační služby, tak i služeb datových sítí. Řízení počtu nasazených vozidel pro plnění dopravního výkonu je v klasickém modelu plně v režii dopravce, což v případě vlastní flotily může zajišťovat i pracovník dispečinku, ale mnohem častější je právě využití smluvních dopravců, tedy cizích vozidel a řidičů, a zde je pak řízení počtu nasazených vozidel závislé na smluvních ujednáních. Operativní řízení dopravní kapacity k odbavení zakázek je v tomto modelu administrativně náročnější a velmi málo flexibilní, protože proces rychlého nasazení dalších vozidel v případě potřeby je komplikovaný a zdlouhavý a tedy i neúčinný. V opačném případě, kdy je nasazených vozidel v provozu přebytek, je jejich rychlá redukce v provozu buď zcela nemožná či dispečinkem neřízená (v případě smluvních partnerů) nebo je pomalá v důsledku nejasně nastavených kompetencí řízení, což oboje vede k nepříznivým dopadům do ekonomiky. Takovýto model vyžaduje dostatečné rezervy ve tvorbě cen pro pokrytí takto generovaných ztrát, což z dlouhodobého hlediska snižuje konkurenceschopnost.

4. Vztah řízení přepravy a výkon dopravní práce v provozním modelu otevřené digitální platformy

4.1. Plánování provozu

Aktivita plánování provozu není v tomto modelu nijak zajištěna, neprovádí se. Systém je plně automatizovaný a řídí se nabídkou a poptávkou – nejsou-li zakázky, nepřihlásí se do systému aktivní řidiči. Plánování zde probíhá pouze ve strategické úrovni, kdy je na základě výsledků řízení nasazování či uzavírání dostupnosti systému pro konkrétní lokalitu/region.

4.2. Řízení přepravních procesů

Řízení přepravních procesů je prováděno plně automaticky na principu nabídky a poptávky. Systém vyhodnotí poptávanou zakázku dle času, místa a doplňujících kritérií jako počet osob, jazykové požadavky, délka přepravy, požadavek komfortu apod., a osloví elektronicky potenciální dosažitelné řidiče. Řidiči potvrdí zájem o zakázku a cenu přepravy, systém přepoše užší výběr dopravců zákazníkovi a ten si vybere. Většina těchto systémů má implementován i základní model hodnocení kvality – oboustrannou či jednostrannou zpětnou vazbu, kdy zákazník přidělí hodnocení spokojenosti řidiče a řidič hodnotí zákazníka. Systém na základě dlouhodobého vyhodnocování pak řídí určitou úroveň kvality pro obě strany tak, že udržuje v systému přístup pouze pro bonitní zákazníky, kterým se snaží nabídnout jen řidiče a vozidla, splňující minimální kvalitativní parametry.

4.3. Výkon dopravní práce

Výkon dopravní práce v tomto modelu není nijak řízen, respektive je řízen jen na úrovni jednotlivých dopravců a je plně v jejich kompetenci. Systém řízení modelem otevřené digitální platformy nemá nástroje na řízení samotné dopravní práce, má pouze „právo veta“ to znamená vyřadit ze systému vozidla a řidiče, nespĺňující požadovaná kvalitativní kritéria (stáří, technický stav a čistota vozu, přístup a odborné předpoklady řidiče, zpětné hodnocení spokojenosti od zákazníků).

5. Vztah řízení přepravy a výkon dopravní práce v provozním modelu procesního řízení dopravy

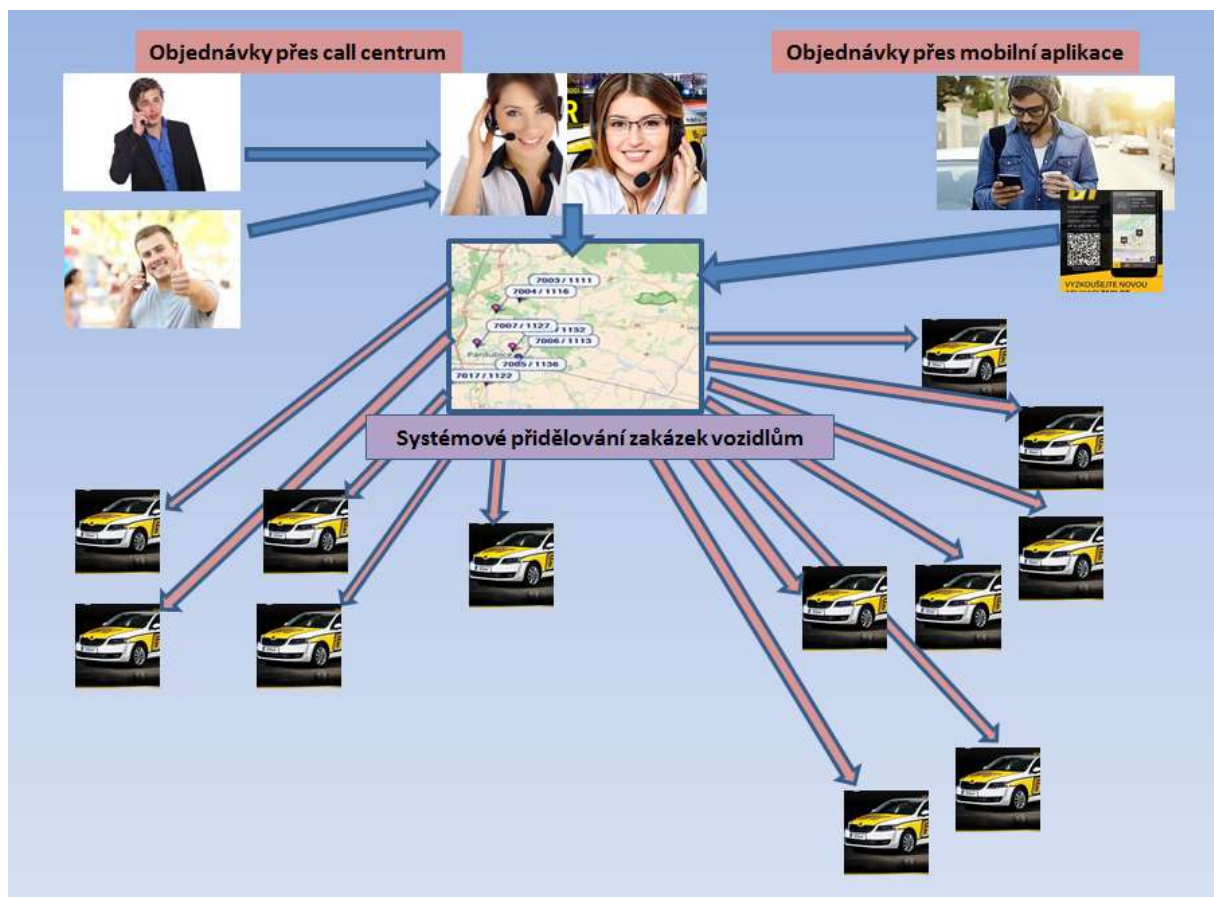
5.1. Plánování provozu

V modelu procesního řízení zahrnuje plánování obdobně jako u modelu klasického řízení činnosti základního provozního řízení, které předchází vlastní realizaci činností provozu. Úroveň základního řízení je prezentována plánem výkonů a odpovídajícím plánu časových slotů na dané krátké období (směna, den, týden, měsíc) a tomu pak i potřebnému zajištění lidských zdrojů a techniky. Plánování provozu v pojetí procesního řízení taxislужby vychází ze strategického plánu (obchodní cíle, HR, plán akvizic nových trhů, investiční plán, technologický rozvoj) a zohledňuje výstupy z analýz sezónních výkyvů a monitoringu dostupných informací o plánovaných událostech pro jednotlivé obsluhované regiony (společenské a sportovní akce s plánovaným zvýšeným pohybem osob, stavební uzavírky komunikací, termíny svátků, dovolených, školních prázdnin apod.). Plánování lidských zdrojů zahrnuje jednak obsazení směn dispečinku s přihlédnutím k funkčnímu zařazení, odbornosti a praxi, a jednak

plánování směn řidičů u vlastní flotily vozidel (opět s přihlédnutím k jejich schopnostem a praxi s daným typem přiděleného vozidla). Plánování vozidel zohledňuje jednak vlastní vozový park, a jednak také franšízové dohody se smluvními přepravci, kde je třeba maximálně respektovat dohodnuté kapacitní kvóty využití partnerských vozidel. Z hlediska plánování je třeba vzít v úvahu i druh vozidla a dostupnost a kapacity infrastruktury pro doplňování paliva/energie (CNG vozidla, BEV či HEV/PHEV), což je velmi důležité pro zajištění obslužnosti delších zakázek či přeprav směřujících do lokalit bez potřebné dostupné infrastruktury. Součástí směnových plánů jsou i plány kapacitních rezerv pro případ neočekávané poptávky (pohotovostní vozidla a pohotovostní řidiči). Pracovníci provádějící plánování směn rovněž musí vycházet z aktuálních přehledů nemocí a dovolených a rovněž tak i z plánu oprav a údržby vozidel.

5.2. Řízení přepravních procesů

Obr. 2 Schéma řízení workflow pro příjem a přidělování zakázek (Zdroj: vlastní)



Řízení přepravních procesů v tomto modelu zahrnuje celou řadu činností, v nichž samozřejmě dominuje řízení workflow zakázek. Sofistikovaný modulární systém přijímá zakázky několika komunikačními kanály (call centrum-dispečinkové pracoviště, mobilní aplikace, webová aplikace a řidičská aplikace pro přímý příjem zakázek „z ulice“), přičemž systém identifikuje zakázky do třech základních úrovní: 1. Termínovaná objednávka (předobjednávka na určitý datum a čas), 2. Okamžitá objednávka (případně s požadovaným časem do 60 minut), 3. Objednávka „z ulice“ („mávačka“, kdy

je objednávka učiněna přímo u řidiče). Řízení přepravních zakázek zajišťuje centrální dispečink pro všechny centrálně řízené regiony prostřednictvím modulárního systému, který shromažďuje všechna data k objednávkám ze všech komunikačních kanálů. Systém má definovanou hierarchii přístupů jednotlivých rolí jak zákazníků (registrovaní předplatitelé, firmy využívající rámcové plnění na fakturu, stálí zákazníci ad.), kteří jsou pak oprávněni ke specifickým parametrům objednávek (faktura, kredit, bonifikační věrnostní systémy), dispečinku, jejichž pracovníci mají přidělené přístupy pro definované oblasti (regiony, konkrétní služby, přiřazené funkční role) a řidiči, kteří se přihlašují do systému a mohou pak přijímat přidělené zakázky a zadávat přímé zakázky „z ulice“.

5.3. Výkon dopravní práce

Výkon dopravní práce v modelu procesního řízení je obdobný jako u klasického modelu řízení a představuje fyzické odbavení (vyřízení zakázky) vozidlem dopravce. Stejná je odpovědnost řidiče za kvalitní vyřízení zakázky a jeho kompetence k volbě neoptimálnější trasy, jako u klasického modelu řízení. V modelu procesního řízení ale nehraje roli, zda výkon dopravní práce provádí vlastní vozidlo taxislužby nebo smluvní dopravce. V obou případech je při řízení dopravního výkonu spoluúčasten i dispečink, který poskytuje řidiči podporu v podobě informací o dopravní situaci a omezeních na zvolené trase. Stejně jako u klasického modelu řízení se pro výměnu dat využívá jak klasické telekomunikační či radiokomunikační služby, tak i služeb datových sítí. Řízení počtu nasazených vozidel pro plnění dopravního výkonu je v modelu procesního řízení plně v režii centrálního dispečinku, který tak přímo odpovídá za kvalitu a dostupnost poskytovaných služeb a rychlost vyřízení (přidělení) zakázky. Operativní řízení dopravní kapacity k odbavení zakázek je v tomto modelu centralizované a flexibilní a umožňuje i rychlé nasazení dalších vozidel v případě potřeby. Stejně tak flexibilní je i situace v opačném případě, kdy je potřeba rychlá redukce nasazených vozidel v provozu.

6. Centrální řízení přepravních služeb

Model centrálního řízení taxislužeb a zakázkových přeprav ve více lokalitách (regionech) jediným centrálním dispečinkem je založen na principu jednoduchého sdílení kapacit a mobility prostředků (pracovních sil a techniky) a jednotném brandu. Řídící systém je schopen pracovat s neomezeným počtem lokalit, vozidel i zakázek. Jeho modulární architektura umožňuje pružně přidávat do systému další služby a to nejen přepravní, takže z jednoho dispečerského pracoviště lze na jednom terminálu řídit e-shop, rozvozy jídel, taxi, drink servis, doručování zásilek ad. Tento model umožňuje aplikovat jednotný a uživatelsky přívětivý zákaznický přístup pro všechny poskytované služby. Jednotlivé služby přitom nemusí být nutně dostupné a zavedené ve všech lokalitách, ale pokud jsou, má zákazník přiměřenou jistotu, že obdrží v každé obsluhované lokalitě službu ve stejné kvalitě, stejným systémem objednávek a stejným systémem plateb, odlišná může být cena služby v závislosti na místních poměrech.

Centrální systém řízení přepravních procesů jedním dispečinkovým pracovištěm umožňuje efektivní využití kapacit pracovníků dispečinku a vytváří prostor pro vzájemnou výměnu zkušeností, což přináší prohlubování odbornosti a kvalifikace zaměstnanců a podporuje kariérní růst zaměstnanců. Principy jednotného designu poskytovaných služeb s jednotnou technikou a systémem umožňuje i dočasné či krátkodobé přesuny řidičů a vozidel mezi lokalitami, ať už v rámci pohotovostní mobility, kdy během směny rozhodne vedoucí směny o operativním přesunu kapacit z jedné lokality do druhé, nebo

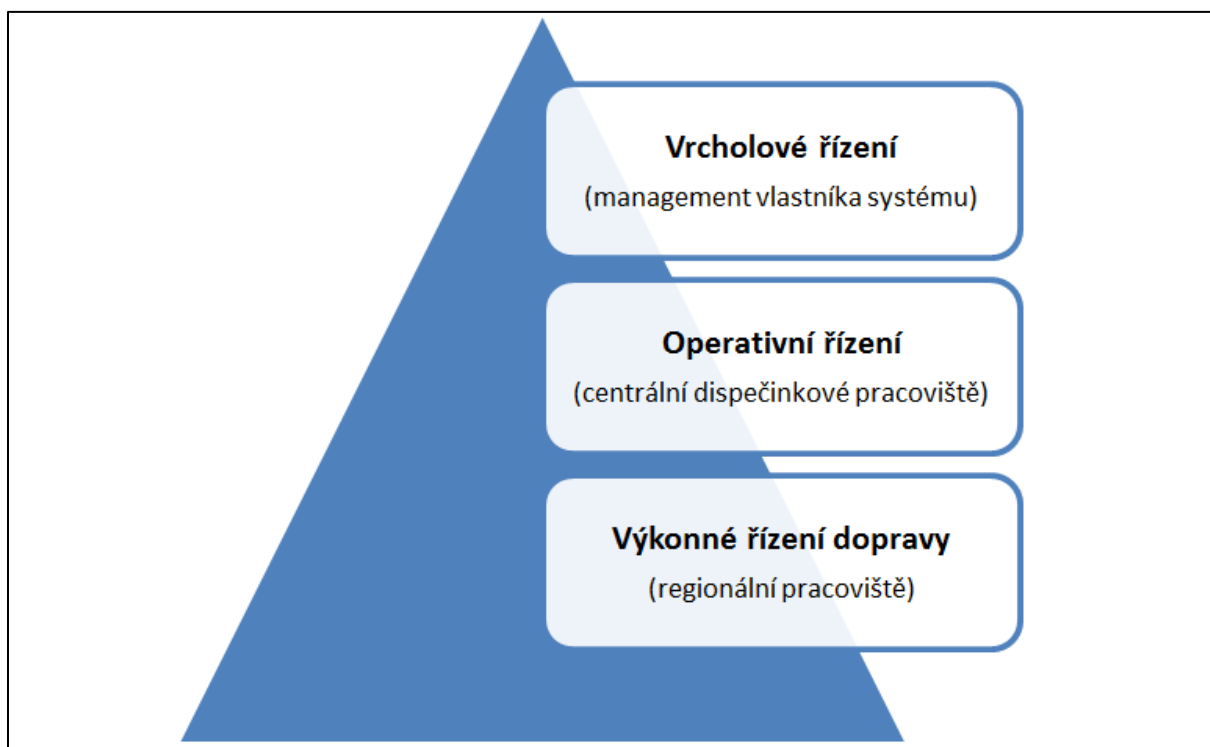
i v rámci rozšiřování přepravního systému do dalších lokalit, kdy jsou řidiči s vozidly dočasně nasazeni k obsluhování nového regionu a zaučování nově přijímaných řidičů.

Jednotný brand, jednotný systém a jednotná filozofie umožňují rovněž koncentrovat školicí aktivity ke změnám a vylepšením systému, techniky či procesů do jednoho školicího místa pro pracovníky z více lokalit najednou, což vede jednak k úsporám nákladů a času při organizaci a navíc to vytváří prostor pro týmovou spolupráci a vzájemnou výměnu zkušeností a také příležitosti pro zpětnou vazbu, což přispívá ke zlepšování kvality řízení.

7. Systém řízení přepravního systému pro taxislužby, zakázkové přepravy a dalších přidružených přepravních služeb

Systém řízení přepravního systému je uspořádán do tří řídicích úrovní (viz obr. č. 3). Úroveň vrcholového řízení zajišťuje a řídí veškeré procesy podpůrných aktivit jako je organizace řízení, strategické plánování lidských zdrojů, technických zdrojů, rozvoje, řídí a plánuje obchodní aktivity a PR a marketingovou podporu. Vrcholové řízení zajišťuje provozní a krizové řízení při mimořádných a krizových situacích a po stabilizaci situace pak předává provozní řízení zpět na operativní úroveň.

Obr. 3 Schéma systému řízení přepravních služeb (Zdroj: vlastní)



Úroveň operativního řízení je zaměřena na zásadní část procesů hlavních aktivit – řízení přepravních procesů. Tuto úroveň zastává centrální dispečink, který je strukturálně organizován pro efektivní řízení všech hlavních sub procesů v několika stupních řídicích a výkonných pracovníků s definovanými rolami a kompetencemi (viz přílohy č. 1 a 2.). K efektivnímu řízení workflow zakázek je využíván

modulární informační systém, který umožňuje hlasovou i datovou komunikaci se zákazníky i s jednotlivými vozidly, zajišťujícími dopravu (finální odbavení zakázek).

Úroveň výkonného řízení dopravy, tedy zajištění řízení provozu vozidel a řidičů, kteří provádí fyzický výkon odbavení zakázky, je řízeno na regionální úrovni vedoucím regionálního pracoviště, který zajišťuje i související činnosti a procesy, jako opravy a údržby vozidel a techniky, využívané na regionech, agendy a administrativu s plánováním směn vozidel a řidičů, prohlídky, evidence vozidel, pojistné události ad. Výjimkou je centrální region, kde operativní agendu plánování a provozu řídí centrální dispečink (vedoucí dispečinku/vedoucí směny) a technickou část agendy zajišťuje technik autoparku (výkonný kmenový pracovník vlastníka přepravního systému).

8. Lidský činitel a řízení přepravních procesů

8.1. Úloha lidského činitele v řízení přepravních procesů

Provoz městské taxislužby a zakázkové přepravy spadá do oblasti pozemní dopravy a potřeby systémového i operativního řízení se zde týkají geograficky omezené oblasti silniční dopravy. Na rozdíl od letecké, lodní a zejména železniční dopravy je silniční doprava daleko více frekventovaná a podílí se na ní velké množství subjektů a podstatou řízení provozu taxislužeb a zakázkových přeprav je zejména řízení přepravních procesů, tedy příjem, zpracování a vyřízení zakázky, kde nejvýznamnější roli hraje rychlost, spolehlivost a efektivita – tedy ekonomika. Dopravní procesy představují finální část zpracování přepravní zakázky, tedy fyzický výkon dopravy zákazníka z místa A do místa B. Klíčovým faktorem dopravních procesů je bezpečnost (zejména fyzická), která závisí přímo na kvalitě a spolehlivosti techniky, ale zejména na odbornosti a způsobilosti obsluhy, tedy lidského faktoru. Ekonomika provozu je pak nutnou podmínkou udržitelnosti a fungování dopravy. Ve zjednodušeném modelu tedy pracovník dispečinku přijme, zpracuje a přidělí zakázku pracovníkovi dopravy a ten zákazníka vyzvedne a odveze do místa určení. Prioritou pro pracovníka dispečinku je rychlost vyřízení zakázky, prioritou pro řidiče je bezpečnost (zákazníka, řidiče i ostatních účastníků silničního provozu). Řídící složkou je zde dispečink, řízenou složkou je zde dopravní jednotka. Úlohou pracovníka, řídicího průběh procesu odbavení zakázky, je vyhodnotit všechny dostupné informace k zakázce, volným vozidlům a dopravní situaci na trase zakázky a rozhodnout o optimálním přidělení zakázky konkrétnímu vozidlu. V případě, že vozidla k zakázkám přiděluje sám informační systém (v automatickém režimu), vyhodnotí pracovník dispečinku správnost přidělení vozidel a provádí nutné korekce v přeřazení zakázky na jiné vozidlo v případech, kdy vozidlo má hlášenou technickou závadu, řidiči se blíží konec směny a bude předávat vozidlo, vozidlo nemá dostatek paliva či elektrické energie k dokončení zakázky apod. Pracovník dispečinku dále monitoruje pohyb vozidel a dohlíží tak vzdáleně na bezpečnost provozu, zákazníků, posádek i techniky. Souvisejícím procesem, který řídí dispečink je operativní plánování směn dispečinku i řidičů a průběžná kontrola plnění plánu nástupů a ukončení směn s případnými korekcemi (povolání pohotovostních pracovníků v případě potřeby, dřívější ukončení směn pracovníků, přesuny kapacit vozidel mezi řízenými lokalitami). Dalšími procesy a sub-procesy, které jsou řízeny v rámci činností dispečinku jsou: reporting provozních událostí a mimořádných událostí, operativní vyřizování reklamací, a pro centrální region pak i evidence pracovních úrazů, evidence a reporting závad a nutné údržby vozidel, práce s hotovostí. Tyto činnosti jsou v dalších regionech řízeny pracovníky regionálních pracovišť, kde jsou pak decentralizovány

některé činnosti jako opravy a údržba vozidel, řízení a plánování směn řidičů, školení a řízení pohotovostí.

8.2. Předpoklady pro výkon řídicí práce v přepravním systému

Řídicí práce v přepravním systému představuje shromažďování a vyhodnocování informací a následné rozhodování situací a tuto činnost vykonává lidský činitel – pracovník dispečinku. I v případě automatického režimu, kdy přiřazování zakázek řídí informační systém, je potřeba průběžné kontroly a případných korekcí systémových rozhodnutí a to provádí opět lidský činitel. Pro výkon každé práce je vyžadován nějaký soubor vlastností, dovedností a zkušeností člověka. Pro řídicí práci obecně to jsou v první řadě odpovědnost, schopnost učinit rozhodnutí a analytické myšlení. Pro řídicí práci v dopravě je však kromě výše uvedeného, zásadní tzv. dopravní myšlení, což je soubor lidských vlastností, které jsou pro kvalitní výkon řídicí práce v dopravě nezbytné. Mezi tyto potřebné vlastnosti patří zejména rychlé rozhodování, prostorová představivost, krátkodobá paměť, schopnost vykonávat s dostatečnou přesností několik činností najednou a odolnost vůči stresu. Tyto dispozice jsou u člověka vrozené a nelze je získat či naučit, lze je však dále rozvíjet a posilovat vhodným tréninkem, motivací a praxí. Bez těchto potřebných dispozic může být člověk velmi dobrým operátorem, ale nebude dobrým dispečerem. Předpokladem pro dobrý výkon řídicí práce je zájem o obor a vnitřní motivace po dalším sebevzdělávání a sebezdokonalování.

8.3. Struktura pracovníků dispečinku při procesním řízení přepravních služeb

Základním rozdílem oproti klasickému modelu řízení je vícestupňové rozdělení činností pracovníků dispečinku. V klasickém modelu řízení je dispečink obsazen provozními dispečery, kteří přijímají zakázky a přiřazují je jednotlivým vozidlům. U klasického modelu absentuje celá řada činností, které se postupem času ukazují pro efektivní procesní řízení nezbytné, a které zajišťují potřebnou a žádanou úroveň kvality poskytovaných služeb. Z tohoto důvodu je dělba práce mezi službukonajícími dispečery minimální nebo žádná. U procesního modelu řízení určují řízené procesy jasně definovanou potřebnou úroveň znalostí, dovedností a zkušeností. Činnosti dispečinku jsou u procesního modelu řízení odstupňovány podle náročnosti a komplexnosti rozsahu řízení a vyžadují kaskádovitě přiřazení kompetencí jednotlivým pozicím a funkcím, od operátorů dispečinku přes provozní dispečery až po vedoucího dispečinku. Při směnách, kde je na pracovišti více dispečerů a operátorů je nezbytně nutné určit vedoucího směny, což by měl být obvykle zkušený provozní dispečer-senior. Pokud je na směně přítomen vedoucí dispečinku, vykonává funkci vedoucího směny sám.

8.4. Požadavky na zaměstnance dopravců při centrálním řízení přepravních služeb

Základní požadavky na zaměstnance dopravců, tedy zejména řidiče, jsou dány v první řadě platnou legislativou, zejména zákonem č. 111/1994 Sb. o silniční dopravě a zákonem č. 361/2000 Sb. o silničním provozu, podle které musí řidič taxislužby být držitelem platného oprávnění k řízení daného motorového vozidla, mít platný průkaz řidiče taxislužby a být způsobilý k výkonu řízení vozidla, což znamená, že nesmí řídit vozidlo, je-li jeho schopnost k řízení snížena nemocí, únavou, požitím alkoholu nebo užitím návykových látek či léků, snižujících pozornost a soustředění. Další

požadavky jsou dány povahou vykonávané práce a typem svěřeného vozidla a v neposlední řadě pak také interními předpisy, vycházejícími z cílů zvyšování úrovně kvality poskytovaných služeb. Řidič tedy musí znát velmi dobře bezpečné ovládání svěřeného vozidla, mít základní technickou povědomost o technologiích daného typu vozidla, ovládat ITC prostředky určené k příjmu zakázek a komunikaci s dispečinkem a zákazníkem a mít základní morálně volní vlastnosti a schopnosti jako spolehlivost, klientský přístup, komunikativnost, ale také odolnost vůči stresu a základy zvládnutí krizových situací. Pro některé typy přeprav je pak vyžadována znalost některého z jazyků (převážně angličtina a němčina), a případně i vhodné oblečení (dress code).

8.5. Znalost místních a dopravních poměrů

Znalost místních a dopravních poměrů je jedním z hlavních předpokladů kvalitní a efektivní odbavení přepravních zakázek a to jak u pracovníků dispečinku, tak i pro práci řidičů. Přestože jsou dnes vozidlové systémy standardně vybaveny pokročilými GPS aplikacemi, není možné, aby řidič vozidla prováděl výkon dopravy jen podle navigace a bez hlubší znalosti lokality, kterou obsluhuje. Přestože novelizace legislativy (zák.č. 111/1994 Sb.) zrušila obecně pravomoci obcí stanovit vyhláškou povinnost pro řidiče taxislužby nařizující úspěšné absolvování zkoušky z místopisu, je znalost místopisu jedním z nezbytných předpokladů pro správné rozhodování o optimální trase zakázky a možných alternativách v případě dopravních komplikací. Stejně tak nezbytná je znalost zájmových bodů v obsluhované oblasti, protože řada zákazníků ví, kam chce přepravit a co zařídit, ale logicky nezná přesnou adresu a dodatečné dohledávání místa a adresy v internetových prohlížečích či opakované projíždění několika ulic a hledání nějaké budovy prodlužuje čas k vyřízení zakázky, prodražuje cenu zakázky a tak kvalitu poskytované služby a v konečném důsledku i efektivitu výkonů.

Stejně tak významná, je potřeba místní znalosti u pracovníků dispečinku, řídících svěřenou oblast. Pracovník dispečinku ale na rozdíl od řidiče může využít IT podporu s nápovědou, protože nesedí ve vozidle a nemusí se věnovat řízení, ale obsluhuje PC stanici s několika monitory, kde má online k dispozici řadu potřebných aplikací a navíc se s dotazem může obrátit na některého ze službukonajících kolegů (sdílení informací je jedna z výhod centrálního dispečinku). Stálou praxí si pracovník dispečinku udržuje a zdokonaluje teoretický přehled o řízené lokalitě, což se pak pozitivně promítá v rychlosti a počtu odbavených zakázek s pozitivním přínosem do ekonomiky provozu.

8.6. Školení zaměstnanců

Pro získání, udržení a prohlubování kvalifikace pracovníků na všech úrovních řízení je třeba zajistit odpovídající potřebná školení a instruktáže, popřípadě praxi či stáže na odborných pracovištích. V modelu excellence EFQM jsou zaměstnanci prvním ze tří klíčových faktorů pro dosažení maximální úspěšnosti: 1. spokojenost zaměstnanců, 2. spokojenost zákazníků, 3. pozitivní vnímání firmy okolím. Spokojenost zaměstnanců závisí na jejich motivaci a ohodnocení, to přímo závisí na kvalitě a množství odváděné práce. Pro to, aby pracovník odváděl kvalitní a rychlou práci, je nezbytná teoretická a praktická příprava, osvojení si interních předpisů, seznámení se s filozofií a cíli rozvoje společnosti a prohlubování znalostí se zaváděním nových postupů a technologií. Kromě nezbytných a zákonem stanovených a předepsaných školení v oblasti BOZP či povinného školení řidičů metodika doporučuje zajistit v rámci implementace systému řízení kvality aktualizaci vnitřních skupinových předpisů Pracovní řád a Organizační řád, a to pro oblast vzdělávání a zvyšování kvalifikace, předepsat potřebné

vzdělávací procesy pro všechny stupně řízení, stanovit tematické náplně a rozsahy školení a instruktáží. Pro zajištění jednotného postupu při implementaci a nastavení školícího procesu v celé skupině firem, spolupracujících na provozování přepravního systému, je doporučeno pověřit implementací konkrétní útvar, který zajistí organizaci zavedení školícího procesu. Všichni pracovníci tak postupně projdou „novým vstupním/rozšiřujícím“ školením a odbornou praxí na určených útvarech 2-3 společností ze skupiny (a provést tak de facto „restart/znovunastavení“ organizační struktury), což zajistí jednotnou kvalitu školícího procesu a měřitelnost výstupů plně v souladu s implementací procesů řízení kvality. Koordinací školících aktivit se doporučuje pověřit externí specializovanou firmu, která nestranně zajistí potřebnou odbornost a kvalitu přípravy vzdělávacího programu.

9. Vrcholové řízení přepravního systému

9.1. Strategické a operativní řízení

Mezi hlavní úlohy vrcholového řízení patří zejména koncepční a strategické řízení všech činností a procesů. Klíčové jsou zde procesy strategického plánování, mezi které patří tvorba řízení obchodní strategie a marketingu, stanovení a průběžná kontrola dlouhodobých obchodních cílů, nastavení rozvojové strategie jak pro oblast řízení, tak i pro oblast inovací a technologického rozvoje. Mezi klíčové oblasti strategického plánování patří dlouhodobé plánování zdrojů, a to jak technických v podobě investičních plánů, finančních v podobě variant a scénářů financování rozvoje a investic a zejména také lidských zdrojů, v podobě dlouhodobých plánů vývoje stavu zaměstnanců a externích spolupracovníků, tvorby kariérních a motivačních plánů, jejichž cílem je stabilizace klíčových zaměstnanců, plánů školení a vzdělávacích aktivit za účelem udržení a rozvoje kvalifikačních předpokladů, potřebných při zavádění nových systémů a zvyšování kvality řízení procesů a rozvoje portfolia služeb, dodržování zásad BOZP a udržení a zkvalitňování bezpečnosti dat a to zejména zaměstnaneckých a klientských v souladu s platnou legislativou GDPR.

Kromě řízení výše uvedených strategických činností, je nezbytnou a nezastupitelnou úlohou vrcholového řízení i zvládnutí nestandardních a mimořádných situací, kdy jinak běžně fungující operativní řízení oslabeno či ochromeno nějakou nenadálou situací, jako je výpadek systému, živelná pohroma, epidemie či jinými nepředvídatelnými příčinami. V takových případech musí vrcholový management převzít řízení operativy a využít všech svých nástrojů k co nejrychlejšímu zvládnutí situace a nastavení rutinního řízení provozu a operativy. Do běžnější agendy řízení operativy z pozice vrcholového řízení patří dále rozhodování eskalovaných reklamací, které nebyly vyřízeny na nižších stupních řízení, kontrola provozního řízení na nižších rozhodovacích stupních a provádění korekcí v řídicím aparátu jak v nastavení procesů, tak i personálními změnami na řídicích pozicích, je-li to nutné, efektivní a pro další rozvoj účelné řešení.

9.2. Řízení podpůrných procesů

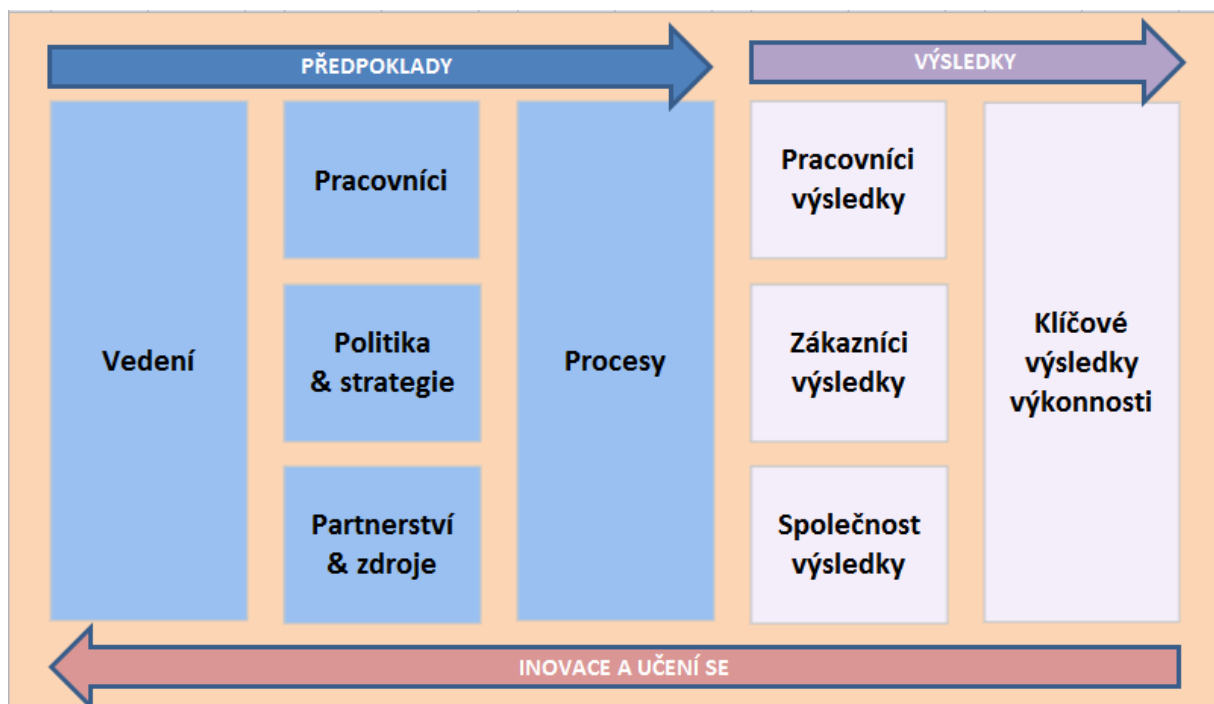
Mezi hlavní rutinní úkoly vrcholového řízení patří řízení procesů podpůrných aktivit, které sice nemají nejvyšší prioritu z hlediska tvorby profitu jako prvořadé aktivity obchodu a marketingu, ale jsou pro rozvoj obchodu strategicky důležité a nezbytné. Jedná se zejména o činnosti řízení firemní

infrastruktury (jako je organizace a řízení, správa majetku a investic, účetnictví), ale také o řízení lidských zdrojů, technologického a inovačního rozvoje, zdrojů financování a dodavatelské vztahy.

9.3. Řízení kvality

Velmi významnou aktivitou, která spadá do kompetence a odpovědnosti vrcholového řízení, je řízení kvality. V segmentu dopravních služeb, kde je dnes velmi vysoký konkurenční tlak a trh taxislužby a smluvních přeprav již nemá další růstový potenciál a kde již není prostor pro další snižování koncových cen, je jedinou cestou k udržení konkurenceschopnosti a profitabilitě překonání konkurence kvalitou poskytovaných služeb. K docílení potřebné úrovně kvality služeb, která dostatečně přesvědčí zákazníky, nestačí jen použití kvalitního informačního systému a/nebo kvalitní techniky v podobě počítače, telefonu a vozidla. K docílení potřebné vysoké kvality služeb je třeba implementovat komplexní systém řízení kvality a nastavit proces trvalé kontroly a opětovného zlepšování kvality řízení, vedoucí k excelentnímu poskytování služby. Metodika doporučuje implementaci Business Modelu Excellence EFQM, podle kterého je třeba kvalitativně zlepšovat 5 klíčových oblastí a docílení efektu následně měřit podle 4 klíčových kategorií výsledků (viz obr. č. 4).

Obr. č. 4 Model Excellence EFQM (Zdroj: upraveno podle studijních materiálů ČSJ z.s., 2020)



Úspěšná implementace fungujícího systému řízení kvality nespočívá v naplnění jednoho stanoveného cíle „dosáhnout požadované úrovně“ (a pak ustrnout na dosaženém stupni). Protože vše se v čase vyvíjí, vše se stává lepším a dokonalejší v důsledku inovačních změn, dokonalejších technik a materiálů, takže cílem není stav ale cesta. Cesta trvalého procesu zlepšování kvality. Model opakování, který se vyskytuje ne-li ve všech, tak určitě ve většině systémů řízení kvality a procesů:

- Demingův cyklus PDCA (Plan, Do, Check, Act)
- Model řízení Six Sigma - Cyklus zlepšování DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control)
- Logika EFQM Modelu Excellence RADAR (1. Required results, 2. plan & develop Approaches , 3. Deploy approaches, 4. Assess and Refine approaches and deployment).

Základní princip úspěšného řízení je stále lépe a lépe popisován a definován a provázen novými nástroji, ale princip je již dlouhou dobu stále tentýž: stanovit cíle, naplánovat postup dosažení, provést požadované změny, změřit výsledky a postup opakovat. Implementace Modelu Excelence EFQM pomůže nastavit proces zlepšování velice rychle a účinně. Vrcholové řízení stanoví cílové hodnoty kvality v souladu s obchodními a rozvojovými cíli. Metodika EFQM je dostupná a dosažitelná (ověřeno u České společnosti pro jakost z.s., která k Modelu Excelence EFQM nabízí licencované produkty v českém jazyce jako jediná organizace v ČR) nástroje k hodnocení výsledků jsou dostupné a srozumitelné, kritéria lze zavést a nastavit na všech stupních řízení, takže sběr dat a periodické hodnocení výsledků nebude ani komplikované ani složité.

9.4. Krizové řízení a řízení rizik

Velmi významnou úlohu vrcholového řízení představuje krizové řízení, ale také řízení rizik. Přechod na krizové řízení se přitom nepředpokládá rovnou z „poklidného“ operativního řízení. Krizovému řízení zpravidla předchází nějaká mimořádná či calamitní situace, kdy vrcholový stupeň řízení převzal odpovědnost za operativní řízení a nastavil dočasně nějaká bezpečnostní či limitující pravidla a omezení. Potřeba nastavení krizového modelu řízení nastává v okamžiku, kdy buď mimořádná, nebo calamitní situace trvá již příliš dlouho a prozatímní model nouzového (překlenovacího) způsobu operativního řízení již není adekvátní nastalé situaci, nebo je nastalá mimořádná či calamitní situace již při svém vzniku tak výrazně rizikovým faktorem (rozsahem dopadu na činnost přepravního systému, nebo velmi dlouhou očekávanou dobou trvání této situace), že je efektivnější a bezpečnější nastavit neprodleně krizové řízení. Typickými krizovými situacemi, které mohou teoreticky nastat, jsou: válečný konflikt (výskyt rizika není příliš pravděpodobný), přírodní katastrofy (záplavy či požáry, omezující možnosti dopravy), epidemie či pandemie (významně redukuje či úplně zastaví činnost přeprav a tím i výnosy z tržeb). V případě takovýchto krizových situací nastaví vrcholový stupeň řízení nouzový režim a mobilizuje opatření na minimalizaci ekonomických ztrát (zabezpečení lidí a techniky, stabilizace dodavatelsko-odběratelských vztahů, vyhledání a zajištění náhradních činností k zajištění cash flow pro pokrytí nezbytných výdajů).

Řízení rizik představuje nastavení prevence a zajišťovacích mechanismů proti předvídatelným (očekávaným) rizikům a nastavení krizových scénářů a bezpečnostních opatření pro případ výskytu nepředvídatelných rizik. Mezi předvídatelná a očekávaná rizika patří rizika koncentrace – např. vysoká koncentrace činnosti pro jednoho odběratele (či skupinu ekonomicky spjatých odběratelů) s nastavením podmínek fakturace s odloženou splatností (jedná se o úvěrové riziko, ošetření vhodným stanovením limitů či zajišťovacích instrumentů), vysoká koncentrace financování investic a provozu od jednoho zdroje (riziko zastavení růstu a případně značné omezení či zastavení provozu v důsledku náhlého zastavení financování), vysoká koncentrace dodávek materiálů či služeb od jednoho dodavatele (dodatelské riziko, nutno ošetřit diverzifikací). U neočekávaných rizik, jako selhání systému, manka a ztráty, krádeže, pojistná rizika, lidské chyby v procesu řízení apod. nastaví vrcholový management odhadované možné ztráty na základě statistických pravděpodobností a rizika ošetří vhodným nastavením limitů pro určité objemy činností, ukládání hotovosti, pravomoci lidí a zároveň zajistí účetní tvorbu rezerv na neočekávané ztráty.

10. Operativní řízení přepravních služeb

Operativní řízení je zajišťováno centrálním dispečinkem, který plní úlohu řídicího subjektu, řízenými subjekty jsou zde dopravní jednotky, tedy řidiči s přidělenými vozidly, a to jak vlastní flotily, tak i spolupracujících dopravních partnerů. Do oblasti operativního řízení patří v první řadě řízení zakázkového workflow, což představuje příjem telefonických objednávek a příjem a zaznamenání emailových objednávek pracovníkem dispečinku (operátorem call-centra), přiřazení zakázek konkrétním dopravním jednotkám (provozním dispečerem), supervizi a případnou korekci automaticky systémem přiřazených objednávek a případně i optimalizace a přerozdělení zakázek na jiná vozidla provozním dispečerem (či dispečerem-seniorem, plnícím funkci koordinátora zakázek a vedoucího směny). V pravomoci dispečinku je odsouhlasení mimořádných podmínek přepravy (pes, zavazadla, zásilky, vyzvednutí dítěte na vzdálené adrese apod.) a také cenotvorba individuálních zakázek, kdy například při dlouhé trase nebo obousměrném vytížení či časově delším vytížení vozidla může dispečink stanovit a odsouhlasit fixní cenu přepravy (v pravomoci vedoucího dispečinku či vedoucího směny). Souvisejícím řídicím procesem je řízení operativního plánování směn a okamžité řízení přepravních kapacit, což představuje naplnění a obsazení časových slotů pro danou směnu příslušným počtem vozidel a řidičů, zajištění pohotovostních kapacit, řízení přesunů kapacit mezi lokalitami v případě přebytku volných vozidel v jedné lokalitě a zvýšenou potřebou v druhé lokalitě (s přihlédnutím k ekonomice plánovaných přesunů a vzdálenosti lokalit) a mobilizací pohotovostních kapacit v případě potřeby. Za řízení těchto činností je odpovědný vedoucí dispečinku a v jeho nepřítomnosti vedoucí směny (zpravidla dispečer-senior, pověřený řízením směny). Dispečink řídí a supervizuje střídání směn řidičů v centrálním regionu a také čistotu a technický stav předávaných vozidel, přijímá, zaznamenává a reportuje informace o závadách a potřebě údržby předávaných vozidel a operativně řeší podporu při vzniklých škodách na vozidlech (kontaktování policie, záchranky, odtahové služby, zajištění náhradního vozidla apod.). V neposlední řadě řídí dispečink operativně řešení reklamací, pokud nelze vyřešit operativně, reportuje a eskaluje řešení reklamace na vyšší stupeň řízení. V rámci agendy BOZP eviduje a řeší pracovní úrazy.

11. Výkonné řízení dopravy

Výkonné řízení dopravy spočívá v řízení plánování směn řidičů, plánování nasazení, oprav a údržby vozidel, plánování a mobilizace pohotovostních kapacit a vlastní výkon dopravní práce (fyzické odbavení zakázky řidičem). Tyto činnosti jsou řízeny regionální pracovištěm (s výjimkou centrálního regionu, který je řízen centrálním dispečinkem). Technické záležitosti jako opravy, údržba a čistota vozidel řídí příslušný vedoucí autoprovozu regionu, který odpovídá za udržování kvality nasazených vozidel a dostupnost potřebné technické infrastruktury (opravy, údržba, doplňování PHM a energií). Vedoucí regionálního pracoviště řídí plánování směn řidičů a ve spolupráci s vrcholovým řízením řídí i personální záležitosti pracovníků regionu (administrativa nástupů a ukončení, školení, prohlídky, BOZP včetně namátkové kontroly na alkohol či návykové látky, pracovní úrazy a nemoci, plánování dovolených ad.).

12. Pracovníci operativního a provozního řízení přepravních služeb

12.1. Obsazené pozice

12.1.1. Manažer provozu

Manažer provozu je vedoucím pracovníkem, odpovědným za řízení provozu celého přepravního systému. Představuje vrcholový stupeň řízení z pohledu vlastníka a provozovatele přepravního systému a jeho rozhodnutí jsou závazná pro všechny zaměstnance řízení přepravních procesů v rámci systému. Do jeho působnosti patří zejména strategické plánování provozu, řízení obchodu a marketingu, řízení provozu v případě krizových situací a mimořádných situací. Do jeho kompetencí patří vrcholová kontrolní činnost provozního řízení. Z hlediska odpovědnosti podléhá přímo Výkonnému řediteli zřizovatele a vlastníka systému, s nímž řeší delegované úkoly z oblasti personální politiky a řízení rizik, úzce spolupracuje s Manažerem ICT systémů, nezbytných pro řízení provozu, Projektovým manažerem ve věcech implementace inovačních projektů a otázkách technologického rozvoje systému a s Ekonomem zřizovatele v oblasti plánování a controllingu.

Hlavní odpovědnosti a kompetence Manažera provozu:

- Operativní řízení provozu
 - dohled nad řízením workflow zakázek pro všechny řízené regiony
 - dohled nad řízením dopravního provozu vlastní flotily ve všech řízených regionech
 - dohled a organizace přímého řízení workflow zakázek při výpadku systému
 - řešení eskalovaných reklamací a podnětů ke kvalitě služeb a řízení
- Kontrola a hodnocení výsledků
 - kontrola výsledků ve vztahu k plnění plánu výkonů
 - kontrola efektivity nákladů (v koordinaci s Ekonomem)
 - kontrola plnění plánu technologického rozvoje (ve spolupráci s Projektovým manažerem)
 - kontrola a vyhodnocení vydaných nařízení a delegovaných úkolů
- Řízení krizových a mimořádných situací
 - řešení krizových a mimořádných událostí s orgány státní správy
 - řešení krizových a mimořádných událostí s dodavateli energií a komunikačních služeb
 - sledování a vyhodnocování škod a pojistných událostí
- Řízení kvality
 - vyhodnocování zpětné vazby od zaměstnanců a kontrola vývoje ukazatelů spokojenosti
 - vyhodnocování zpětné vazby od zákazníků a kontrola vývoje ukazatelů spokojenosti

12.1.2. Vedoucí dispečinku

Vedoucí dispečinku je vedoucím pracovníkem, odpovědným za organizaci a provoz centrálního dispečinku a za operativní řízení přepravních procesů celého přepravního systému. Představuje operativní stupeň řízení a jeho rozhodnutí jsou závazná pro všechny pracovníky dispečinku a operativní rozhodnutí, týkající se přepravních zakázek a řízení dopravního provozu jsou závazná pro všechny pracovníky přepravního systému. Do jeho působnosti patří zejména operativní plánování směn dispečinku a také směn řidičů a nasazení vozidel centrálního regionu, provozní řízení centrálního dispečinku a kontrolní činnost řízení workflow zakázek. Z hlediska hierarchie je přímo podřízen Manažerovi provozu. Je-li přítomen na pracovišti, zastává funkci vedoucího směny.

Hlavní odpovědnosti a kompetence Vedoucího dispečinku:

- Operativní řízení přepravních procesů
 - řízení workflow zakázek pro všechny řízené regiony
 - řízení dopravního provozu centrálního regionu – vozidla vlastní flotily
 - koordinace řízení dopravního provozu regionů – vozidla vlastní flotily (ve spolupráci s Regionálními manažery)
 - koordinace řízení dopravního provozu vozidel smluvních partnerů
 - mobilizace pohotovostních řidičů a vozidel, meziregionální krátkodobé přesuny kapacit
 - pravomoc ke schvalování nestandardních podmínek přepravy (např. sml. ceny, změny trasy)
 - řešení reklamací a podnětů ke kvalitě služeb a řízení a případná eskalace na vyšší stupeň
- Kontrola a hodnocení výsledků
 - kontrola a reportování výsledků ve vztahu k plnění plánu výkonů
 - kontrola a vyhodnocení vydaných nařízení a delegovaných úkolů
- Řízení krizových a mimořádných situací (v koordinaci s Manažerem provozu)
 - řešení krizových a mimořádných událostí s orgány státní správy
 - řešení krizových a mimořádných událostí s dodavateli energií a komunikačních služeb
 - sledování a reportování škod a pojistných událostí
- Řízení kvality
 - dílčí vyhodnocování a reportování zpětné vazby od zaměstnanců a vývoje ukazatelů spokojenosti
 - dílčí vyhodnocování a reportování zpětné vazby od zákazníků a vývoje ukazatelů spokojenosti
 - odpovědnost za řízení kvality na svěřených úsecích (centrální dispečink, centrální region) v oblasti - kontrola chování a jednání pracovníků dle kodexu a PR cílů podpory brandu
 - odpovědnost za implementaci změn řídicích procesů pro řízené oblasti (řízení provozu dispečinku, řízení workflow zakázek, řízení dopravního provozu centrálního regionu)

12.1.3. Dispečer-senior

Dispečer-senior je výkonným pracovníkem, odpovědným za přímý výkon řízení přepravních procesů. Představuje nižší operativní stupeň řízení, jeho rozhodnutí se týkají přidělení přepravních zakázek a dopravních instrukcí pro jejich provedení a jsou závazná pro konkrétní dopravní jednotky. Dispečer-senior je zpravidla služebně starší a zkušenější provozní dispečer s manažerskými předpoklady a je přímo podřízen Vedoucímu dispečinku. Procesně řídí workflow zakázek, přijímaných a odbavovaných dispečinkem a informační podporu dopravním jednotkám. V nepřítomnosti Vedoucího dispečinku zastává funkci vedoucího směny a/nebo koordinátora přepravy.

Hlavní odpovědnosti a kompetence Dispečera-seniora:

- Operativní řízení přepravních procesů
 - přímý výkon řízení workflow zakázek
 - řízení dopravního výkonu jednotek (přidělení a kontrola splnění zakázky)
 - informační podpora pro řidiče (dopravní situace, omezení, čerpací/dobíjecí stanice na trase)
 - komunikace s řidiči a zákazníky ve vztahu k přepravní zakázce (změny časů, trasy, podmínek)
- Řízení krizových a mimořádných situací (v koordinaci s Manažerem provozu)

- delegované řešení krizových a mimořádných událostí s orgány státní správy
- delegované sledování a reportování škod a pojistných událostí
- Řízení kvality
 - odpovědnost za řízení kvality na svěřeném úseku (dle řízené oblasti/dle řízených služeb) a podpora při implementaci zásad chování a jednání dle kodexu a PR cílů podpory brandu
 - aktivní účast na implementaci změn řídicích procesů na svěřeném úseku (dle oblasti/služby)

12.1.4. Provozní dispečer

Provozní dispečer je výkonným pracovníkem, odpovědným za přímý výkon řízení přepravních procesů. Představuje nižší operativní stupeň řízení, jeho rozhodnutí se týkají přidělení přepravních zakázek a dopravních instrukcí pro jejich provedení a jsou závazná pro konkrétní dopravní jednotky. Z hlediska hierarchie je přímo podřízen Vedoucímu dispečinku a v jeho nepřítomnosti Vedoucímu směny. Procesně řídí workflow zakázek přidělené oblasti a informační podporu dopravním jednotkám.

Hlavní odpovědnosti a kompetence Provozního dispečera:

- Operativní řízení přepravních procesů
 - přímý výkon řízení workflow zakázek
 - řízení dopravního výkonu jednotek (přidělení a kontrola splnění zakázky)
 - informační podpora pro řidiče (dopravní situace, omezení, čerpací/dobíjecí stanice na trase)
 - komunikace s řidiči a zákazníky ve vztahu k přepravní zakázce (změny časů, trasy, podmínek)
- Řízení krizových a mimořádných situací (v koordinaci s Vedoucím směny)
 - delegované řešení krizových a mimořádných událostí s orgány státní správy
- Řízení kvality
 - odpovědnost za řízení kvality na svěřeném úseku (dle řízené oblasti/dle řízených služeb) a podpora při implementaci zásad chování a jednání dle kodexu a PR cílů podpory brandu
 - aktivní účast na implementaci změn řídicích procesů na svěřeném úseku (dle oblasti/služby)

12.1.5. Operátor dispečinku

Operátor dispečinku je výkonným pracovníkem a je přímo podřízen Vedoucímu dispečinku. Jeho hlavní náplní práce je přijímání zakázek a vkládání informací do systému a praktická příprava na pozici Provozní dispečer.

Hlavní odpovědnosti a kompetence Operátora dispečinku:

- Operativní řízení přepravních procesů
 - telefonický/emailový příjem zakázek a jejich korektní vkládání do systému workflow zakázek
 - korekce a doplnění správnosti údajů v systému workflow zakázek
 - delegované úkoly informační podpory pro řidiče
 - komunikace s řidiči a zákazníky ve vztahu k přepravní zakázce (upřesnění, změny)
- Řízení kvality
 - delegovaná aktivní účast na implementaci změn řídicích procesů

12.2. Funkční místa

12.2.1. Vedoucí směny

Vedoucí směny je řídicím funkčním místem, které zpravidla vykonává Vedoucí dispečinku. V jeho nepřítomnosti na pracovišti zastává funkci Vedoucího směny službukonající Dispečer-senior. Vedoucí směny organizačně řídí provoz dispečinku. Vedoucí směny je odpovědný za řízení dopravních kapacit a v jeho pravomoci je schvalování krátkodobého přesunu kapacit mezi regiony, mobilizace pohotovostních kapacit a případná redukce vozidel v provozu.

Hlavní odpovědnosti a kompetence Vedoucího směny:

- Operativní řízení přepravních procesů
 - přímý výkon řízení workflow zakázek
 - řízení dopravního výkonu jednotek, odbavujících zakázky (přidělení a kontrola splnění zakázky, informační podpora pro řidiče – dopravní situace, omezení)
 - komunikace s řidiči a zákazníky ve vztahu k přepravní zakázce (změny časů, trasy, podmínek)
 - koordinace a řízení dopravy – řízení doplňování PHM/dobíjení elektromobilů, přestávky
 - mobilizace pohotovostních řidičů a vozidel
 - pravomoc ke schvalování nestandardních podmínek přepravy (např. sml. ceny, změny trasy)
 - řešení reklamací a podnětů ke kvalitě služeb a řízení a případná eskalace na vyšší stupeň
- Vedení směny
 - zodpovídá a řídí kapacitu pracovníků na směně dispečinku (dispečeri, operátoři)
 - zodpovídá a řídí kapacitu řidičů a vozidel na směně (doplňuje stavy, povoluje konec směny)
 - zodpovídá za pořádek a bezpečnost práce na pracovištích centrálního dispečinku
 - zodpovídá za svěřené hodnoty (materiál, doklady a klíče k vozidlům, komunikační techniku, pokladnu, technické prostředky k vozidlům jako pneumatiky, nářadí, provozní kapaliny apod).
- Řízení kvality
 - dílčí vyhodnocování a reportování zpětné vazby od zaměstnanců a zákazníků během směny
 - odpovědnost za řízení kvality na svěřených úsecích (centrální dispečink, centrální region) v oblasti - kontrola chování a jednání pracovníků dle kodexu a PR cílů podpory brandu

12.2.2. Koordinátor přepravy

Koordinátor přepravy je výkonným funkčním místem, které je zpravidla obsazováno Dispečerem-seniorem. Koordinátor přepravy řídí procesně workflow zakázek, přiřazuje dopravním jednotkám zakázky ze zásobníku nepřidělených zakázek a efektivně přeřazuje zakázky mezi vozidly. Vyhodnocuje situaci v jednotlivých řízených regionech a navrhuje řešení v podobě přesunu kapacit, mobilizace pohotovostních vozidel a řidičů a případnou redukcí kapacit.

Hlavní odpovědnosti a kompetence Koordinátora přepravy:

- Operativní řízení přepravních procesů
 - řízení dopravního výkonu jednotek, odbavujících zakázky (přidělení čekajících zakázek)
 - optimalizace řízení workflow zakázek (supervize přiřazených zakázek, korekce přiřazení)
 - analyzování situace a stanovení priorit pro rozřazování čekajících zakázek
 - analyzování situace a navrhování řešení včetně krátkodobého přesunu kapacit mezi regiony

- koordinace při řízení dopravy – řízení doplňování PHM/dobíjení elektromobilů, přestávky
- mobilizace pohotovostních řidičů a vozidel (v koordinaci s Vedoucím směny)
- Řízení kvality
 - návrhy na zlepšování procesů v závislosti na zkušenostech z koordinace zakázek
 - návrhy na zlepšování služeb v závislosti na zkušenostech z koordinace zakázek

III. Srovnání „novosti“ postupů

Takto ucelený a formálně definovaný návrh organizační struktury dispečerského systému pro řízení městských taxislužeb a zakázkových osobních přeprav nebyl dosud v podobě, která je prezentována touto metodikou, doposud vytvořen a publikován. K vytvoření této metodiky byla **komplexně analyzována provozní data z dosud využívaných IT systémů taxislužby Taxi GT**, která působí v několika regionech ČR, a **byly analyzovány současné požadavky EU a trendy pro rozvoj a zavádění pokrokových technologií, vyššího stupně digitalizace procesů a udržitelné formy mobility**. V neposlední řadě byly brány v potaz analyzované potřeby zákazníků, využívajících služby Taxi GT a data z workflow dosud zkoušených a testovaných systémů. **Vývoj trhu a konkurenčního prostředí jasně ukazuje potřeby komplexního a sofistikovanějšího řízení procesů, umožňujícím maximální uspokojení poptávky, optimalizaci provozních i investičních nákladů a udržení stabilního růstu při zachování či růstu míry společenské odpovědnosti poskytovatelů taxislužeb a zakázkových přeprav**. Prosté řízení zakázek, přijímaných dispečinkem a odbavovaných jednotlivými vozidly, přihlášenými nahodile či kvazi systematicky do řídicího objednávkového systému (klasický dosavadní model řízení) je již nedostatečný a neodpovídá dnešním trendům. **Aplikace komplexní formy řízení procesů s využitím modulárního informačního systému neznamena jen prostou racionalizaci procesů při poskytování služeb zaváděním dokonalejších digitálních nástrojů, ale přináší pružnější a rychlejší rozhodování** v rámci řízení procesů hlavních aktivit (tedy simultánní řízení workflow jednotlivých poskytovaných služeb – taxislužba, rozvozy, drink & drive, zásilková služba, sociální přepravy, sharing ad.) a vytváří prostor pro nezbytnou integraci řízení procesů podpůrných aktivit (řízení firemní infrastruktury, technologického rozvoje, marketingu, ekonomiky, outsourcingu ad.). V neposlední řadě metodikou navrhovaná organizační struktura řízení zohledňuje i nezbytnou dělbu práce při řízení procesů a **nově zavádí kaskádovitě uspořádaný systém rolí a kompetencí**. Kromě dělby práce mezi operátory, dispečery a koordinátory, kde je zohledněna míra zkušeností a odborné praxe zaměstnanců, zavádí metodika i víceúrovňovou hierarchii řízení, což odráží potřeby specifikace vedení většího počtu pracovníků (koncentrované pracoviště centrálního dispečinku) a procesně provázané vztahy se vzdálenými pracovišti dalších procesně řízených útvarů (Regionální pracoviště). Architektura modelu řízení vychází jednak z potřeby klasické provozně organizační hierarchie vztahů podřízenosti a nadřízenosti (liniové řízení útvarů), a jednak i z horizontální potřeby řízení napříč útvary (procesní řízení). **V klasickém pojetí řízení taxislužby doposud neexistoval komplexní model řízení, jak je zde definován. Jedná se tedy o zcela nový prvek – komplexní přístup, který je inovací procesů 7. stupně TRL, stejně jako vyvinutý nástroj řízení – modulární řídicí systém, využívající pokročilé ICT technologie. Dalším zásadním novým prvkem, který metodika zavádí, je systém řízení kvality, který v klasickém pojetí řízení taxislužby doposud nebyl uplatňován a který je v dnešním pojetí poskytování služeb pro další rozvoj nezbytný.**

Předkládaná metodika definuje vazby mezi dispečerským pracovištěm, dopravními jednotkami, zapojenými do přepravního systému, a podává ucelený návrh řídicí struktury. K hierarchicky

uspořádaným pozicím jsou přiřazeny kompetence a odpovědnosti za svěřené oblasti a role v systému řízení kvality. **Metodika navrhuje implementovat jako počáteční standard pro řízení kvality systém TQM, aplikovaný v podobě Business Modelu Excellence EFQM, což přinese potřebnou akceleraci zvyšování výkonnosti.** Zaváděný model řízení kvality vytváří prostor pro další stabilizaci a standardizaci řízení kvality procesů a připravuje systém řízení na certifikace dle mezinárodně uznávaných standardů ISO.

IV. Popis uplatnění metodiky

Předkládaná metodika je určena zprostředkovatelům taxislužby a smluvní přepravy osob a dopravním firmám zajišťujícím výkon dopravní práce, kteří chtějí zavádět nové postupy řízení v souvislosti s optimalizací řídicích procesů pro již používaný či zaváděný model centralizovaného řízení přepravy. **Navržená metodika umožňuje vytvoření funkčního systému řízení přepravních služeb na všech úrovních a optimalizovat tak řízení dopravních procesů.** K jednotlivým pracovním pozicím jsou systematicky přiřazeny kompetence a odpovědnosti a je zde jednoznačně určena hierarchie řídicích vztahů a definován rozsah rozhodování pro jednotlivé stupně řízení. V komplexním pojetí řízení taxislužby a zakázkové přepravy jsou významnými prvky jednak samotná centralizace - koncentrace řízení do jednoho centrálního dispečinkového pracoviště, což umožňuje efektivní využití pokročilých digitálních technologií, a jednak jasně definované vazby řízení mezi dispečinkovým pracovištěm, regionálními pracovišti a jednotlivými dopravními jednotkami, umožňujícím tak efektivní plánování provozu a dalšího rozvoje. **V takto řízeném systému lze efektivně aplikovat řízení kvality TQM s nastavením trvale udržitelného procesu měření a zlepšování kvality implementací Business Modelu Excellence EFQM.**

V. Ekonomický přínos

V posledním desetiletí prošla taxislužba v ČR velmi výraznými změnami, kdy na trh vstoupily tuzemské nově vzniklé firmy s progresivní cenovou politikou a sofistikovanými digitálními systémy řízení, následované zahraničními digitálními platformami UBER a TAXIFY/BOLT, které stlačily ceny ještě na nižší úroveň. Takto agresivně nastavené cenové podmínky přinesly skokové zvýšení poptávky, kdy počet zakázek ze zakázkové osobní přepravy a taxislužby vzrostl odhadem o 70 až 85% (vlastní odhad, přesná čísla doposud nejsou k dispozici). Změna zákona č. 111/1994 Sb., platná od 1. 7. 2020, uvolnila podmínky pro podnikání v taxislužbě, což přináší další snížení bariér vstupu na trh a ceny na trhu tlačí většinu firem do červených čísel. V současných tržních podmínkách lze udržet či dosáhnout dalšího růstu konkurenceschopnosti a profitability jen velmi dobrým controllingem (snížením nákladů formou zavedení progresivních technologií), excelentním procesním řízením (a další optimalizací procesů), využívání synergií (rozšířením portfolia poskytovaných služeb) a zvýšením kvality poskytovaných služeb, což zajistí nejen retenci stávajících zákazníků, ale přivede to další zákazníky, což zvedne významně výnosy z tržeb bez nutnosti zvyšování cen. Předkládaná metodika je velmi dobrým základem pro úspěšné řízení výše uvedených změn. Cílové úspory nákladů z optimalizace procesů v důsledku implementace metodiky řízení jsou 10% do jednoho roku od ukončení implementace a 15% do dvou let, cílové zvýšení výnosů z tržeb v důsledku zavedení systému řízení kvality je 10% v prvním roce a 20% do dvou let od implementace. Celkový cílový ekonomický přínos ze zavedení metodiky je odhadován s ohledem na predikci dopadů z opatření proti šíření pandemie COVID-19 na 12-15% zvýšení hodnoty EBIT.

VI. Seznam použité související literatury

Afanasjev, V. G. (1977). *Vědecké řízení společnosti*. Praha: SPN. 348 s.

Dráb, Z. (1979). Systémový přístup k řízení a plánování sociálně ekonomických procesů. *Sociologický časopis*, 15 (5), s. 453-460.

EFQM - Základní koncepce excellence. (2013). 2. vydání.

Konopáč, T., Leso, M., Marvan, M. (2013). *Koncepční záměr řízení železničního provozu na tratích ve vlastnictví státu – České republiky*. Praha: České vysoké učení technické v Praze. 84 s.

Svozilová, A. (2011). *Zlepšování podnikových procesů*, Praha: Grada Publishing, a.s. 232 s.
ISBN: 978-80-247-3938-0.

The EFQM Model. (2020). (online), (20. 08. 2020). Dostupné na: <https://www.efqm.org/>

Kolektiv autorů ČSJ z.s. (2009). *Inovace realizačních procesů a organizační inovace – studie implementace modelu Business Excellence EFQM*, prezentace, Praha: Česká společnost pro jakost z.s.

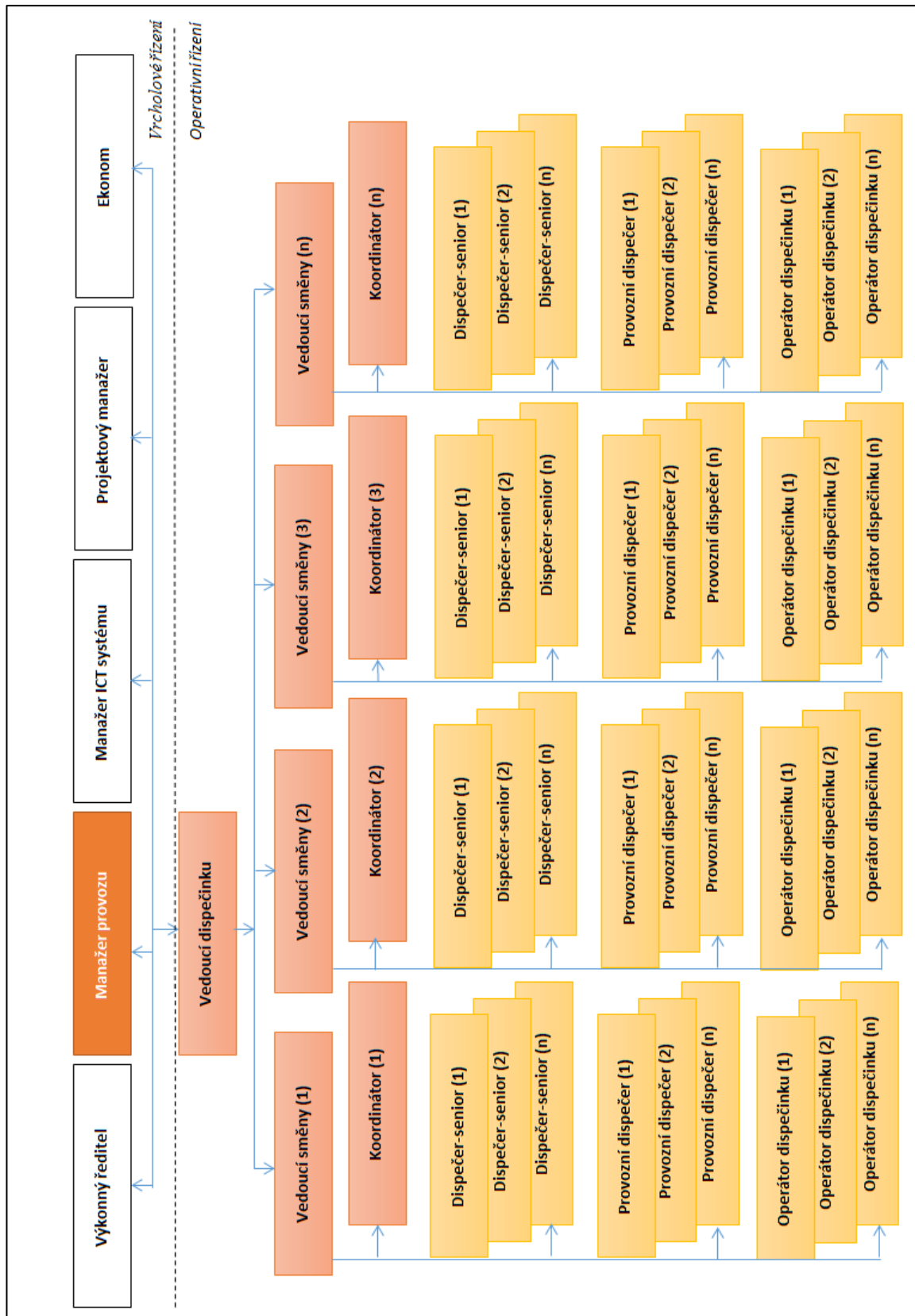
Příloha č. 1 metodiky „Metodika řízení městských taxislužeb a zakázkových přeprav“

Přehled řídicích pozic jednotlivých stupňů řízení a přiřazených kompetencí pro řízení procesů a aktivit

Úroveň řízení Řídicí úřar Pozice	Hlavní aktivity Aktivita Procesy	Podpůrné aktivity Aktivita Procesy
<p>VŘCHOLOVÉ ŘÍZENÍ PŘEPRAVNÍHO SYSTÉMU</p> <p>I. Management provozovatele Výkonný ředitel (řízení strategie, organizace, HR, rizik) Manažer provozu (řízení provozu, obchodu a marketingu) Manažer ICT systémů (řízení IT a komunikačních systémů) Projektový manažer (řízení projektů a technologií) Ekonom (řízení controllingu a účetnictví)</p>	<p>Obchod a marketing</p> <ul style="list-style-type: none"> - obchodní strategie a politika - rozvoj portfolia služeb - akvizice - péče o klíčové zákazníky - rozvoj brandu a reklama - cross-selling <p>Doplňkové služby, reklamace</p> <ul style="list-style-type: none"> - partnerská spolupráce - individuální služby, poradenství - projekty externích partnerů - reklamční politika - supervize reklamaci, řešení eskalovaných případů <p>Zákazková doprava</p> <ul style="list-style-type: none"> - operativní řešení krizových situací a mimořádných událostí (výpady systému, calamitní situace v dopravě, bezpečnostní incidenty) 	<p>Firemní infrastruktura</p> <ul style="list-style-type: none"> - organizace a řízení - správa a bezpečnost IT systémů - správa majetku a investice - účetnictví a výkaznictví - strategické plánování - řízení rizik - řízení kvality <p>Řízení lidských zdrojů</p> <ul style="list-style-type: none"> - nábor zaměstnanců - tvorba kariérních a motivačních plánů - školení a vzdělávání - BOZP - GDPR <p>Technologický rozvoj</p> <ul style="list-style-type: none"> - inovační procesy - inovační projekty - rozvoj technické infrastruktury (PHM, energie, opravy) <p>Zajišťování zdrojů</p> <ul style="list-style-type: none"> - plánování a pořizování technologií - zajišťování zdrojů financování - dodavatelско odběratelské vztahy
<p>OPERATIVNÍ ŘÍZENÍ PŘEPRAVNÍCH SLUŽEB</p> <p>II. Centrální dispečinkové pracoviště Vedoucí dispečinku (řízení plánování a provozu dispečinku) Dispečer-senior (ve funkci vedoucího směny řidi provozu) Provozní dispečer (řídí workflow zakázek přidělené oblasti) Operátor dispečinku (přijímá zakázky a řeší komunikaci s řidiči)</p>	<p>Plánování kapacit</p> <ul style="list-style-type: none"> - operativní plánování kapacit dispečinku - operativní plánování řidičů a vozidel vlastní flotily (centrální region) - operativní plánování partnerských kapacit (centrální region) - operativní plánování pohotovostních řidičů a vozidel <p>Zákazková doprava</p> <ul style="list-style-type: none"> - řízení workflow zakázek taxislužby - řízení workflow zakázek smluvní přepravy osob - příjem a řízení dalších přepravních zakázek (drink servis, rozvozy ad.) <p>Reporting, feedback collection</p> <ul style="list-style-type: none"> - shromažďování zpětné vazby na kvalitu služeb - shromažďování zpětné vazby na bonitu zákazníků - operativní reportování mimoř. událostí <p>Doplňkové služby, reklamace</p> <ul style="list-style-type: none"> - operativní řešení reklamaci, eskalace komplikovaných případů 	<p>Řízení lidských zdrojů</p> <ul style="list-style-type: none"> - BOZP (evidence pracovních úrazů)
<p>VÝKONNÉ ŘÍZENÍ DOPRAVY</p> <p>III. Regionální pracoviště Regionální manažer (řídí plánování kapacit a provoz regionu) Vedoucí autoprovazu (zodpovídá za HR a vozový park regionu) Řídící ved. týmu (zajišťuje fyzicky přepravní zakázky, zaškáluje nové řidiče) Řidič (zajišťuje fyzicky přepravní zakázky)</p>	<p>Plánování kapacit</p> <ul style="list-style-type: none"> - operativní plánování řidičů a vozidel vlastní flotily - operativní plánování partnerských kapacit - operativní plánování pohotovostních řidičů a vozidel - plánování oprav a údržby vozidel <p>Zákazková doprava</p> <ul style="list-style-type: none"> - řízení a výkon dopravní práce (zakázky taxislužby) - řízení a výkon dopravní práce (smluvní přepravy osob) 	<p>Technologický rozvoj</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozvoj technické infrastruktury (opravy a údržba vozidel) <p>Zajišťování zdrojů</p> <ul style="list-style-type: none"> - dodavatelско odběratelské vztahy (v regionu) <p>Řízení lidských zdrojů</p> <ul style="list-style-type: none"> - BOZP (evidence pracovních úrazů)

(Zdroj: vlastní)

Schématické znázornění organizační struktury pro operativní řízení přepravních procesů



(Zdroj: vlastní)