

Projekt zefektivnění procesu zpracování online prodeje ve vybrané firmě

Bc. Pavel Kopřiva

Diplomová práce
2017



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky
Ústav podnikové ekonomiky
akademický rok: 2016/2017

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Pavel Kopřiva**
Osobní číslo: **M15757**
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Podniková ekonomika**
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Projekt zefektivnění procesu zpracování online prodeje ve vybrané firmě**

Zásady pro vypracování:

Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

I. Teoretická část

- Zpracujte literární rešerši pro problematiku online prodeje potravin a formulujte teoretická východiska pro zpracování praktické části.

II. Praktická část

- Provedte analýzu současného stavu procesu zpracování objednávky ve vybrané firmě.
- Zhodnoťte výsledky analýzy a stanovte východiska pro projektové řešení.
- Vypracujte projekt zvýšení efektivnosti procesu zpracování objednávky.
- Provedte ekonomické a rizikové zhodnocení projektu.

Závěr

Rozsah diplomové práce: **cca 70 stran**
Rozsah příloh:
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

BASCHAB, John a Jon PIOT. The professional services firm bible. 2005. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, c2005, 576 s. ISBN 0471660485.
BLECHARZ, Pavel. Základy moderního řízení kvality. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2011, 122 s. ISBN 9788086929750.
FERNIE, John, Suzanne FERNIE a Christopher MOORE. Principles of retailing. Second edition. New York, NY: Routledge, 2015, 368 s. ISBN 978-113-8791-954.
GEFFROY, Edgar K. Digitální zákazník - náš protivník, nebo partner?: online clienting, aneb, Zákazníci dnes nakupují jinak. Vyd. 1. Praha: Management Press, 2013, 180 s. ISBN 9788072612550.
HROMKOVÁ, Ludmila a Zuzana TUČKOVÁ. Reengineering podnikových procesů. Vyd. 1. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2008, 139 s. ISBN 9788073187590.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Lucie Macurová, Ph.D.**
Ústav průmyslového inženýrství a informačních systémů
Datum zadání diplomové práce: **15. prosince 2016**
Termín odevzdání diplomové práce: **18. dubna 2017**

Ve Zlíně dne 15. prosince 2016



doc. Ing. David Tuček, Ph.D.
děkan



Ing. Petr Novák, Ph.D.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen na elektronickém nosiči v příruční knihovně Fakulty managementu a ekonomiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou/bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen připouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

1. že jsem na diplomové/bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
2. že odevzdaná verze diplomové/bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně

Jméno a příjmení:

.....

podpis diplomanta

ABSTRAKT

Diplomová práce se zabývá procesem online prodeje ve vybrané pobočce Dotcom společnosti Tesco Stores ČR a.s. Cílem bylo zefektivnění procesu zpracování online prodeje. Pomocí teoretických poznatků byl popsán celý proces zpracování objednávky. Podrobná analýza se věnuje samotné části doručování připravených objednávek. Na základě vyhodnocení získaných dat byl vytvořen návrh projektu vedoucí ke zlepšení funkčnosti procesu. Bylo navrženo zavedení ručních scannerů pro pracovníky rozvozu pro snížení chybování a zvyšování možností optimalizace celého procesu. V závěru byl návrh podroben finančnímu zhodnocení.

Klíčová slova:

Proces, maloobchod, online prodej, scanner, spokojenost zákazníka.

ABSTRACT

The thesis deals with the process of online sales in a selected Dotcom branch of the Tesco Stores ČR a.s. The aim was to streamline processing of online sales. By using theoretical knowledge was described the whole process of dealing with the orders. Detailed analysis focused on the delivery of compiled orders. Based on the evaluation of the data obtained was created a project leading to improve the functioning of the process. It was suggested the introduction of handheld scanners for delivery drivers to reduce errors and increase the possibility of optimizing the entire process. In the end was project undergone to a financial assessment.

Keywords:

Proces, retail, online sale, scanner, satisfaction of customer.

Především bych rád poděkoval vedoucí mé práce Ing. Lucii Macurové, Ph.D. za přínosné rady a připomínky, které mi udělila. Během naší spolupráce mi vždy poskytla přesně cílené informace a podnětné impulsy pro mou další práci.

Dále bych rád poděkoval Ing. Lucii Hrbáčkové, která mi byla prvním konzultantem mé práce a poskytla mi prvotní směr, kterým se mám ve své práci ubírat.

Na závěr chci poděkovat všem svým spolupracovníkům za svou ochotu podělit se se mnou o vlastní zkušenosti, informace a nápady.

OBSAH

ÚVOD	9
CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 MALOOBCHOD	12
1.1 POPIS SLUŽBY.....	12
1.2 SORTIMENT V MALOOBCHODU	12
1.3 DRUHY PRODEJE.....	12
1.3.1 Maloobchod realizovaný v síti prodejen	13
1.3.2 Maloobchod realizovaný mimo síť prodejen	13
1.4 E-KOMERCE.....	14
1.4.1 Význam e-komerce do budoucna.....	14
2 ONLINE PRODEJ RYCHLOOBRÁTKOVÉHO ZBOŽÍ	16
2.1 ZÁKLADNÍ INFORMACE.....	16
2.2 HISTORIE E-KOMERCE FMCG	16
2.3 SOUČASNÝ STAV VE SVĚTĚ.....	17
2.4 TYPOLOGIE SPOLEČNOSTÍ REALIZUJÍCÍ MALOOBCHODNÍ E-KOMERCI	19
2.5 ZPŮSOBY DISTRIBUCE ZBOŽÍ	19
2.6 FMCG A E-KOMERCE V ČESKÉ REPUBLICE	20
2.7 BARIÉRY ROZVOJE TRHU	21
2.7.1 Omezení na straně nabídky a poptávky.....	22
2.7.2 Rozhodování spotřebitele.....	22
3 PROCES	24
3.1 DEFINICE PROCESU	24
3.2 VLASTNOSTI PROCESU.....	24
3.3 ZLEPŠOVÁNÍ PROCESŮ.....	25
3.3.1 Způsoby zlepšování procesu	25
3.3.2 Druhy lidských chyb v pracovním systému	26
3.4 ANALÝZA PROCESU	26
3.4.1 Nástroje analýzy procesů	26
4 MOŽNOSTI MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ V MALOOBCHODĚ	28
4.1 INDUSTRY 4.0.....	28
4.1.1 Integrace Industry 4.0 do firem	28
4.2 ČÁROVÝ KÓD	28
4.3 ČTEČKY A SKENERY ČÁROVÝCH KÓDŮ.....	29
4.3.1 Druhy skenerů	29
4.4 ELEKTRONICKÁ EVIDENCE TRŽEB.....	30
4.4.1 Účtenka.....	30
5 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRO PRAKTICKOU ČÁST	31
II PRAKTICKÁ ČÁST	32

6	PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI TESCO PLC	33
6.1	HISTORIE SPOLEČNOSTI	33
6.2	TESCO DNES	34
6.3	TESCO V ČESKÉ REPUBLICE	35
6.4	ONLINE PRODEJ V TESCO STORES ČR A. S.	36
6.4.1	Popis služby	37
7	PROCES PRODEJE VE VYBRANÉ POBOČCE	40
7.1	ORGANIZAČNÍ STRUKTURA VYBRANÉ POBOČKY DOTCOM	40
7.2	MODEL SIPOC HLAVNÍHO PROCESU	40
7.3	PROCES ZPRACOVÁNÍ OBJEDNÁVKY	41
7.3.1	Plánování objednávek	42
7.3.2	Vychystávání a příprava tras	42
7.3.3	Proces doručování	43
7.4	ZÁKAZNÍK I TESCO	44
7.4.1	Spokojenost zákazníka	45
8	MĚŘENÍ PROCESU	47
8.1	KLÍČOVÉ UKAZATELE VÝKONNOSTI	47
8.1.1	Perfect Order	48
8.1.2	Konflikt ukazatelů	50
8.1.3	Vliv procesu na KPI	51
8.2	ZÁZNAMY TRAS	52
8.3	SNÍMKOVÁNÍ PRACOVNÍKŮ V PROCESU	53
8.3.1	Snímek pracovníka rozvozu	53
8.3.2	Spaghetti diagram pracovníka rozvozu při práci na provozovně	57
8.3.3	Snímek administrátora směny	58
9	ANALÝZA VÝSKYTU NESHOD V PROCESU ROZVOZU	60
9.1	RIZIKOVÁ MÍSTA V PROCESU	60
9.1.1	Neshody v procesu	60
9.1.2	Četnost neshod	63
9.2	OMEZENÍ BRÁNÍCÍ ZVYŠOVÁNÍ KVALITY	63
9.3	ISHIKAWŮV DIAGRAM	64
9.4	ROZHOVORY	65
9.4.1	Závěry z rozhovorů	65
9.5	DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ	67
9.6	ZÁVĚRY Z ANALÝZY	71
9.6.1	Neshody v procesu vztahující se k pracovníkovi rozvozu	72
10	PROJEKT	73
10.1	ODŮVODNĚNÍ PROJEKTU	73
10.2	CÍL PROJEKTU	74
10.2.1	Dílčí cíle projektu	74
10.3	STRUKTUROVANÁ SWOT ANALÝZA PROJEKTU	74
10.4	LOGICKÝ RÁMEC PROJEKTU	75
10.4.1	SMART cíle projektu	76

10.5	ČASOVÝ HARMONOGRAM PROJEKTU	77
11	REALIZACE PROJEKTU	78
11.1	VÝBĚR SCANNERU.....	78
11.1.1	Kritéria výběru	78
11.1.2	Možnosti konkrétního výběru	79
11.2	VÝBĚR DODAVATELE SOFTWARE	81
11.3	PRŮBĚH PROCESU DORUČENÍ SE ZAŘÍZENÍM	81
11.3.1	Možnosti scanneru.....	82
11.4	ZAPŮJČENÍ PŘÍSTROJE.....	83
11.4.1	Specifikace přístroje Getac Z710 s dopadem na uživatelské možnosti	83
12	EKONOMICKÉ ZHODNOCENÍ PROJEKTU.....	86
12.1	ODHADOVANÉ NÁKLADY NA POŘÍZENÍ.....	86
12.2	ODHADOVANÁ FINANČNÍ ÚSPORA	86
12.3	RIZIKA PROJEKTU	88
13	NEUSTÁLÉ ZLEPŠOVÁNÍ	89
13.1	DALŠÍ NÁVRHY	89
	ZÁVĚR	90
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	91
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	95
	SEZNAM OBRÁZKŮ	96
	SEZNAM PŘÍLOH.....	98

ÚVOD

Online prodej rychloobrátkového zboží vstoupil na český trh poměrně nedávno. Přesto však dokázal zaznamenat silný růst a zájem spotřebitelů. Výhodnost nákupu, pohodlí a ušetřený čas přitahují stále více zájemců. Naproti tomu existují určité bariéry, které mnohé potenciální zákazníky odrazují.

Téma maloobchodního online prodeje potravin jsem si zvolil z toho důvodu, že se v tomto odvětví profesně pohybuji a jsem s touto problematikou obeznámen. Poprvé jsem se s tímto druhem prodeje setkal při svém pobytu v zahraničí. Po návratu do České republiky mě tak přirozeně zajímalo v jakém stavu je tento obchod v naší zemi.

Společnost Tesco Stores ČR a.s. provozuje vedle řetězce kamenných prodejen také internetový prodej Potravin on-line, který nabízí tentýž sortiment a ve stejných cenových relacích jako v běžných prodejnách. V České republice je Tesco prvním průkopníkem na poli elektronického prodeje potravin. Během posledních let se ale objevují konkurenční společnosti. Například v Praze a Brně si dnes lze vybrat z nabídky služeb několika firem. Odlišností sortimentu, poskytováním služeb a hlavně obsluhovanou oblastí si vzájemně ale prozatím příliš nekonkurují.

To se ale brzy může změnit. Silná penetrace obyvatelstva internetem a obecně rostoucí zájem spotřebitelů realizovat jakékoliv nákupy online, každoročně zvyšuje prodeje po internetu. Ani online potraviny nebudou výjimkou. Rostoucí hustota provozu na pozemních komunikacích, zvyšující se životní úroveň obyvatel a také ochota zkoušet nové věci v sobě skrývají silný potenciál pro růst online prodeje potravin.

Důležitost správného řízení procesu prodeje bude klíčovým prvkem. Správné uspokojování potřeb zákazníka, řízená efektivita a velmi silné zacílení na maximální využití prostředků se brzy stane jedním ze základních cílů těchto firem.

CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Cíl

Cílem práce je na základě analýzy stavu procesu doručování online objednávky navrhnout taková opatření, která povedou ke zjednodušení procesu dodání objednávky a snížení možnosti chybování ze strany pracovníka rozvozu.

Metody

Vzhledem k nemožnosti zpracovávat diplomovou práci pro celé Dotcom v ČR, jsem se rozhodl provést analýzu a doporučení pro pobočku Brno – Královo Pole. V budoucnu je ale možné navrhovaná řešení realizovat i v ostatních provozovnách.

V práci bylo použito několika metod. V teoretické části jsem se kromě literární rešerše na dané téma zabýval i studiem množství reportů a výročních zpráv z evropských organizací, které se online prodejem potravin zabývají. Z literárních zdrojů jsem také čerpal podklady pro procesní analýzy a procesní modelování.

V analytické části jsem popsal celý proces a určil měřítka výkonnosti. Při modelování procesu jsem určil kritická místa, kde v procesu nejčastěji dochází k problémům. Během sledovaného období jsem sbíral konkrétní data a provedl pozorování ostatních pracovníků. Výsledná data jsem dále zpracovával. Konkrétní problémy jsem zjišťoval pomocí snímkování vybraných pracovníků. Z výsledků pozorování jsem sestavil spaghetti diagramu. Množství interních materiálů poskytlo detailní přehled o současné spokojenosti zákazníka. Celkový přehled o stavu procesu jsem poté završil závěry z rozhovorů, dotazníkovým šetřením a pořizováním fotodokumentace. Z dosažených zjištění jsem vybral konkrétní problém, kterého příčinu jsem hledal pomocí Ishikawova diagramu.

Zmíněné analýzy poskytly detailní závěry, ze kterých jsem odůvodnil potřebu zavedení osobních scannerů pro pracovníky rozvozu. Návrh projektu jsem podrobil strukturované SWOT analýze. Ekonomické zhodnocení následně ukázalo možnosti realizace a časové návratnosti investic.

Na závěr jsem uvedl několik doporučení, které je možné realizovat v návaznosti na tento projekt.

Kvůli předmětu utajení byly některé údaje v práci přepočteny konkrétním koeficientem. Ze stejného důvodu byly změněny i názvy firem, které jsem oslovil.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 MALOOBCHOD

S maloobchodním prodejem se setkává denně každý občan. Je to činnost, která je součástí běžného života, má několik forem a zabývá se různými druhy sortimentu.

1.1 Popis služby

Dle Mulačové (2013, s. 23) „maloobchodní činnost spočívá v nákupu zboží od velkoobchodu či od výrobce a jeho následný prodej konečnému spotřebiteli bez dalšího zpracování. Úkolem maloobchodu je tedy cílevědomá koncentrace vybraných skupin zboží do logistického celku a tím zajištění takové nabídky zboží, která odpovídá z hlediska místa, času, druhů, množství, kvality a cenové úrovně požadavkům strany poptávky, tedy konečným spotřebitelům“.

Souběžným úkolem je spolupráce s dodavatelem pro zajištění souladu nabízeného zboží s právními předpisy a požadavky. Na straně zákazníka působí jako komunikační mezičlánek mezi spotřebitelem a výrobcem. Pomocí vhodného marketingu odběratelům poskytuje veškeré informace o produktech a zároveň slouží jako prostředník sběru zpětné vazby. Získané informace používá ke zlepšení svých služeb, zlepšení kvality výrobků a jako podklad pro další podnikatelská rozhodnutí.

1.2 Sortiment v maloobchodu

Sortiment se dělí do dvou skupin a tato klasifikace je mezinárodní (Mulačová, 2013):

- potraviny:
 - suchý sortiment (možnost skladovat po delší dobu),
 - rychle se kazící produkty (tzv. rychloobrátkové),
- nepotravinářské zboží:
 - měkké zboží (obuv, oděvy, apod.),
 - tvrdé zboží (domácí potřeby, nábytek).

1.3 Druhy prodeje

Maloobchodní činnost se uskutečňuje dvěma způsoby:

- prodej realizovaný v síti prodejen,
- prodej realizovaný mimo prodejní síť.

1.3.1 Maloobchod realizovaný v síti prodejen

Je nejrozšířenější forma prodeje, prostřednictvím které je uskutečňováno až 90 % všech tržeb ve vyspělých státech světa. Nabízí se potravinářské i nepotravinářské zboží a existuje několik typů maloobchodních jednotek (Fernie a kol, 2015):

1. Specializované prodejny,
2. odborné nepotravinářské velkoprodejny,
3. superety,
4. supermarkety,
5. hypermarkety,
6. obchodní domy,
7. diskontní prodejny,
8. prodejny smíšeného zboží,
9. pojízdné (ambulantní) prodejny.

1.3.2 Maloobchod realizovaný mimo síť prodejen

Představuje menšinový způsob prodeje a jedná se o potravinářské i nepotravinářské výrobky. V současné době tato forma zažívá velký růst, který souvisí i s rozvojem internetu. Mulačová (2013) uvádí 3 podoby způsobu prodeje:

1. Prodejní automaty,
2. osobní (přímý prodej),
3. direct marketing.

Prodejní automaty jsou využívány především k nabídce rychlého občerstvení a nápojů. Výhodou je jejich snadná dostupnost a nepřetržitý provoz.

Osobní prodej znamená přímý kontakt prodejce se zákazníkem a přímé nabízení zboží. Výhodou pro zákazníka je, že nabídka se může uskutečňovat u něj doma a také prostor pro poskytování informací ze strany prodejce. Nevýhodou je však větší nákladnost ze stran prodejců. Tento fakt se tak může projevit v konečné ceně výrobku.

Direct marketing znamená prodej zboží s odstraněním neproduktivních článků z pohledu zákazníka. Jedná se o eliminaci fixních provozních nákladů, například absence maloobchodních prodejen. Dříve se tento prodej realizoval prostřednictvím katalogů zasílaných zákazníkům. Nástupem internetu však toto odpadá a zboží je tak nabízeno prostřednictvím e-shopů (tzv. e-komerce).

1.4 E-komerce

Fernie a kol. (2015, s. 129) definují e-komerci jako „obchodní činnost, ve které prodávající a nakupující subjekty vzájemně komunikují a realizují nákupní proces prostřednictvím internetu a informačních technologií“.

Mulačová (2013, s. 112) pokračuje: „veškerá nabídka zboží daného obchodu je prezentována na webových stránkách, kde si zákazník vybrané produkty vkládá do virtuálního košíku. Zde je realizován i proces nákupu včetně výběru způsobu platby a doručení. Po zaplacení je objednávka předána ke zpracování a následně doručena ke dveřím zákazníka.“

Tímto způsobem se realizují tzv. přímé e-obchody (prodej software a nehmotný statků) a nepřímé e-obchody kdy zboží je nutné dodat tradičními prostředky. Existuje několik typů e-komerce:

- B2B – obchodování mezi podniky,
- B2C – prodej koncovým zákazníkům,
- C2C – obchodování mezi zákazníky vzájemně,
- C2B – poptávka zákazníka k dodavatelům,
- B2R – obchod mezi společnostmi a obchodním zástupcem,
- B2G – obchod mezi podnikem a vládou,
- B2E – obchod mezi podnikem a zaměstnancem,
- B2A – obchod mezi podnikem a veřejnou správou,
- C2A – obchod spotřebitele a veřejné správy.

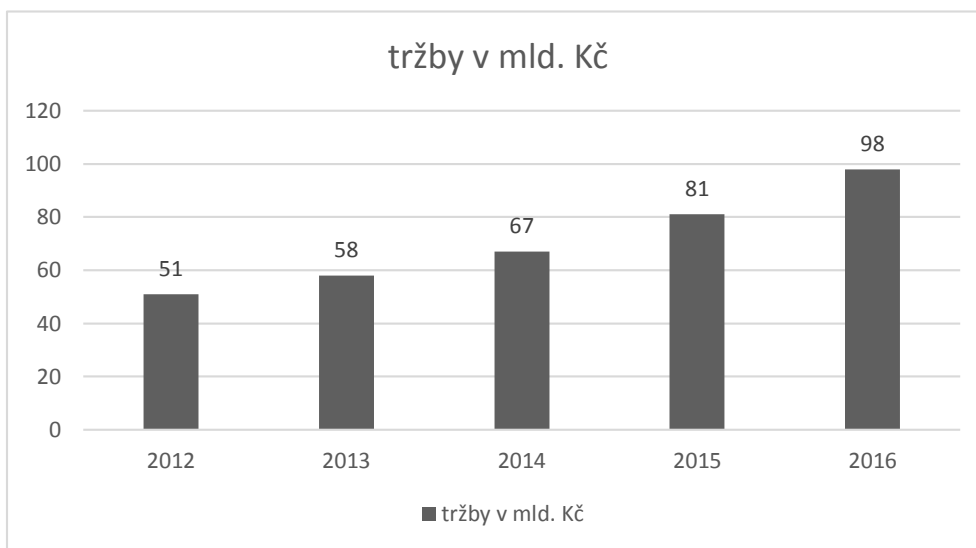
1.4.1 Význam e-komerce do budoucna

Vývoj e-komerce neustále roste. Rozšiřuje se sortiment i způsoby doručení a platby za zboží. Jednoduchostí a snadností nákupu se tento druh prodeje stává běžným pro stále širší vrstvy spotřebitelů. Právem je tomuto odvětví věnována stále častější pozornost na poli bádání.

Fernie a kol. (2015, s. xiv) potvrzují: „myšlenka budování velkoformátových prodejen tkvěla v rozšiřování nabídky o nepotravinářské zboží, ale ukázalo se, že spotřebitelé tyto produkty stále více nakupují na internetu. Výkonný ředitel společnosti Tesco Philip Clarke před svým odchodem z funkce v roce 2014 prohlásil, že firma je nejkonkurenceschopnější právě v oblasti online prodeje a malých prodejen, zatímco hypermarkety jsou vnímány jako odkaz minulosti“.

„Zákazníci se stávají součástí podniků a hranice se stírají: prodejce už nestojí proti klasickému zákazníkovi, vše se stává součástí velkého systému. Firmy musí zbořit své vnitřní zdi! Mění se hierarchie stejně jako vzorce řízení. Musíme se rozloučit se starými klasickými modely. Přestávají být účinné“ (Geffroy, 2013, s. 150, 157).

Mulačová (2013) dokládá, že tento rozvoj souvisí s mírou rozšíření internetu v jednotlivých zemích, a uvádí, že v ČR je penetrace internetem 74 %.



Obr. 1. Vývoj tržeb v ČR v e-komerci mezi lety 2012–2016 v mld. Kč

Zdroj: APEK (2017), vlastní zpracování

Význam internetu pro budoucí existenci podniků Geffroy (2013, s. 153) dále prohlubuje: „jsem přesvědčen, že celý svět stojí před inovačním skokem. Vytvořte tedy nabídky, inovační a prodejní struktury, které těchto možností využívají a jsou jim speciálně uzpůsobeny“.

V České republice celkové online prodeje zboží a služeb představovaly 23,3 % všech prodejů v roce 2015. Každoroční statistiky ukazují stabilní rostoucí trend prodejů pomocí e-komerce. Alespoň jednou online nákup využilo 6,25 mil. obyvatel. Celková útrata na jednoho nakupujícího za rok byla 681 EUR. Výší příspěvku z online nakupování k výši HDP se Česká republika řadí na šesté místo celosvětově (Ecommerce Europe, 2016).

2 ONLINE PRODEJ RYCHLOOBRÁTKOVÉHO ZBOŽÍ

Kapitola definuje, co je rychloobrátkové zboží, jaké jsou druhy prodeje a jaký byl vývoj v tomto odvětví. Na závěr nastíní možnosti rozvoje do budoucna.

2.1 Základní informace

Tímto způsobem se nabízí tzv. rychloobrátkové spotřební zboží. Zahraniční literatura jej označuje jako Fast-Moving Consumers Goods (dále jen FMCG) nebo na americkém trhu také jako Consumers Packed Goods (CPG). Jsou to výrobky, které jsou prodávány rychle a při nízké ceně. Jejich prodej přináší za krátkou dobu obrovský zisk (Ferne a kol., 2015).

Základní charakteristiky FMCG zboží:

Z pohledu zákazníka:

- Časté nákupy.
- Nízká angažovanost (ochota si vybírat konkrétní produkt).
- Nízká cena.
- Krátká doba spotřeby.

Z pohledu obchodníka:

- Vysoké objemy prodeje.
- Nízké příspěvky na zisk.
- Rozsáhlá distribuční síť.
- Vysoký obrat položek na skladě.

Je to zboží denní spotřeby a je zde zahrnuto potravinářské i nepotravinářské zboží, například:

- Maso a masné produkty, mléčné výrobky, ovoce a zelenina, pekárenské výrobky, mražené výrobky, ale také
- trvanlivé potraviny, cukrovinky, nápoje, zboží domácí potřeby, drogistické zboží, tabákové produkty, drobné kancelářské potřeby, apod.

2.2 Historie e-komerce FMCG

Historie online maloobchodu není dlouhá. Počátky tohoto odvětví sahají do roku 1990 a souvisí s rozvojem internetu. Tehdy se společnost Tesco začala zajímat o možnosti využití

nové technologie pro účely maloobchodu. Vyvinula obchodní model, který spoléhal na rozšiřování stávající maloobchodní sítě. V nově vznikajících centrálních prodejnách se měly shromažďovat a realizovat online objednávky. Když v roce 1996 Tesco definitivně tento prodej spustilo, byla po Amazonu teprve druhá větší společnost, která takto nabízela své služby. Online prodej se následně začal rozvíjet na obou březích Atlantického oceánu. Ve Spojených státech byl rozvoj, oproti trhu ve Velké Británii, pomalejší.

Koncem 90. let na americký trh vstupují další významné firmy Webvan a Peapod, které za účelem maximální penetrace trhu budují velkokapacitní sklady a naplno využívají potenciál internetu. Podobný model ve Velké Británii realizovaly společnosti ASDA a Sainsbury's, které budováním velkoskladů, určených výhradně pro online prodeje, chtěly získat větší podíl na trhu, než měla společnost Tesco. To nadále realizovalo svůj obchodní plán formou malých decentralizovaných středisek při stávajících prodejnách. Výhodou toho modelu byl fakt, že velké sklady pro svůj efektivní provoz vyžadují velké množství zpracovávaných objednávek, které v té době ale zdaleka nedosahovaly takových objemů jako dnes.

V posledních deseti letech je tak trend budovat pouze velkokapacitní sklady pro sběr a vyřizování internetových objednávek. Tyto mají vlastní logistická centra a fungují buď jako dceřiné pobočky maloobchodních řetězců, nebo samostatné společnosti. Posledním velkým prodejcem, který vstoupil na trh, je se svou službou Fresh společnost Amazon. Tato je však prozatím dostupná pouze v USA (Kivilahti, 2013).

2.3 Současný stav ve světě

Rozvoj e-komerce potravinářského maloobchodu je možné zaznamenat po celém světě. Podle údajů z loňského roku online prodeje během jednoho roku vzrostly o 15 % oproti 1,6% růstu FMCG v běžné maloobchodní síti. Dohromady tak online nákupy potravin představují 21 % všech nákupů realizovaných prostřednictvím internetu. Celkový podíl na trhu potravin to představuje 4,4 % s tržbami 48 mld. USD za rok 2015 (Melton, 2016).

Tento rozvoj se však projevuje v rozdílných tempech růstu na odlišných trzích. Nejrychleji roste trh v Asii, převážně v Jižní Koreji a Indii. Jak uvádí Melton (2016), důvody silné expanze na jihokorejském trhu spočívají v dostupnosti vysokorychlostního internetu a v masivním rozšíření chytrých telefonů (penetrace trhu 85 %). V následujícím desetiletí se má online prodej zvýšit až na 25 %. Právě dostupnost internetu a aplikací jednotlivých prodejců pro chytré mobilní telefony hraje důležitou roli v rozvoji online prodeje.

Ve Spojených státech vlivem vstupu Amazonu do odvětví byl zaznamenán silný růst. Přesto se spolu s Německem nadále řadí mezi země s podprůměrnou penetrací trhu online maloobchodem. Nejmenší podíl s pouze 0,2 % zaujímají země Latinské Ameriky, kde e-komerce generuje ročně 345 mil. USD. Rozvoji v USA brání především slabá hustota obyvatel mimo velká centra a města.

Tab. 1. Deset zemí s největším podílem onlineprodeje na trhu FMCG

Země	Podíl na trhu (v %)
Jižní Korea	16,6
Japonsko	7,2
Velká Británie	6,9
Francie	5,3
Taiwan	5,2
Čína	4,2
Česko	2,2
Španělsko	1,7
Holandsko	1,7
USA	1,4

Zdroj: Melton (2016), vlastní zpracování

V roce 2013 online prodej potravin v EU využilo 13 % spotřebitelů, což znamenalo trojnásobný nárůst proti roku 2008. V roce 2014 nakoupilo pomocí internetu 16 % občanů EU. Takto realizované nákupy čítají 5 % všech útrat za potraviny. Nejvíce vzrostl holandský trh, a to o 55 % (Syndy, 2015, s. 3).

V roce 2000 vstoupila na britský trh společnost Ocado PLC, která se úrovní svých poskytovaných služeb a pokročilými technologiemi řadí mezi nejlepší firmy v oboru. V roce 2013 podepsala kontrakt s tradičním maloobchodním řetězcem Morrisons, který tímto vstoupil na trh e-komerce. Morrisons využívá logistické kapacity a know-how společnosti Ocado.

2.4 Typologie společností realizující maloobchodní e-komerci

Existuje šest základních typů společností. Každá má jiné formy organizace své činnosti. Jednotlivé firmy mezi sebou mohou spolupracovat, například formou outsourcingu. Typy společností, které realizují e-komerci v maloobchodu:

1. Tradiční maloobchodní prodejci s kamennými prodejny:
 - S vlastním logistickým zázemím – online prodej realizují z vlastních zdrojů. Tyto společnosti mohou mít i své vlastní značky produktů.
 - Mající partnerství s jinými společnostmi – logistické zázemí řeší partnerstvím nebo outsourcingem.
2. Online poskytovatelé služeb:
 - Online společnosti – s vlastním logistickým zázemím a flotilou vozidel. Může provozovat i výdejní místa C&C. Mají vlastní sklady, ale nelze v nich nakupovat fyzicky. Mohou mít i vlastní privátní značku produktů.
 - Recepční služba – systém jednotlivých nákupčích, kteří vybírají zboží z různých kamenných prodejen a vlastními vozidly je doručují zákazníkovi. Nemají vlastní sklady, prodejny ani produkty.
 - Producent – doručuje vlastní zboží pomocí vlastních zdrojů k zákazníkovi. Například produkty z farem a bio potraviny.
 - Firmy, které rozšiřují svou ekonomickou činnost – dříve zaměřené pouze na prodej nepotravinářského zboží dnes expandující na trh FMCG. Například Amazon Fresh, Google Express, DHL Allyouneed Fresh (Syndy, 2015).

2.5 Způsoby distribuce zboží

Existuje několik modelů online prodeje FMCG. Vzájemně se od sebe liší především způsobem dodání ke konečnému zákazníkovi. Jednotlivé druhy s sebou nesou odlišné náklady nutné k realizaci.

Vyzvedávání zboží na stanovených místech je pro firmy ekonomicky nejméně náročné. V roce 2014 to byl i nečastější způsob vstupu na online trh mezi evropskými firmami. Většina firem v e-komerci volí oba způsoby distribuce.

Zákazníci však nejčastěji volí doručování domů. Pokud se maloobchody rozhodnou pro doručování zboží, je pro ně nejefektivnější začínat s rozvozem z prodejen. Je to však velmi

nákladný způsob expanze na trh. Vzhledem k silné poptávce mezi zákazníky to je ale model, který postupem času rozvíjejí všechny společnosti (Syndy, 2015).

Tab. 2. Modely online maloobchodního prodeje a distribuce FMCG

	Doručení domů	Vyzvednutí na prodejně
Příprava na prodejně	<ul style="list-style-type: none"> • Store to home Potraviny jsou doručovány k zákazníkovi z existujících prodejen.	<ul style="list-style-type: none"> • Click & Collect Objednávka je připravována v prodejnách a zákazník si ji vyzvedává na prodejně.
Příprava ve skladu	<ul style="list-style-type: none"> • Warehouse to home Potraviny jsou doručovány ke dveřím zákazníka z velkokapacitních skladů.	<ul style="list-style-type: none"> • Stand alone Pick-up points Vyzvednutí za úložných místech. Mohou být i automaty.
Příprava na prodejně i ve skladu	<ul style="list-style-type: none"> • 3rd party Delivery Zboží je doručováno prostřednictvím jiných firem než firem prodávajících zboží.	

Zdroj: Syndy (2015, s. 7), vlastní zpracování

2.6 FMCG a e-komerce v České republice

V České republice obrat prodeje s FMCG zaujímá 2,2 % a potraviny samostatně 0,8 % obratu na trhu. Jde o velmi podobný stav jako v sousedním Německu, kde obrat představuje jedno procento. Pomalejší start na českém trhu byl způsoben váháním velkých řetězců spustit online služby. Kromě nadnárodní společnosti Tesco u nás existují výhradně české firmy zabývající se online prodejem. Pouze čtyři společnosti realizují svou činnost v rámci širšího území ČR. Ostatní firmy působí lokálně nebo pouze v okolí Prahy a Brna.

Tab. 3. Největší společnosti provozující e-komerci FMCG na území ČR

Adresa e-shopu	Provozovatel služby, jak je zapsán v rejstříku firem	Zprovoznění služby	Způsob prodeje
nakup.itesco.cz	Tesco Stores ČR a.s.	2012	rozvoz, Click&Collect
rohlik.cz	Rohlík o.s.	09/2014	rozvoz, Click&Collect
kolonial.cz	Kolonial.cz s.r.o.	06/2015	rozvoz
kosik.cz	KOŠÍK RETAIL s.r.o.	03/2015	rozvoz

Zdroj: Retail News (2015), Svět obchodu (2016), vlastní zpracování

Alespoň jednou si online potraviny objednalo 21 % Čechů a 23 % to plánuje. Z celkových tržeb 81 mld. Kč všech internetových obchodů v roce 2015 připadalo 2,5 mld. společně s rozvázkovým prodejem potravin. Pravidelně či občas online nakupuje 15 % obyvatel velkých měst a 4 % obyvatel venkovských oblastí. Menší podíl nakupujících na venkově je však vlivem nedostupnosti služby. 14 % z těchto spotřebitelů by ale tuto službu rádo vyzkoušelo, kdyby mělo možnost. 48 % respondentů se k nakupování po internetu vyjadřuje zcela odmítavě (ČTK, 2016).

Nejčastější nevýhoda spojená s realizovaným nákupem online je označován poplatek za dopravu, anebo nutnost objednání zboží v určité minimální částce pro dovoz bez poplatku (29 %). Jako nejčastější obava pro rozhodnutí se k nákupu je uváděno riziko dodání jiného zboží nebo kvality produktů (57 %). Polovina populace také uvedla, že se o volbě značky a množství raději rozhoduje až na místě. Zákazníci, kteří realizují nákupy online, si chválí především pohodlí (59 %) a polovina spotřebitelů také úsporu času (RetailNews, 2015, s. 14).

2.7 Bariéry rozvoje trhu

Každý druh obchodní činnosti sebou nese konkrétní bariéry rozvoje a omezení, které brání širšímu rozšíření služby.

2.7.1 Omezení na straně nabídky a poptávky

Omezení na straně nabídky

- Velké počáteční investice – vstup na trh a start online doručování vyžaduje značné počáteční investice do technické a logistické infrastruktury (sklady, vozový park, apod.).
- Volba způsobu obsluhy oblasti – hraje klíčovou roli hustota obyvatel a výše kupní síly. Zatímco doručování domů se rozšiřuje ve větších městech, s nižšími vstupními náklady se budují místa pro vyzvedávání zboží v méně zabydlených oblastech. Tato volba může být riziková, vzhledem k nutným nákladům na realizaci domácího doručování.
- Odhadování poptávky po službě – prodejci mají ztížené možnosti odhadovat budoucí poptávku. Poptávka tak nepodporuje nabídku.
- Nároky na zdroje informací o produktech – informace o produktech musí být pro potenciální zákazníci dostupné. Nutnost zavést informační systém pro sdílení dat mezi dodavateli a prodejci zboží.
- Kupní síla obyvatel – patří mezi další požadavky na domácí doručování. Typický evropský zákazník má mezi 25–44 lety, má středoškolské a vyšší vzdělání, bydlí ve městě a realizuje nákup v hodnotě 40–60 EUR.

Omezení na straně poptávky

- Výběr čerstvých potravin třetí osobou – nemožnost vybrat si nebalené potraviny přímo považují zákazníci za největší překážku online nákupu. Tento důvod býval dříve i důvodem pro druh zboží, které je dnes běžně nakupováno prostřednictvím e-komerčních služeb (obuv, oděvy, drogistické zboží, apod.).
- Poplatky za doručení – neochota zákazníků platit navíc za přípravu a doručení objednaného zboží.
- Problematičnost platby za zboží – až 40 % spotřebitelů nemá důvěru v online nebo bezhotovostní platby za zboží (Syndy, 2015).

2.7.2 Rozhodování spotřebitele

Dle průzkumů chování spotřebitelů v EU (Syndy, 2014; Morgan Stanley, 2015) se zákazníci rozhodují, zda online služby využijí či nikoli, podle konkrétních faktorů:

Motivační faktory

- Výhodnost nákupu z pohodlí domova,
- provoz 24/7,
- větší sortiment jednotlivých prodejců,
- nižší ceny,
- doručení nákupu až ke dveřím,
- úspora času,
- více informací o produktech na webové stránce,
- individuálně koncipované nabídky a odměny,
- vyskládání nákupu na požadované místo (handicapovaní zákazníci),
- moderní způsob života a sociální faktory,
- možnosti objednání pomocí mobilního telefonu,
- více prodejců ve virtuálním světě znamená širší nabídku pro koncového zákazníka.

Demotivační faktory

- Ceny za doručení,
- obavy z vyšších cen zboží,
- složitý a nepřehledný e-shop,
- komplikovanost objednání elektronicky,
- menší sortiment než na prodejně,
- nutnost výběru z daných časových slotů,
- nemožnost fyzického výběru zboží,
- nedůvěra v kvalitu zboží vybírané třetí osobou,
- prodleva mezi objednáním a doručením,
- nedostupnost zboží a nabízené náhrady,
- obavy ze složitého reklamačního řízení,
- nedůvěra v dodržování HACCP.

3 PROCES

Procesy existují v každém podniku, společnosti, ve všech sférách ekonomické činnosti. Efektivní fungování je tedy důležitým prvkem v provozu firem.

3.1 Definice procesu

Norma ISO 9000 (2006, s. 12) definuje proces jako „jakoukoliv činnost nebo soubor činností, při kterých se využívají zdroje k přeměně vstupů na výstupy“.

„Za proces se považuje logicky a sekvenčně uspořádaný soubor transformací (technologických operací, řídicích aktivit, postupných kroků, činností), kde výstup z předchozí transformace je propojen se vstupem do následující transformace. Procesně lze popsat, jak vnitřně probíhá kterákoliv transformace, jak jsou transformace propojeny (zřetězeny), nebo jak se procesně propojují různě agregované transformace. Výsledkem těchto transformací je výstup, který má pro zákazníka hodnotu“ (Baschab a Piot, 2005).

3.2 Vlastnosti procesu

Důvodem existence procesu by mělo být, že přináší hodnotu pro konkrétního zákazníka. Vstupním signálem je tak určitá zákaznická potřeba. Tato spustí dané sekvenční aktivity, které vytvoří produkt nebo službu, jež v koncovém výstupu uspokojuje onu zákaznickou potřebu. Každý proces má mít následující charakteristiky (Hromková a Tučková, 2008):

- Je spouštěn určitým signálem,
- jeho funkčnost závisí na jeho procedurách a zdrojích,
- všechny procesy mají interní nebo externí vstupy či dodavatele a všechny zároveň mají zákazníky,
- proces probíhá opakovaně a sekvenčně,
- lze jej dekomponovat na subprocesy a aktivity,
- jeho výstupy jsou definovatelné a předvídatelné,
- má lineární a logickou posloupnost,
- každý proces má svého vlastníka.

Půda, práce, informace a kapitál jsou vstupy, výstupy se označují výrobky nebo služby. Výstup má pro zákazníka konkrétní hodnotu. Zákazník je interní (součást podniku, následující operace), nebo externí (zákazník na trhu, odběratel).

Tab. 4. Charakteristiky jednotlivých druhů procesů

Procesy	Hlavní	Řídící	Podpůrné
Generuje proces tržby?	Ano	Ne	Ne
Přidává proces hodnotu?	Ano	Ne	Ano
Probíhá proces napříč organizací?	Ano	Ano	Ne
Má proces externí zákazníky?	ano	Ne	Ne
Způsob řízení	Výkonem	Náklady	Výkonem

Zdroj: Hromková a Tučková (2008, s. 49), vlastní zpracování

3.3 Zlepšování procesů

Důvody proč se zabývat zlepšováním procesů objasňují Vytlačil a Mašín (1999) když stanovují minimální podmínku existence firmy v dosahování zisku. Obchodní činnost se v čase může realizovat pouze v případě její ziskovosti. Přidaná hodnota je rozdílem mezi příjmem za prodej výrobků a jeho náklady. Společnosti by tak měly mít dva základní cíle:

- Zvýšit tržby,
- a snížit náklady.

„Zlepšování procesů zasahuje především do zpracovatelské části procesu, kde jej vylepšuje, aby se stal méně nákladným a časově náročným. Snížit náklady lze zvýšením výkonnosti práce, vyloučením nízké kvalifikace a kvality, zbytečné práce, odstraněním nedůsledností a plýtvání“ (Zygiaris, 2000, s. 2).

3.3.1 Způsoby zlepšování procesu

Obecné přístupy zlepšování produktivity každého procesu:

- Zvětšit vstup a více zvýšit výstup.
- Stabilizovat vstup, ale zvýšit výstup.
- Snížit vstup a zvýšit výstup.
- Snížit vstup při menším snížení vstupu.
- Snížit vstup a stabilizovat výstup.

3.3.2 Druhy lidských chyb v pracovním systému

Tuček (2015, s. 69) vyjmenovává chyby, ke kterým dochází v pracovním systému:

- Vlivem neznalosti (principů a souvislostí),
- ze zapomnětlivosti,
- z přehlédnutí (chybná identifikace),
- z nerespektování pravidel,
- z nepozornosti,
- z pomalé reakce na vzniklou situaci,
- z diletantství,
- spojené s akumulací drobných nedostatků,
- z nedostatečné standardizace práce,
- vlivem ergonomicky nevhodně řešeného pracoviště,
- vlivem nevhodné konstrukce výrobku,
- záměrné.

3.4 Analýza procesu

Analýzu procesu lze provádět několika způsoby, včetně základního textového popisu. K identifikaci klíčových oblastí procesu se používá několik nástrojů, včetně procesní mapy.

3.4.1 Nástroje analýzy procesů

Měření procesů

Hromková a Tučková (2008, s. 106) definují výkonost procesu jako „míru dosahování výsledků jednotlivců, skupin, organizací a jejich procesy“. Zdůrazňují, že proces se tak tedy dá měřit pouze jenom v porovnání s nějakou přesně definovanou cílovou hodnotou výsledku.

Určují také základní postup jak měřit proces (s. 119):

1. Určení co se bude měřit.
2. Kde a jak se bude měřit.
3. S jakou frekvencí se bude měřit.
4. Co se bude zaznamenávat.
5. Jak budou výsledky měření vyhodnoceny.

Stanovují veličiny (s. 106), které by měly být brány v potaz při měření procesů:

1. Průběžná doba procesu (celková průběžná doba a její struktura, efektivnost).
2. Náklady procesu (celkové náklady na proces, efektivnost využití nákladů).
3. Kvalita procesu (podíl neshod v procesu).

Procesní mapa

Výstupem je procesní diagram, který je grafickým znázorněním posloupnosti aktivit pomocí konkrétních symbolů. Podstatou modelu procesu a procesní analýzy je možnost vidět souvislosti a návaznosti jednotlivých činností, událostí a rizik mezi nimi.

Ishikawův diagram

Jednoduchý nástroj pro určení pravděpodobné příčiny problému. Používá se při analýze vzniku problému a zlepšování kvality. Vychází z předpokladu, že každý problém má svou příčinu. Cílem je nalezení řešení a má široké možnosti použití (de Saeger, 2015):

- Odhaluje hlavní příčinu problému,
- odkrývá úzká místa v systému,
- identifikuje, kde a proč proces nefunguje.

Diagram funguje tak, že se stanoví hlavní problém. Následně pomocí výsledků analýz nebo brainstormingu se nacházejí všechny možné příčiny, které způsobily daný problém. Postupuje se až do vyčerpání všech možných příčin.

Snímkování pracovníků

Patří do skupiny nástrojů Six Sigma a v místě aplikace mají za úkol zvyšovat kvalitu pomocí identifikace a odstraňování plýtvání. Plýtváním se uvažuje i zbytečné pohyby, manipulace, práce navíc, nevyužívání dostatečně kapacit, apod.

Časová analýza pracovního dne jedince zaznamenává veškeré spotřeby pracovního času během směny formou nepřetržitého pozorování. Výhodou je získání podrobných informací o průběhu práce a prováděných činnostech. Jako jedna z metod zde slouží snímek pracovního dne.

Spaghetti diagram

Jedná se o zachycování pohybu pracovníka v jistém časovém období. Do plánu pracoviště se zachycují veškeré jeho pohyby. Tento způsob analýzy je snadné uskutečnit souběžně při snímkování průběhu práce. Odhalí tak objem chůze mimo pracoviště a může být dobrým podkladem na změny v prostorovém uspořádání pracoviště (Pavelka, 2015).

4 MOŽNOSTI MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ V MALOOBCHODĚ

4.1 Industry 4.0

V éře globálního propojení, rostoucí informovanosti a přizpůsobování se všemožným trendům samotnými zákazníky se objevuje pojem Industry 4.0. Je jedním z nejvíce skloňovaných pojmů v současných diskuzích o dalším směřování průmyslu a obchodu i celé společnosti. Je to nová průmyslová revoluce. Některé zdroje mluví o: „postupné evoluci, kdy nejen v průmyslu, ale i ve službách postupně přecházíme od užívání izolovaných počítačů a strojů k integrovaným řešením. A týká se to celého horizontálního řetězce od dodavatelů přes výrobu až k odběratelům, ale také vertikálního vztahu od výrobních procesů směrem k managementu firmy. Je to úplná integrace za pomoci nejnovějších technologií. V integraci se internet se propojuje s fyzickým světem. Tak vznikají řešení, která jsou svým způsobem opravdu revoluční“ (Mařík, 2016).

4.1.1 Integrace Industry 4.0 do firem

Mařík (2016) uvádí, že české střední i malé podniky jsou ve velké většině připraveny na Průmysl 4.0 a po technické stránce k tomu směřují. Autor zmiňuje, že česká společnost je dokonce lépe připravena na očekávanou změnu než ta evropská. Obává se pouze komplikací, které nastanou s akceptací nových obchodních modelů. Aby nová průmyslová revoluce skutečně něco přinesla, budou se muset opouštět staré obchodní modely. Velké množství aktivit bude nutné směřovat na práci se zaměstnancem. Zavádění nových technologií způsobí změnu v profesích, změny na trhu práce, změnu v chápání jednotlivých procesů. Ubyde množství fyzické práce a přispěje to i k většímu množství volného času a k jeho lepší organizaci. Tedy to, o co by měl člověk jako živá bytost stát. Bez využití průmyslu 4.0 by pravděpodobně docházelo k zaostávání za světem.

4.2 Čárový kód

Čárový kód automatizuje sběr dat. Je tvořen černobílými vytištěnými pruhy určité šířky, umožňující přečtení za pomoci specializovaných zařízení – čteček čárového kódu a snímačů pro čárový kód. Podle způsobu, jakým se konkrétní znak kóduje do skupiny pruhů, se kódy dělí do dvou základních skupin:

- 1D – běžný lineární kód (EAN, Code 128, CODABAR, apod.).
- 2D – Aztec Code, QR kód, Data Matrix, MaxiCode a PDF417.

4.3 Čtečky a skenery čárových kódů

Používání osobních scannerů urychluje práci řidiče a proces doručení. Jde o technologické řešení, které umožní informovat depo o momentální poloze vozidla, zbývajícím počtu objednávek a aktuálních změnách v objednávkách (při online připojení mimo domovské depo). Využívání této technologie zpřesňuje práci řidičů a odstraňuje několik nepotřebných úkonů z jejich práce. Celý proces doručení je tak mnohem lépe kontrolovatelný a především, je možné jej lépe plánovat. Zaznamenávané přesné časy jednotlivých doručení poskytnou do budoucna podklady pro akurátnější plánování budoucích kapacit.

4.3.1 Druhy skenerů

Existuje několik druhů snímačů podle metodiky čtení čárových kódů. Dále se čtečky dělí podle toho, jestli jsou fixní, pro ruční použití, do náročných podmínek, pro průmyslové použití, druhem připojení k počítači, druhem online připojení a frekvencí připojení.

Laserové snímače

Pracují s laserovou diodou jako zdrojem světla. Ten je rozptylován ve dvou směrech po celé ploše čárového kódu. Laserové čtečky umí přečíst výhradně tzv. lineární kódy. Jejich hlavními výhodami jsou jednoduchost konstrukce, snadné zaměření kódu pomocí viditelného laserového paprsku a čtení na větší vzdálenosti.

CCD snímače

Čtečky obsahují led diody pro osvětlení kódu a pro jeho zaměření. Výhodou těchto čteček je absence mechanických částí náchylných na poškození a větší rychlost čtení. Nevýhodou je menší vzdálenost čtení. Tyto snímače jsou vhodné hlavně ke snímání lineárních čárových kódů.

Imagery

Tyto snímače používají ke snímání CCD čip známý z digitálních kamer a fotoaparátů. Hlavní výhodou je snímání také 2D kódů a možnost dekodování více kódů najednou. Nevýhodou je malá vzdálenost čtení a závislost na intenzitě osvětlení.

Všesměrové snímače čárových kódů

Obsahují více laserových paprsků umístěných v různých směrech tak, aby byly schopny zachytit čárový kód v jakémkoli směru. Jsou to především čtečky známé z pultů supermarketů.

4.4 Elektronická evidence tržeb

EET se týká všech fyzických a právnických osob, které jsou poplatníkem daně z příjmů a zároveň přijímají tržbu způsoby, které by měly být dle zákona o elektronické evidenci tržeb evidovány.

Podmínky pro evidenci tržeb:

- Jsou uskutečněné v hotovosti, šekem, směnkou, stravenkou, platební kartou, přes on-line platební bránu a dalšími podobnými způsoby dle platné legislativy,
- zakládají rozhodný příjem (příjem FO nebo PO z podnikání s výjimkou takových příjmů, které nejsou předmětem daně z příjmů, jsou ojedinělé, podléhají dani vybírané srážkou podle zvláštní sazby daně nebo podléhá dani ze samostatného základu daně u právnických osob).

Elektronická evidence tržeb se také týká všech internetových obchodů, ve kterých můžou zákazníci platit kartou (i přes internet). EET se netýká pouze těch e-shopů, kterým zákazníci posílají peníze bezhotovostním převodem, nebo platí dobírku za zboží.

Fáze EET

1. fáze - od 1. prosince 2016 - ubytovací a stravovací služby,
2. fáze - od 1. března 2017 - maloobchod a velkoobchod,
3. fáze - od 1. března 2018 - ostatní činnosti vyjma těch ve 4. fázi, například svobodná povolání, doprava, zemědělství,
4. fáze - od 1. června 2018 - vybraná řemesla a výrobní činnosti.

4.4.1 Účtenka

Zákazníkovi se předává papírová nebo elektronická účtenka. Od 1. 3. 2017 společnost Tesco zavedla ke každé objednávce přiložení papírové účtenky, kterou je možné získat i při standardním nákupu na prodejně.

Údaje uváděné na účtence:

- Fiskální identifikační kód (FIK) a daňové identifikační číslo (DIČ),
- údaj o provozovně, ve které byla tržba uskutečněna,
- označení pokladny, na kterém je tržba evidována a pořadové číslo účtenky,
- datum a čas přijetí tržby nebo vystavení účtenky a celkovou částku tržby,

5 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRO PRAKTICKOU ČÁST

V teoretické části jsem uvedl základní předpoklady pro zpracování návrhu projektu pro společnost Tesco Stores ČR a.s.

Část je rozdělena do několika tematických celků. V prvních kapitolách je popsán maloobchod a podrobněji především pak online prodej. Tato kapitola je obsáhlejší právě z důvodu mladosti toho odvětví a tomu odpovídajícímu rozvoji. Ilustruje také význam e-komerce do budoucna a důvody proč se tato práce tímto tématem zabývá.

Dále byl popsán podnikový proces, nástroje pro jeho měření a nástroje pro zlepšování procesu. Následuje téma o moderních technologiích, které se mohou dotýkat maloobchodního prodeje. Závěrečná část je věnována aktuální problematice elektronických evidencí tržeb.

V praktické části provedu analýzu současného stavu online prodeje ve firmě. Budu se zabývat výkonností procesu doručení a porovnáním s žádoucím stavem. Poté bude provedena identifikace míst vzniku neshod a slabých míst v procesu.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

6 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI TESCO PLC

6.1 Historie společnosti

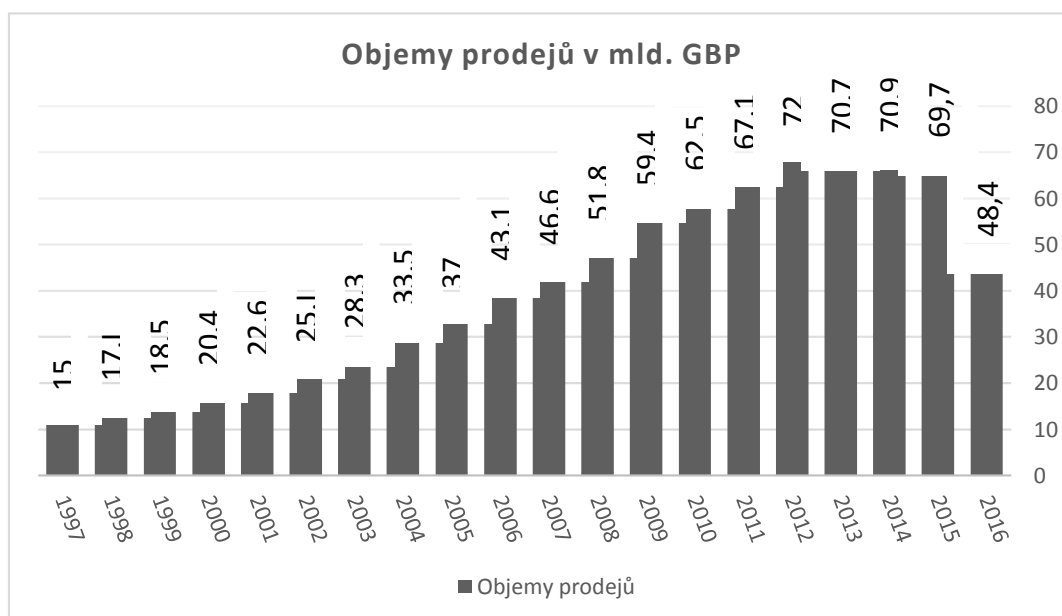
Společnost Tesco PLC je největší britský maloobchodní řetězec s historií sahající až do dvacátých let minulého století (Tesco PLC, 2017):

- 1919 – britský voják královského letectva Jack Cohen si po skončení 1. světové války otevírá obchůdek s přebytky z vojenských potravinových zásob. O několik let později prodává první produkt pod značkou Tesco (Tesco Tea). Vznik obchodní značky TESCO spojením iniciál jmen Thomas Edward Stockwell (obchodní partner a dodavatel čaje) a Jack Cohen.
- 30. léta – otevření prvního samostatného obchodu Tesco v severovýchodním Londýně ve čtvrti Burnt Oak. Zde již společnost prodávala produkty vlastní značky.
- 40. léta – Společnost se rozšiřuje i do ostatních příměstských částí Londýna. V roce 1947 firma vstupuje na burzu (cena za akcii byla 25 pencí).
- 60. léta – Tesco již začíná kupovat ostatní lokální prodejny s potravinami. Zabývá se možnostmi samoobslužného prodeje a v roce 1958 otevírá první supermarket. Koncem 60. let se sortiment rozšiřuje o nepotravinářské zboží, domácí potřeby a oděvy.
- 70. léta – následuje expanze firmy. Společnost kupuje 212 prodejen konkurenčního řetězce Irwin Stores a otvírá první čerpací stanice pod vlastní značkou. V roce 1973 spouští svůj první věrnostní program pro zákazníky zvaný „Checkout at Tesco“.
- 80. léta – pokračuje expanze firmy pomocí marketingových strategií snižování cen. Jako první prodejce ve Velké Británii Tesco zavádí vlastní značku potravin zaměřenou na zdravou výživu. Rozšiřuje se sortiment o zboží s vyšší kvalitou.
- 90. léta – jsou ve znamení zavádění nových prodejních formátů a vstupu na zahraniční trhy. Jako vůbec první zahraniční akvizicí společnosti je vstup na maďarský trh. Sortiment se rozšiřuje o prodej mobilních telefonů a finanční služby.
- 1996 – vstup společnosti do České republiky koupí síť obchodů K-Mart. V tomtéž roce vstupuje i na slovenský trh a o rok později i na polský trh.
- 2000 – spuštěn online prodej potravin.
- 2003 – Tesco vstupuje do Asie (Čína, Thajsko, Malajsie a Turecko).
- 2006 – otevírá se první DotCom pobočka zaměřená výhradně na zpracovávání online prodeje. Do roku 2014 jich je následně otevřeno dalších pět.

- 2007 – vstup na trh USA se značkou Fresh&Easy (nicméně o šest let později se Tesco z amerického trhu stahuje).
- 2010 – otevření prvního supermarketu na světě, jehož provoz je 100 % ekologický.
- 2012 – online prodej zahájen v ČR jako vůbec v první zemi střední Evropy.

6.2 Tesco dnes

Od poloviny 90. let společnost expanduje i na zahraniční trhy. Kromě domovské Velké Británie, kde provozuje téměř polovinu své činnosti, v roce 2017 realizuje maloobchod v dalších 10 zemích: Irsko, Indie, Malajsie, Thajsko, Čína, Turecko, Polsko, Maďarsko, Slovensko a Česká republika.



Obr. 2. Celkové objemy prodejů v letech 1997–2016 v mld. GBP

Zdroj: Annual Reports 1998–2016 (Tesco PLC, 2017), vlastní zpracování

V roce 2012 patřila se svými zisky na druhé místo největších maloobchodních prodejců na světě, o rok později na třetí. Dnes jsou její zisky deváté největší. Od roku 2012 se společnost potýká s poklesem ziskovosti.

Na podzim roku 2014 se situace vyhroutil, když se dostala na veřejnost informace o falšování účetních údajů. Tesco nadhodnocovalo své zisky, což vedlo k celkové ztrátě 244 mld. Kč za rok 2014 a poklesu tržeb o 58 % globálně. Podobný byl i propad i na burze, kde akcie klesly více jak o polovinu. Rok 2014 byl tak hospodářsky nejhorším v celé historii společnosti. Počátkem roku 2015 byla započata nutná série velkých změn, někdy nazývaná „úsporný režim“ (iDnes, 2015).

Tesco dnes prochází strukturální transformací. Například hypermarket v Praze v Letňanech prošel restrukturalizační změnou již na podzim roku 2014. Prodejní plocha byla zmenšena z 11 tis. metrů čtverečních na osm, přičemž sortiment se rozšířil o přibližně tisíc položek. Přibyly vstupní vchody, vlastní cukrárna a květinářství (iDnes, 2014).

Tab. 5. Základní ukazatele společnosti za fiskální rok 2016

Charakteristika	Ukazatel
Celkové prodeje	48,4 mld. £
Hrubý zisk (EBT)	162 mil. £
Počet zaměstnanců	476 000
Počet prodejen	6902
Podíl Velké Británie a Irska na celkových prodejích	77 %
Podíl e-komerce na celkových prodejích	8,5 %

Zdroj: Annual Report Tesco PLC (2016, s. 1)

Jak dokládá tabulka (Tab. 5), v roce 2016 se společnost opět dostala do zisku. Bylo to především masivními změnami na britském trhu a zavedením úspor.

Tesco v celé své síti využívá informační systém Oracle Retail s několika navazujícími produkty.

6.3 Tesco v České republice

Důsledkem reorganizace v posledních letech bylo také sloučení trhů v ČR, Slovensku, Maďarsku a Polsku v říjnu 2015 pod jednotný středoevropský trh (CEE). Cílem této změny je, aby se Tesco v Evropě stalo konkurenceschopnější, zjednodušil se způsob práce a umožnilo se rychleji reagovat na potřeby zákazníků.

Poslání společnosti:

- „Zákazníkům přinášíme každý den něco navíc“.

Hodnoty, které společnost sdílí mezi svými zaměstnanci:

- Nikdo nedělá pro své zákazníky více než my.
- Chováme se k ostatním tak, jak chceme, aby se oni chovali k nám.
- I malá pomoc může mít velký význam.

V obchodním rejstříku je společnost v České republice registrována jako Tesco Stores ČR a.s. Dle klasifikace CZ-NACE má v ČR registrováno 36 ekonomických činností. Na trh vstoupila v roce 1996 koupí sítě 13 obchodů K-Mart. V současné době Tesco provozuje v ČR 198 prodejních míst a 17 čerpacích stanic. V roce 2016 byl podíl české divize s příjmem 1,137 mil. GBP na celkovém čistém příjmu řetězce 2,09 % (Tesco Czech, 2017).

Obchodní formáty

- Tesco Obchodní dům (4 prodejny) – nákupní domy zaměřeny převážně na módu, módní doplňky, elektroniku, zboží pro rodinu a děti, domácí potřeby, zboží pro volný čas, apod. Několik podlaží pro nepotravinářské zboží a jedno podlaží pro potraviny.
- Tesco My (2 prodejny) – obdobný model jako obchodní domy a s podobným zbožím. Nachází se v Praze na Národní třídě a v Liberci.
- Tesco Hypermarket (77 prodejen) – velkokapacitní maloobchodní prodejna s prodejní plochou větší než 2500 metrů čtverečních. Rozšířená nabídka potravinářského a nepotravinářského zboží. Situovány v místech, kde je dobrá dopravní obsluha.
- Tesco Supermarket (62 prodejen) – menší formát než hypermarkety a tomu uzpůsobený sortiment. Nalézají se v menších městech. Prodejní plocha od 400 do 2500 m².
- Tesco Extra (9 prodejen) – hypermarket, který nabízí rozšířený sortiment potravin, módy, elektra a zábavy. Služby jsou navíc rozšířeny o specializované oddělení optiky, mobilních telefonů, fotoslužby a lékárnu. Tyto prodejny jsou otevřeny nonstop.
- Tesco Express (45 prodejen) – menší maloobchodní prodejna s nabídkou převážně potravinářského zboží denní potřeby. Jsou situované v centrech velkých měst a jejich účelem je dostupnost základního zboží a rychlého občerstvení (iTesco, 2017).

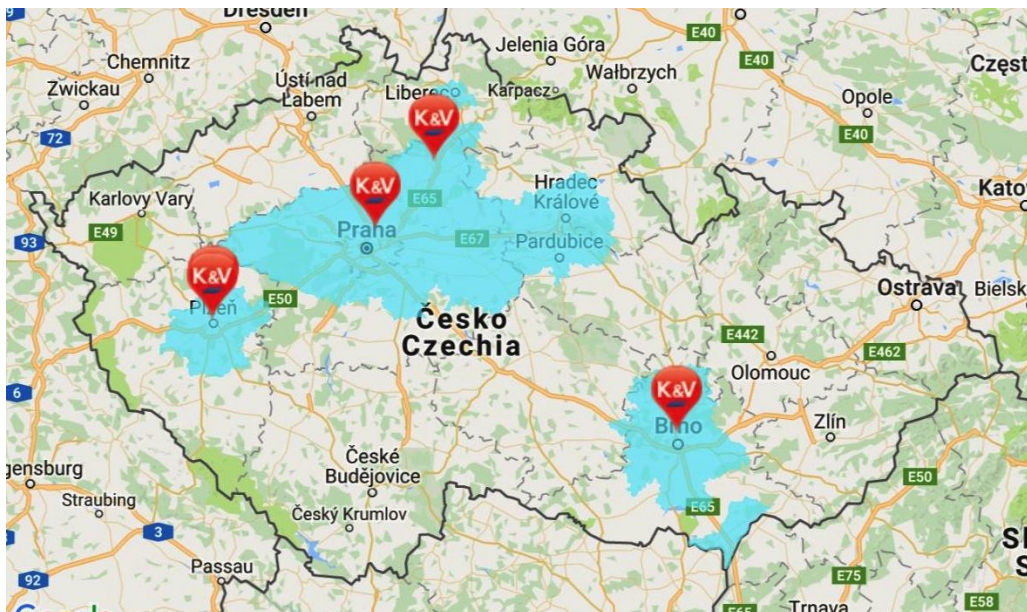
6.4 Online prodej v Tesco Stores ČR a. s.

Společnost Tesco Stores ČR provozuje oba typy e-komerce potravin, tedy rozvoz potravin domů a službu Click&Collect. Objednávky jsou realizovány prostřednictvím internetové adresy nakup.itesco.cz nebo v aplikaci pro chytré telefony Tesco Potraviny Online.

Služba je provozována samostatnými odděleními v několika vybraných hypermarketech pod označením Dotcom. Prodejna s tímto provozem musí být větší než 2 500 m², musí být jednopatrová (podmínka možnosti pohybu vozíků mezi skladem a prodejní plochou) a musí mít místo pro vozový park a vlastní skladové prostory.

Online prodej vstoupil na český trh v roce 2012 jako ve vůbec první zemi střední Evropy. V lednu 2017 provozovala devět Dotcomů na území ČR:

- Praha (Zličín, Skalka, Letňany), Brno (HM Královo Pole), Mladá Boleslav, Kladno, Kolín, Hradec Králové, Plzeň.



Obr. 3. Mapa pokrytí službou rozvozu potravin

Zdroj: Tesco Potraviny (2017)

Prodej není dostupný na území celé České republiky. Rozšíření ovlivňují především demografické faktory a s tím spojená kupní síla. Současnou mapu pokrytí znázorňuje následující obrázek (Obr. 3). Červenými značkami jsou znázorněna místa se službou Click&Collect.

6.4.1 Popis služby

Aplikace e-shopu

Zákazník začíná nakupovat po registraci na příslušné webové stránce a zadáním potřebných údajů. Výběr zboží potom odpovídá konkrétní nabídce prodejny, která obsluhuje zákaznicko-kovo místo bydliště. Například, pokud zákazník bydlí v Liberci, je mu doručován sortiment dostupný v hypermarketu Tesco Mladá Boleslav. Bez registrace je zobrazován sortiment v Tesco Letňany.

Za doručení se platí poplatek, který se pohybuje od 49 do 89 Kč podle dne a času doručení. Cenově vyšší jsou sloty během pátku, soboty, neděle a začátky a konce dnů. Nejdražší je sobota během celého dne. Nejnižší částky mají sloty od pondělí do čtvrtka v čase 10–19

hodin. Časové sloty jsou dvouhodinové v rozmezí 8–22 hodin. Celkem tak vychází 13 dostupných slotů každý den s možností rezervace až tři týdny dopředu. Služba není dostupná 1. ledna, na Velikonoční pondělí, 8. května, 28. září, 28. října a 24. až 26. prosince.



Obr. 4. Příklad doručování (vlastní zpracování)

V aplikaci si zákazník stanoví způsob platby buď kartou předem online, nebo platbu kartou při doručení. Hotovostní platby jsou vyloučeny z důvodu bezpečnosti pracovníků rozvozu. Od února 2017 společnost nabízí možnost volby doručení nákupu bez balení do plastových tašek. Příprava s taškami je za příplatek 15 Kč. Pultové maso, ryby, detergenty a podobné zboží, nejsou předmětem zpoplatnění.

Při odeslání požadavku na objednávku má zákazník možnost vložit ke svému účtu osobní poznámku se speciálními instrukcemi pro doručení. Vytvořenou objednávku je nutné potvrdit (nebo měnit a zrušit) do 23 hodin před dnem doručení. Uplatňovat lze kupóny, slevy (včetně zaměstnaneckých) a sbírat body na Clubcard.

Sortiment

Veškerý FMCG sortiment je prodáván za stejné ceny jako v kamenné prodejně a není stanoven žádný minimální limit útraty. Dostupné je filtrování výběru podle akce, výše ceny, značky výrobce apod. Aplikace umožňuje také tvorbu nákupních seznamů, například pro pravidelně kupované produkty. Prodává a doručuje se i chlazené a mražené zboží.

Jediné omezení v nabídce je rozměrnost zboží. To se musí vejít do přepravek velikosti $55 \times 42 \times 30$ cm, ve kterých je zboží přepravováno k zákazníkovi. Prakticky tak například nelze dovézt celou přepravku s pivem, ale pouze 20 kusů zvlášť do přepravy vložených lahví.

Převzetí zboží

Zboží je doručeno k hlavnímu vstupnímu vchodu budovy, přičemž zákazník může požádat o vynesení nákupu až do zvýšeného patra ke dveřím bytu. Pokud řidič shledá tento požadavek za proveditelný, tak zákazníkovi vyhoví.

Při předávání objednávky má zákazník právo jakýkoliv produkt nebo celý nákup odmítnout převzít. Jedná se především o tzv. náhrady, tedy doručení jiného zboží než bylo objednáno. Společnost Tesco negarantuje dostupnost zboží v čase přípravy nákupu z důvodu vázanosti na skladové zásoby. Je složité zaručit 100% dostupnost zboží v konkrétní čas.

Například se to týká akčního zboží a je to situace, kterou se e-komerce FMCG výrazně liší od e-komerce běžného spotřebního zboží, tedy nutností odeslat objednávku v čas stanovený předem bez ohledu na čekání na naskladnění všeho poptávaného zboží.



Obr. 5. Způsoby balení vybraných produktů (vlastní zpracování)

Rozdíly v ceně

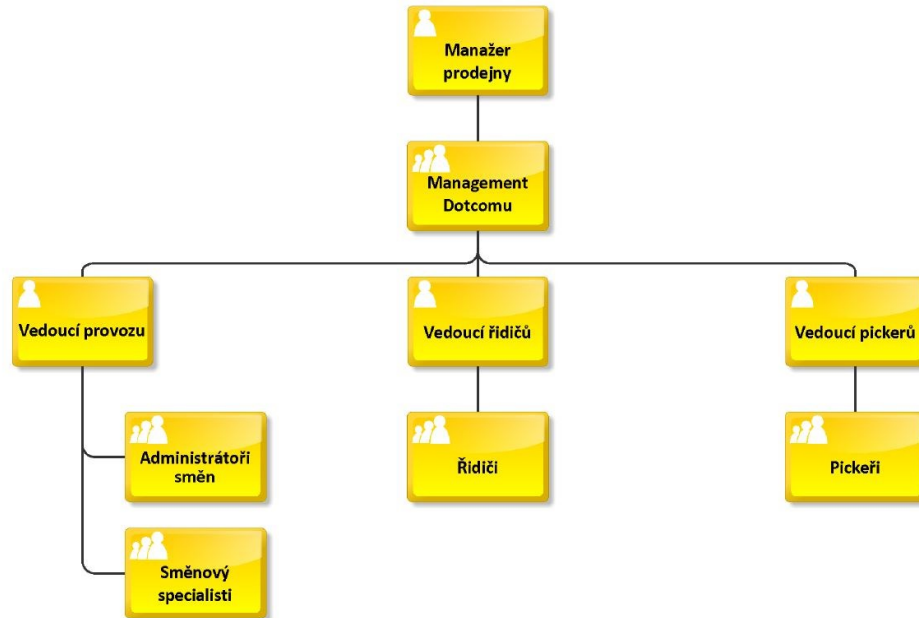
Společnost poskytuje záruku 24 hodin od času doručení na vrácení peněz v případě nespokojenosti s některým produktem.

V rozdílech mezi objednávanou cenou a cenou při doručení dochází také z důvodu prodeje zboží s váhovou odchylkou (např. pultové maso, krájené sýry apod.), které je váženo až při přípravě objednávky a nelze tak dopředu odhadnout přesnou cenu.

Platí vždy cena v den přípravy (den doručení). Konečná suma, kterou zákazník platí při platbě předem, se do prodejního systému vkládá až při návratu řidiče na provozovnu a odevzdání potvrzeného formuláře o převzetí objednávky (Tesco Czech, 2017).

7 PROCES PRODEJE VE VYBRANÉ POBOČCE

7.1 Organizační struktura vybrané pobočky Dotcom



Obr. 6. Organizační struktura vybraného Dotcom (vlastní zpracování)

Organizační struktura se skládá ze:

- Jedenácti vedoucích pracovníků, 136 řidičů, 93 pickerů, osmi administrátorů směn a pěti směnových specialistů.

Technické zázemí tvoří:

- 53 dodávkových vozů Iveco Daily 35S11 s užitkovou hmotností 760 kg. Vytíženost aut se pohybuje na 214 % s rozmezím 164–254 % podle množství objednávek. Standardně jsou vždy tři vozy v servisu na údržbě nebo preventivní prohlídce. Financování se řeší pomocí leasingu.
- Pickerské vozíky, přepravky, mini vozíky na přepravu vychystaných tras a scannery pro pickery.

Dotcom je oddělení s vlastním rozpočtem, zákaznickou linkou a reportingem dat.

7.2 Model SIPOC hlavního procesu

Teoretický rámec diagramu alokace procesu v organizaci představuje metoda SIPOC. Vstupním rozhraním procesu jsou jeho dodavatelé a vstupy, výstupní periferie je tvořena výstupy

a zákazníky procesu. Diagram poskytuje celkový pohled na (sub)proces, který lze dále rozvádět do jednotlivých podrobných modelů EPC nebo VAC. SIPOC je komunikační prostředek, který pomáhá objasnit proces lidem uvnitř i mimo podnik.

SIPOC modely mapují takové procesy, které jsou nejvíce pracné, mají nejvíce příležitostí ke zlepšování, dlouho trvají, přímo ovlivňují zákazníka, spotřebovávají mnoho zdrojů a přinášejí nejvíce problémů (IPA Slovakia, 2017).

Jde o počáteční roztřídění jednotlivých prvků procesu na:

- dodavatele (Suppliers), vstupy (Inputs), proces (Process), výstupy (Outputs) a zákazníci (Customers).



Obr. 7. SIPOC model procesu Dotcom (vlastní zpracování)

7.3 Proces zpracování objednávky

1. Vlastník procesu – Manažer Dotcom.
2. Měřitelná kritéria výkonnosti:
 - Pick rate – počet vychystaných položek za hodinu.
 - Order rate – počet objednávek za hodinu.
 - Perfect Order – měřená spokojenost zákazníka.
3. Kdo provádí – administrátoři směn, pickeři, marshallers a řidiči.

7.3.1 Plánování objednávek

Ve 23.00 hodin objednávkový systém (OMS) uzavře zákazníky potvrzené objednávky na další den a začne je zpracovávat. Tento systém je centrální pro celou ČR. Plánovač sice pracuje nonstop, ale ke konečnému rozřazování na jednotlivé prodejny dochází až během noci. V 6.00 hodin jsou objednávky převedeny do systému PCS (Picking Control System). Tento systém zajišťuje organizaci přípravy nákupu. Samotný proces zpracování objednávky je rozdělen do tří částí na vychystání nákupu, skládání přepravek do tras a doručování. Podrobná mapa celého procesu je v příloze na konci práce.

7.3.2 Vychystávání a příprava tras

Pracovník přípravy (picker) je zodpovědný za výběr zboží a jeho uložení do správné přepravy. Zboží se vychystává denně od 6.00 do 14.00 hodin přímo na prodejně. Systém PCS poskytuje samolepicí kódované štítky pro každou přepravku. Šest přepravek se vloží do jednoho vozíku, se kterým picker odjíždí vybírat nákup. Jeden vozík má vždy přepravy pro jednu trasu, ale pro různé zákazníky. Podle kódu na štítku pracovník pozná, jak zboží uložit. Picker je vybaven scannerem, ve kterém je nahrán celý seznam zboží do jednoho vozíku. Seznam výrobků ve scanneru je seřazen podle lokace v regálu, takže picker během vychystávání postupuje prodejnou plynule mezi jednotlivými regály bez zbytečných kroků navíc.

Vybrali jste si platbu kartou při převzetí své objednávky.
Prosím, zkontrolujte si zboží při převzetí, před tím než uskutečníte platbu.
Děkujeme Vám.

Nahrazené položky					
Výrobek, který jste si objednal	Množství	Celková cena	Výrobek, který Vám dovezeme	Množství	Celková cena
elmex Dětská zubní pasta s aminfluoridem 0 - 6 let 50ml	1	59,90	elmex Junior Zubní pasta s aminfluoridem 6-12 let 75ml	1	59,90
Kleenex Veltie Pure & soft toaletní papír 3 vrstvy 12 rolí	1	124,90	Tesco Kuchyňské utěrky 1 role	1	109,90
Jacobs Café Professional Pražená zrnková káva 1000g	1	229,00	Tesco Classic pražená zrnková káva 100% Arabica 1kg	1	179,90
Whiskas Sterile kompletní krmivo pro dospělé kočky 1+ věk 300g	1	23,90	elmex Junior Zubní pasta s aminfluoridem 6-12 let 75ml	1	59,90
Kitekat Výběr ze 4 druhů masa v želé 12 x 100g	1	79,90	Kitekat Farmářské menu ve šťávě kompletní krmivo pro dospělé kočky 12 x 100g	1	79,90

Obr. 8. Chyba ve volbě náhrady (vlastní zpracování)

Scanner spolupracuje se systémem PCS a postup v kompletaci zakázky je monitorován. Administrátoři a řidiči tak vidí zbývající čas vychystávání. Individuální výkon vychystání v počtu položek za hodinu je faktorem výkonu pickera.

Kvalitativním kritériem práce pickera je pravidlo WIBI (Would I Buy It?), které zaručuje že vychystávač vybírá produkty, které by i on sám si koupil. Pokud vybírá zboží, které lze považovat za horší kvalitu (např. poslední kusy na prodejně), vloží jej do žlutého sáčku. Pokud zboží není v regálu dostupné, musí se picker na místě rozhodnout, jaké zvolí náhradní zboží. Rozhodování musí proběhnout rychle a záleží pouze na uvážení samotného vychystávače a jeho znalosti vlastností produktů. Nahrazuje se zboží v přibližně stejné ceně a se stejnými charakteristikami (např. hladká mouka Tesco za hladkou mouku Mlýny J. Voženílek, je nepřipustná změna hladké mouky za hrubou při zachování značky Tesco). Především obrázek (Obr. 8) ukazuje špatné nahrazení jednoho kusu krmiva pro kočky zubní pastou a utěrkami za toaletní papír.

Po ukončení kompletace objednávek vozík předává pracovníkovi seskupování tras (tzv. marshaller). Ten přeloží přepravky na pojízdné vozíky a seskupí všechny do jedné trasy pro jednoho řidiče a umístí je na příslušné místo. Chlazené a mražené zboží je umístěno do zvláštních boxů, teplotní řetězec tak není narušen.



a) vnitřní prostor, v popředí vozíky pickerů



b) nákladový prostor a místa pro vozy

Obr. 9. Prostor Dotcomu a prostor pro nakládání vozů (vlastní zpracování)

7.3.3 Proces doručování

Je stanoveno osm tras během dne s délkou trvání 3,5–4,5 hodin. Podle vzdálenosti závozu jedna samostatná trasa obsluhuje od 4 do 12 zákazníků. Trasy jsou pevně stanoveny plánovačem OMS, ale lze je podle potřeby manuálně upravovat.

Po příchodu na pracoviště si řidič vezme soupis trasy, účtenky k nákupům a zjistí si, které vozidlo mu bylo přiděleno. Vyzvedne si navigaci, platební terminál a služební telefon. Připravené nákupy si pak sám odváží k vozu a nakládá.



*Obr. 10. Nutné slepování kódového štítku
(vlastní zpracování)*

Po naložení vozu je provedena kontrola nákladu administrátorem směny. Je to dvojitá kontrola naložení správných přepravek. Po naložení se vypíše záznam o provozu vozu do logbooku, kam napíše počáteční stav kilometrů a čas odjezdu. Zběžně zkontroluje stav pneumatik, množství nafty a provoz chladicího zařízení. Chladicí zařízení je samočinné pohonem motoru vozu, nebo napojením na přívod elektrické energie 380 V. Poté odjíždí na trasu.

Po návratu na prodejnu řidič vyskládá prázdné přepravky, odevzdá potvrzené účtenky od zákazníka a soupis trasy. Vrácené zboží se následně roznese znovu na prodejnu a uloží do regálů. V tomto bodě někdy nastává problém s rychlým transportem produktu opět do správného teplotního řetězce. Tím proces končí a řidič odchází na přestávku. Po ní většinou začíná další trasu.

7.4 Zákazník iTesco

Zákazníci online služeb přinášejí 21 % z celkových tržeb do společnosti. Průměrná váha objednaného zboží byla 99,6 kg s cenou 4365 Kč na jeden nákup. Následující tabulka (Tab. 6) charakterizuje běžného zákazníka v listopadu roku 2016. Hlavním důvodem využívání služby bylo ušetření času (31 %) a neochota nakupovat v kamenných obchodech (28 %).

Pravidelným zákazníkem iTesco se nakupující stává až po šestnácté objednávce. Tyto nákupy představují 80–107 % všech registrací a v těchto objednávkách nesmí být chyba.

Existují tři druhy zákazníků (interní materiály Tesco, 2017):

- Věrný – nakupuje často a není nutnost jej motivovat slevami.
- Laxující – objednává občas, je nutné v určitých časových intervalech nabízet e-kupóny na slevy.
- Vyzkouší službu – realizuje první nákup a již se nevrací.

Tab. 6. Charakteristika průměrného zákazníka

Charakteristika	Kritérium	Údaj v %	
		VP	ČR
Pohlaví	Ženy	84	84
	Muži	43	43
Příjem domácnosti	15–40 tis. Kč	62	59
	nad 40 tis. Kč	67	67
Frekvence nákupů	První nákup	30	22
	Opakovaný nákup	187	208
Věk	18–34	27	22
	35–54	50	51
	55 a více	61	72
Způsob nákupu	Dovoz	99	99,3
	Click&Collect	1	0,7
Způsob platby	Online předem	20,3	
	Kartou při dovozu	79,7	

Zdroj: Interní materiály Tesco (vlastní zpracování)

7.4.1 Spokojenost zákazníka

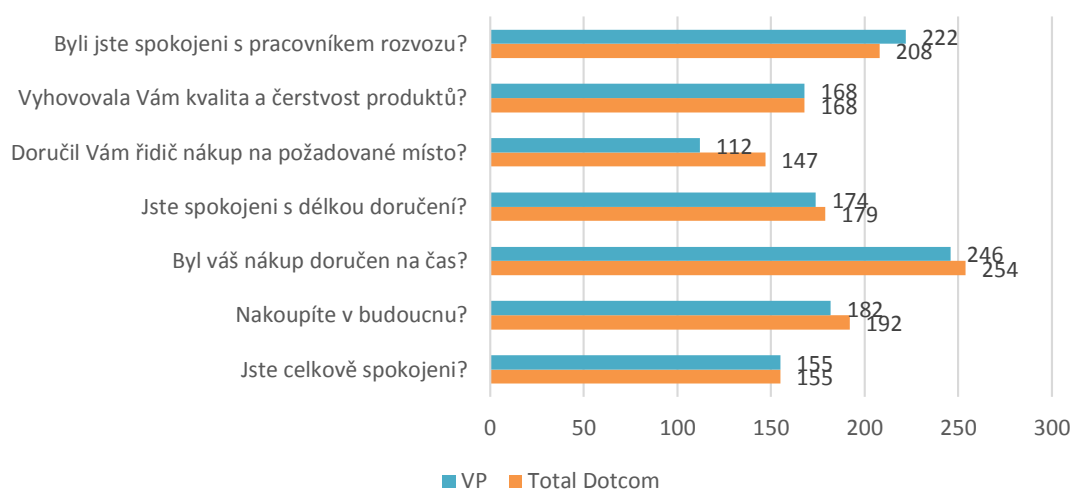
Spokojenost zákazníka se měří pomocí dvou způsobů:

- Pravidelný průzkum spokojenost – náhodným zákazníkům se po realizaci jejich nákupu zasílá emailovou poštou dotazník.
- Záznamy na zákaznické lince – kde se zaznamenávají veškeré abnormality.

Údaje za rok 2016 ukazují změnu spokojenosti zákazníka se službou na vybrané pobočce. Většina sledovaných kritérií je pod průměrem všech Dotcomů v ČR. Hlavní sledované údaje:

- Celková spokojenost – změna spokojenosti o 40 %, nárůst nespokojenosti o 16 %.
- Ochota dál nakupovat – změna o 40 %, určitě nenakoupí místo 1 % již 21 % ze 199 respondentů.

Počet respondentů (v %), kteří odpověděli ano na danou otázku



Obr. 11. Porovnání vybraných charakteristik spokojenosti zákazníků v roce 2016

Zdroj: Interní materiály Tesco (2017), vlastní zpracování

Spokojenost s pracovníkem rozvozu zůstává stejná. Hodnoticí faktory „vstřícnost“, „vzhled“ a „vlídnost“ zůstávají ve stejných číslech. „Znalosti“ jako jeden z mála faktorů dokonce vzrostly o 4 %.

Spokojenost s náhradami zůstává stejná na 80 %, kdežto nespokojených je konstantně 40 % zákazníků. Značně o 85 % vzrostl počet nedoručených položek. 104 % zákazníků tak uvedlo, že jim nebyly doručeny všechny objednané položky. Průzkum ale už neuvádí, jak situace byla dále řešena. Položky mohly chybět fakticky, nebo jen řidič zapomněl odevzdat přepravku, ale chybu si po čase uvědomil a k zákazníkovi přijel zpět. Z důvodu nejasnosti podstaty toho ukazatele ho nelze hodnotit objektivně.

Cena za dopravu je rozumná pro 78 % respondentů a jako velmi drahou ji označila tři procenta.

8 MĚŘENÍ PROCESU

8.1 Klíčové ukazatele výkonnosti

Pick Rate

Měřítka znamenající počet vychystaných položek za hodinu všemi pickery. To znamená množství vybraných jednotlivých produktů pro jednotlivé objednávky. Například za jediný den je potřeba vychystat 17 500 produktů. Dne 28. 2. 2016 byl pickrate 148 (cíl 163 → splnění cíle na 90 %). To znamená jeden vychystávač vybral a manuálně oskenoval 148 jednotlivých výrobků za hodinu. Neplnění cíle je dáno již dříve zmíněnou úrovní znalostí a zapracování pickerů. Z toho důvodu se tato práce tímto ukazatelem podrobněji nezabývá.

Order Rate

Udává počet doručených objednávek za jednu hodinu. Počítá se čas od odjezdu do návratu vozidla a počet obslužených objednávek. Faktor se vyhodnocuje na konci každé směny. Cíl je dvě objednávky za hodinu za všechny řidiče. Pro výpočet jsem vytvořil jednoduchý vzorec:

$$x = \frac{Nz \times 60}{\sum t}, \quad (1)$$

kde: x = Order rate, Nz = počet zákazníků, $\sum t$ = celkový potřebný čas (min) (1)

Během sledovaného období byl naměřen Order Rate:

- 5,7 obj./hod. (5,9 očištěný od chyb)

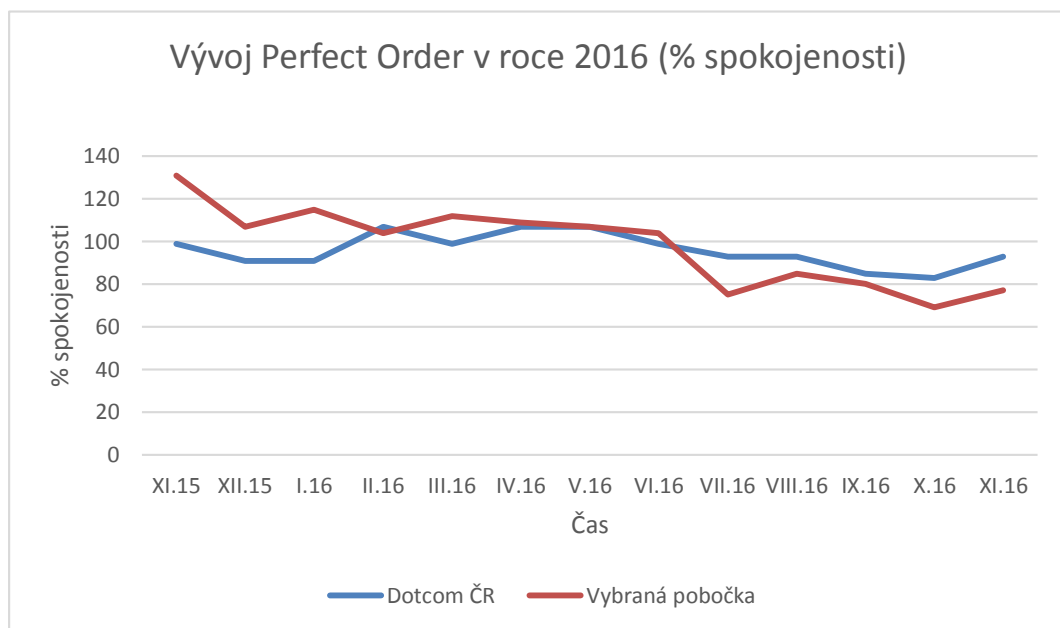
Výpočet znamená počet naplánovaných objednávek na jednu trasu doručených během konkrétního času. Počítá se s celkovým časem, tedy od výjezdu až po návrat na depo. Například pokud bylo na trase naměřen Order Rate 2,2 znamená to, že při počtu zákazníků 8, byl celkový čas od výjezdu po návrat 218 minut. Počet zákazníků je vždy dán, celkový čas je sice také plánován, ale ve skutečném provozu není vždy možné se jím absolutně řídit. Celkový čas je ovlivněn aktuální dopravní situací, časem stráveným u zákazníka (jeho aktuálními požadavky) a množstvím přijatých objednávek na konkrétní depo.

Tento faktor se zásadně odlišuje na trasách ve městě a mimo město. Rozdíly dosáhly rozpětí 3,55 – 8,54 obj./hod.

8.1.1 Perfect Order

Dokonalá objednávka je hlavní faktor, kterým je měřen výkon celého procesu včetně rozvozu a přípravy. Je to kvalitativní faktor a je to jediný výstup ze zákaznického průzkumu, který má pracovníky informovat o jejich výkonech.

Celkové procento znamená absolutní spokojenost se službou. V lednu 2017 bylo na vybrané pobočce spokojeno pouze 77 % všech zákazníků. Vývoj Dokonalé objednávky za uplynulý rok dokumentuje následující obrázek (Obr. 12):



Obr. 12. Vývoj Dokonalé objednávky v roce 2016

Zdroj: Interní materiály (vlastní zpracování)

Měřítka se skládá z pěti hodnocených kritérií (vizte Tab. 7):

Doručení na čas a čerstvost jsou jednosložková kritéria, kvalita a dostupnost mají dvě a ochota má pět kritérií.

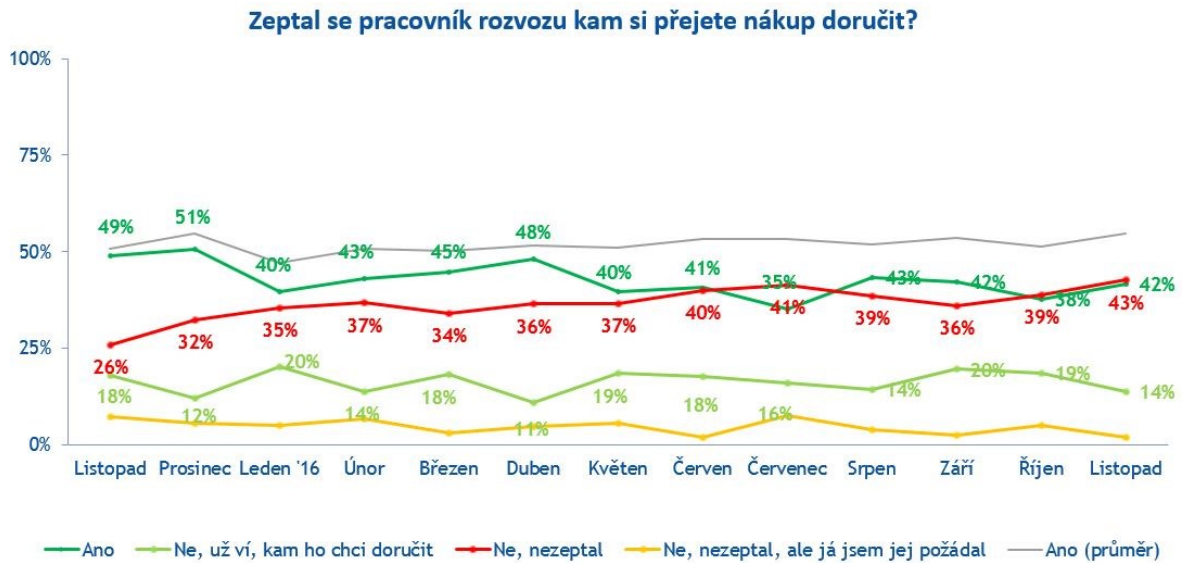
Nespokojenost s kvalitou produktů obecně poklesla o 24 % vlivem zhoršující se vizuální kvality (např. obalu, produkt může být zmáčknutý tíhou jiných výrobků).

Tab. 7. Jednotlivá kritéria Perfect Order a trend vývoje

Kritérium		Spokojenost (%)		Trend	Provádí
		XII. 2015	XII. 2016		
Doručení na čas		97	92	↘	Oba
Ochota	Vstřícnost	81	83	↗	Řidič
	Vlídnost	81	80	→	
	Znalosti	75	77	↗	
	Vzhled	71	72	→	
	Doručení	51	42	↓	
Kvalita	Celková	70	63	↘	Picker
	Nepoškozené	71	63	↓	Oba
Čerstvost		69	61	↘	Oba
Chybějící	Dostupnost	65	50	↓	Subjektivní
	Náhrady	35	30	↓	Picker

Zdroj: Interní materiály, vlastní měření (2016)

Největší změna je v ochotě řidiče poskytnout doručení nákupu na zákazníkem požadované místo (Obr. 13). Smlouva mezi prodejcem a zákazníkem tvrdí: „Zákazník může požádat o doručení až do určitého patra, případně až do bytu. V takovém případě společnost Tesco, prostřednictvím řidiče, který poptávku doručuje, vyvine rozumně očekávatelné úsilí o doručení až do požadovaného místa, avšak musí být současně splněny následující předpoklady: (a) řidič má povolení zákazníka ke vstupu, (b) vstupu nebrání žádná překážka, například zamčené vchodové dveře a (c) řidič na místě doručení, s ohledem na všechny okolnosti, neshledá požadavek zákazníka za nepřiměřený, případně zdraví ohrožující.“ (Tesco ČR, 2017).



Obr. 13. Ochota vynést nákup v roce 2016

Zdroj: Interní materiály

8.1.2 Konflikt ukazatelů

Kvantitativní a kvalitativní povaha obou faktorů má za následek jejich vzájemný konflikt. Růst kvantity pouhým zvyšování počtu objednávek bez řízení kontroly kvality může vést ke snižování kvality práce. Takové pozorování snížení kvality bylo v roce 2016 zaznamenáno a je prezentováno v kapitole 7.4.1.

Pokles kvality byl také důsledkem absence vizuálního managementu a prezentace zpětné vazby od zákazníků. Od února 2017 došlo na vybrané pobočce ke změně orientace na Perfect Order jako hlavního faktoru výkonu procesu. Došlo k dílčím zlepšením, zavedení nástěnky pro rozvoz, odstranění několika kusů nepoužívaného nábytku, orientace na kvalitu a zavedení kontroly časování u zákazníka (vizte Obr. 14).



kvantitativní nástěnka listopad 2016



Perfect Order nástěnka leden 2017



Perfect Order nástěnka únor 2017 (viditelné místo)

Obr. 14. Průběh přechodu od kvantity na kvalitu (vlastní zpracování, 2016–2017)

8.1.3 Vliv procesu na KPI

Pracovník vychystávání má vliv na spokojenost zákazníka v:

1. Rychlosti, s jakou připraví nákup a zda ho stihne připravit na plánovaný odjezd,
2. volbě náhrad, o kterých on rozhoduje a jaké zvolí,
3. vhodném uložení zboží do přepravek bez poškození produktu,
4. uložení do správné přepravy.

Příčiny neefektivního výkonu a vzniku abnormalit v části vychystávání:

- Fluktuace pracovníků, využívání agenturních pracovníků a brigádníků – noví pickeři neznají prostředí prodejny, trvá jim určitou dobu se zorientovat a déle hledají konkrétní produkt.
- Neznalost povahy sortimentu – těžší rozhodování jakou zvolit náhradu (např. dvacetiletý student a potřeba rozhodnout mezi druhy mas, mouk apod.)
- Pomíchání zboží ze dvou tras.
- Sortiment jedné prodejny pro „dva trhy“ – hrozí rychlé vyprodání zásob na skladě.

Pracovník rozvozu má vliv na spokojenost zákazníka v:

1. Rychlosti naložení nákup a odjezdové přípravě,
2. znalosti adres a orientace v mapách,
3. správným čtením kódů na přepravek,
4. správném zadání částky k platbě,
5. vhodném vystupování.

Příčiny neefektivního výkonu a vzniku abnormalit v této části procesu:

Konkrétní příčiny vzniku jednotlivých nedostatků je možno nalézt v kapitole 9.4 Rozhovory.

Tab. 8. Vliv procesu na Perfect Order

Kritéria spokojenosti	Vychystávání	Rozvoz
Kvalita produktů	<ul style="list-style-type: none"> • šetrné uložení do přepravek 	<ul style="list-style-type: none"> • opatrná jízda • šetrné nakládání
Spokojenost s čerstvostí	<ul style="list-style-type: none"> • WIBI • označování kvality 	<ul style="list-style-type: none"> • upozornění na horší kvalitu
Dostupnost produktů	<ul style="list-style-type: none"> • uložení do správné přepravy • znalost vhodné náhrady 	<ul style="list-style-type: none"> • pečlivá kontrola přepravek
Dovážka na čas	<ul style="list-style-type: none"> • znalost prodejny 	<ul style="list-style-type: none"> • pečlivé sledování času
Ochota	<ul style="list-style-type: none"> • N/A 	<ul style="list-style-type: none"> • vystupování řidiče

Zdroj: Interní materiály, vlastní zpracování (2017)

8.2 Záznamy tras

Podle metodiky Hromkové a Tučkové byl zvolen postup měření procesu:

1. Měřit se bude pouze část rozvozu, protože proces vychystávání je již vhodně měřen a parametry jsou dostupné. To samé platí i o Perfect Order.
2. Měření jedné náhodně vybrané trasy určené pro snímkování pracovníka.
3. Záznam parametrů všech tras v období od 24. 11. 2016 do 30. 12. 2016, kterých se pozorovatel sám účastnil.
4. Měřit se bude délka trasy, počet zákazníků, celková váha zboží na jednu trasu, čas mezi jednotlivými přejezdy mezi zákazníky, čas strávený u zákazníka.

5. Zaznamenávat se budou veškeré abnormality, které mají spojitost se zákazníkem a které se na trase vyskytnou.
6. Měření proběhne na vybrané pobočce pomocí časového sledování a písemných záznamů těchto údajů do tras.
7. Měření budou všechny trasy v tomto období, kterých se pozorovatel zúčastnil.
8. Ke zjištění počtu objednávek za hodinu byl vytvořen samostatný vzorec.

Zaznamenané údaje za sledované období:

Tab. 9. Zaznamenané parametry

Sledovaný údaj	Počet	Ø na trasu
Počet tras	23	N/A
Celkový počet zákazníků	179	7,8
Celková váha zboží (kg)	6 799	295,6
Celkový čas u zákazníků (min)	1 999	86,9
Celkový čas jízdy vozu (min)	3 012	131
Celková ujetá vzdálenost (km)	1 795	78

Zdroj: Vlastní měření (2016)

- Celkem je realizováno 1071 tras za rok (počet dní 357).
- V průměrných časech se jedná o 28 minut celkového času na jedno doručení.

8.3 Snímkování pracovníků v procesu

Během sledovaného období byly provedeny dva snímky pracovníků, a to pracovníka rozvozu a administrátora směny. Administrátor směny proces finalizuje.

8.3.1 Snímek pracovníka rozvozu

Tabulka (Tab. 10) ukazuje časový snímek jedné trasy a jednoho řidiče dne 6. 12. 2016 s těmito parametry:

- Počet zákazníků: 12
- Celková váha rozvezeného zboží v kg: 271,21
- Počet najetých kilometrů: 38

- Celkový čas trasy v min.: 260 s abnormalitou, 226 bez chyby.
- V trase byla abnormalita: chybějící účtenka pro zákazníka. To je jediný dokument, který má řidič k dispozici, a jediný způsob, jak informovat zákazníka o úplnosti jeho objednávky a konečné ceně. Bez tohoto nelze provést ani platbu za zboží. Řidič se vrátil pro účtenku na prodejnu. Celková časová ztráta byla 34 minut.
- Výkonnost trasy byla: 8,5 bez chyby (s chybou 7,4) objednávek/hodinu.
- Začátek měření v 07:55 hodin dopoledne.
- Konec měření v 12:44 hodin.

Tab. 10. Časový snímek pracovníka rozvozu

Č.	Činnost	Doba trvání (min)	Vzdálenost (m)
1	Zapsání pracovníka	0:40	0
2	Vyzvednutí trasy a náležitostí k vozu	0:25	8
3	Příprava vozu	2:15	35
4	Návoz vozíků	15:25	608
5	Naložení	3:25	10
6	Druhá kontrola	1:15	70
7	Odpojení od sítě	0:20	6
8	Administrativa vozu	0:45	0
9	Zadání adresy	0:30	0
10	Odjezd	0	0
	Příprava	25:00	737
11	Doručování	250:00	35 600

Č.	Činnost	Doba trv. (min)	Vzdálenost (m)
11	Čas u zákazníků	134:00	0
	Čas jízdy	82:00	0
	Odstranění chyby	34:00	(7 600)
12	Příjezd	0:10	2 400
13	Zapojení do sítě	0:20	2
14	Vyložení vozu	1:45	10
15	Potvrzení náhrad	0:45	35
16	Vrácení náhrad	8:20	cca 400
17	Uzamčení vozu	0:10	35
18	Odvoz prázdných přepravek	1:50	80
19	Odepsání pracovníka	0:10	15
Celkem	Trasa	288:30	40 050

Zdroj: Vlastní zpracování (2016)

Výsledky měření jsou pro lepší srozumitelnost sloučeny do sedmi kategorií (Obr. 15).



Obr. 15. Rozložení práce řidiče na skladu (vlastní zpracování)

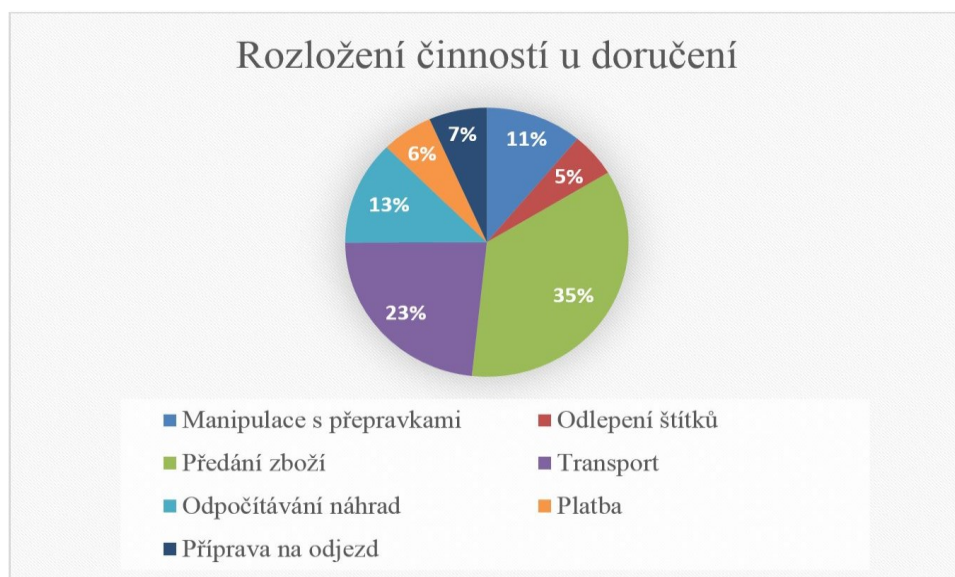
Pro přehlednost je proces doručení objednávky rozepsán zvlášť a jeho časování je znázorněno v tabulce (Tab. 11).

Tab. 11. Časová analýza doručení

Č.	Činnost	Trvání (sec.)
1	Vyndání přepravek z vozu	50
2	Odlepení štítků	36
3	Odvoz ke dveřím zákazníka	28
4	Výjezd výtahem do 4. patra	65
5	Předání zboží	240
6	Odpočítávání náhrad	85
7	Platba	40
8	Cesta k vozu	65
9	Naložení prázdných přepravek	25
10	Příprava dalšího zákazníka	45
Celkem	Zákazník	679

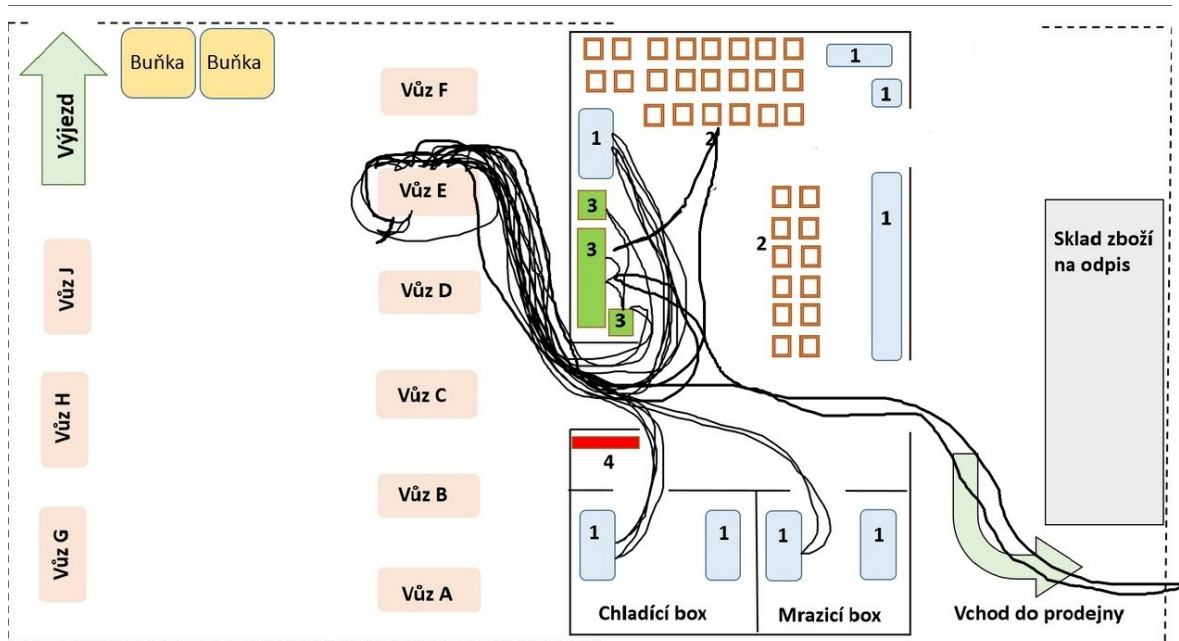
Zdroj: Vlastní zpracování (2016)

Činnosti byly sloučeny do sedmi oblastí podle druhu práce (Obr. 16):



Obr. 16. Jednotlivé činnosti u doručení (vlastní zpracování)

8.3.2 Spaghetti diagram pracovníka rozvozu při práci na provozovně



Obr. 17. Spaghetti diagram nakládání a přípravy odjezdu (vlastní zpracování)

Legenda k obrázku (Obr. 17):

- | | |
|-------------------------|-----------------------------|
| 1. Připravené zboží. | 3. Prostory administrátorů. |
| 2. Vozíky vychystávačů. | 4. Nástěnka Perfect Order. |

Měření probíhalo v ten samý den jako měření práce řidiče na trase, tedy 6. 12. 2016. Vybraný pracovník přišel na svou směnu v 7:55 hod k pracovišti administrátora směny (stanoviště č. 3 na obrázku). V tomto bodě nastalo měření. Pracovník souhlasil s měřením a záznamem své práce s tím, že tento záznam bude anonymní a nebude se jednat přímo o jeho osobu. Silně zvýrazněné čáry v obr. 17 znamenají nutné pohyby pracovníka, které učinil pro zjištění informací o trase, naložení zboží a provedení druhé kontroly.

Pracovník rozvozu byl celkem šestkrát pro vozíky s připraveným nákladem. Při jejich transportu je nutné objíždět celý prostor pracoviště. Často dochází ke kolizím s jinými vozíky a následnému převrnutí celého vozíku.

Z důvodu zachování interních informací nelze předložit mapu trasy. Jednalo se ale o typickou trasu.

8.3.3 Snímek administrátora směny

Administrátor je posledním prvkem v systému, který ovlivňuje proces. Je článkem v procesu. Po návratu řidič administrátorovi předává podepsané doručovací listy od zákazníků a kopie účtenek. Ty znamenají, že zákazník souhlasil s konečnou cenou. Administrátor zadává do systému konečné částky a tím uzavírá prodej.

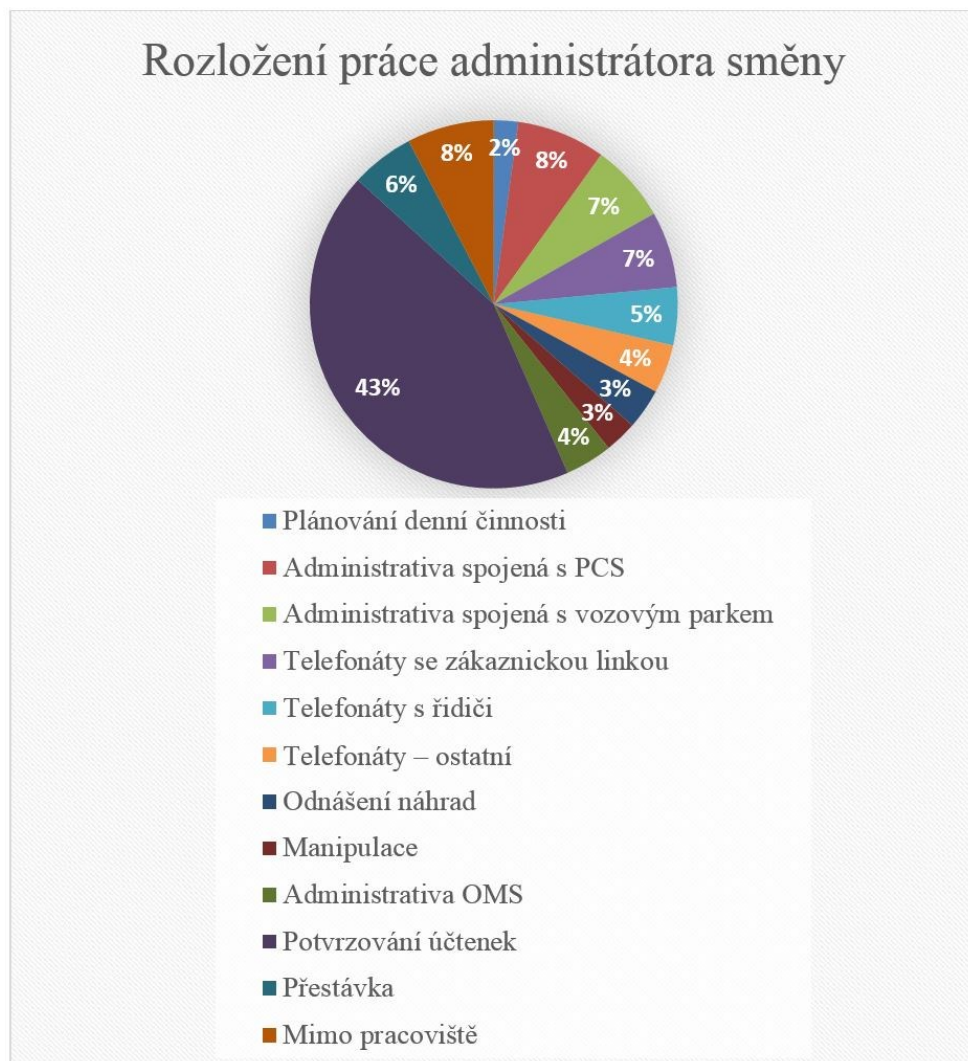
Údaje o směně:

- Datum: březen 2017
- Směna: odpolední
- Čas pozorování: 8 hodin a 40 minut
- Začátek pozorování: 14:00
- Počet objednávek za den: 358

Tab. 12. Časový snímek administrátora směny

Č.	Činnost	Trvání (min)
1	Plánování denní činností	11:50
2	Administrativa spojená s PCS	32:00
3	Administrativa spojená s údržbou vozového parku	37:20
4	Telefonáty se zákaznickou linkou	36:10
Č.	Činnost	Trvání (min)
5	Telefonáty s řidiči	17:55
6	Telefonáty – ostatní	23:05
7	Odnášení náhrad	19:20
8	Manipulace	15:35
9	Administrativa OMS	22:40
10	Potvrzování účtenek	234:00
11	Přestávka	30:00
12	Mimo pracoviště	41:25
Celkem		520

Zdroj: Vlastní zpracování (2017)



Obr. 18. Rozložení práce administrátora směny (vlastní zpracování)

Nejvíce času spotřebuje zadávání správných částek k platbě, tedy potvrzování účtenek. Zadává se vždy částka odsouhlasená zákazníkem, ta je rozhodující. Občas dochází k neshodám, zejména při cenách akčního zboží. Někdy se spletou sami administrátoři, ale částky jsou zanedbatelné.

9 ANALÝZA VÝSKYTU NESHOD V PROCESU ROZVOZU

9.1 Riziková místa v procesu

Tab. 13. Identifikace rizik v jednotlivých úsecích

Místo	Riziko	Čím je způsobeno
Dotcom	<ul style="list-style-type: none"> • pád zboží • záměna zboží • zaúčtování špatné částky 	<ul style="list-style-type: none"> • omezený prostor • příliš mnoho věcí na pracovišti • nepozornost marshallers • nepozornost administrátora
Prodejna	<ul style="list-style-type: none"> • nevhodnost náhrad • časová prodleva 	<ul style="list-style-type: none"> • slabé proškolení pracovníků • fluktuace pracovníků
Nákladový prostor	<ul style="list-style-type: none"> • pád zboží 	<ul style="list-style-type: none"> • příliš složitá manipulace
Trasa	<ul style="list-style-type: none"> • časová prodleva • záměna zboží • špatně provedená platba • nedoručení zboží 	<ul style="list-style-type: none"> • neaktualizované gps moduly • složitost odlepování nálepek • neznalost adres • nepozornost pracovníka • ostatní faktory (doprava, nehody, atd) • ze strany zákazníka

Zdroj: Vlastní zpracování

9.1.1 Neshody v procesu

Během přípravy trasy a doručování mohou vzniknout tyto abnormality:

- Nelze najít zákaznickou adresu,
- zákazník není doma,
- nelze se telefonicky spojit se zákazníkem,
- nelze provést bezhotovostní platbu,
- špatně zadaná částka k zaplacení,
- zákazník odmítá některé produkty,
- nedodání všeho objednaného zboží,

- pád přepravky a poškození zboží.
- událost nehody.

Všechny tyto abnormality se řeší pomocí:

- Telefonováním zákazníkovi, na zákaznickou linku nebo na depo,
- dodatečným závozem a výměnou zboží,
- dodatečným vychystáním nového zboží,
- telefonováním na poskytovatele služeb platebního terminálu WINCOR,
- hledáním adresy pomocí knižní mapy nebo mapy v chytrém telefonu,
- řešením situace pomocí náhodného hledání,
- vyplněním standardního formuláře o nezastižení zákazníka,
- vyplněním formuláře o neproběhlé platbě „uznaní dluhu vůči Tesco“,
- přivoláním Policie ČR.

V příloze (Příloha V) je zobrazen model procesu doručování. Aktivita „řešení situace“ práce odkazují na výše zde zmíněné způsoby vypořádání se s neočekávanou situací.



Obr. 19. Rozbitý produkt (vlastní zpracování)

Následující tabulka (Tab. 14) udává druhy zaznamenaných neshod ve sledovaném období a časy, které tyto situace spotřebovaly:

Tab. 14. Počet neshod v období listopad až prosinec 2016

Událost	Počet záznamů	Čas v min. celkem	Ovlivnitelné ze strany Tesco
Nenalezena adresa zákazníka	6	66	Ano
Zapomenutí předání zboží	1	32	Ano
Zapomenutí zboží na depu	1	35	Ano
Nekompletnost účtenek	1	34	Ano
Špatně zadané jméno	1	14	Ano
Potíže s platbou na místě	3	45	Ne
Celkem	13	226	
Celkem ovlivnitelné	10	185	5

Zdroj: Vlastní zpracování

Ovlivnění problémů s platbami je komplikované z důvodu, že zákazníci raději platí za zboží při převzetí nežli předem. Zavedení plateb pouze předem by urychlilo a zjednodušilo celý proces. Odpadlo by riziko porouchání platebního terminálu, nebo nedostatku peněz na účtu zákazníka.

Ostatní abnormality je ze strany Tesca možné ovlivnit.

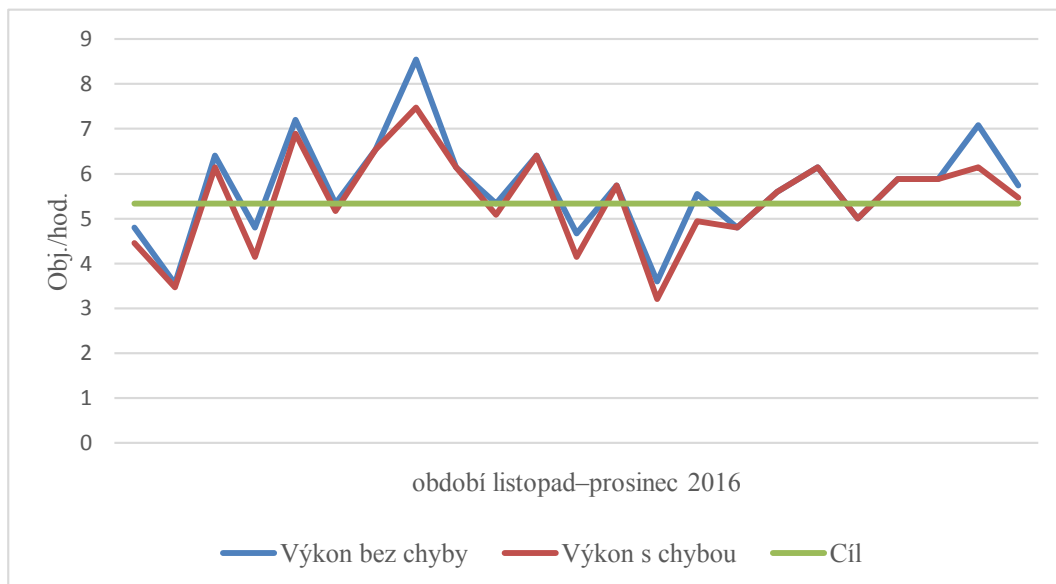
Objedací list Stránka č. 3.

Číslo objednávky: 132	Pan Jan K (2) ←	Celkem položek: 64
11:00 - 13:00 16 Plánovaný čas příjezdu: 11:00	1543/3, 6 Kontaktní čísla Hlavní: 605 Alternativní: 541	Prepravek 2 AM 1 CH 1 CO 2-2
Podpis zákazníka: <i>[Podpis]</i>	Čas dodání: 11:10	
Poznámky řidiče: **PLATBA KREDITNÍ KARTOU PŘI DOVÁŽCE** 19-27		

Obr. 20. Zákazník neposkytl příjmení (vlastní zpracování)

Dopad na výkonnost procesu

Neshody v doručování mají vliv na výkonnost procesu. Graf (Obr. 21) ukazuje způsob, jakým neshody snižují kvantitativní výkon procesu.



Obr. 21. Výkon procesu s chybami a bez za sledované období (vlastní zpracování)

9.1.2 Četnost neshod

Četnost chyb a jejich dopad na náklady společnosti není zaznamenávána. Východiskem je pouze výstup ze zákaznické linky, který udává den, událost a zda pochybení bylo způsobeno na straně řidiče nebo pickera. Tyto údaje jsou zaznamenávány na základě reakcí zákazníků. Neodráží tak veškeré události, ale pouze ty, na které si zákazníci stěžovali.

Například, během období 10. 02. 2017–19. 02. 2017 čtyři řidiči zapomněli doházet pečivo do přepravek, čtyři zapomněli přepravku na prodejně a jednou bylo pomíchané zboží v přepravkách.

Přibližná četnost byla vypočtena na základě vlastního měření a výsledků z dotazníkového šetření.

9.2 Omezení bránící zvyšování kvality

Na straně vychystávání

- Pracovní síla – dlouhá doba zaškolení.
- Technologická – není omezení.

- V procesu vychystávání není co vylepšit, pouze ve zvýšení samotné efektivity výkonu lidského faktoru. Případné zavádění technologických řešení by bylo příliš nákladné.

Na straně řidiče

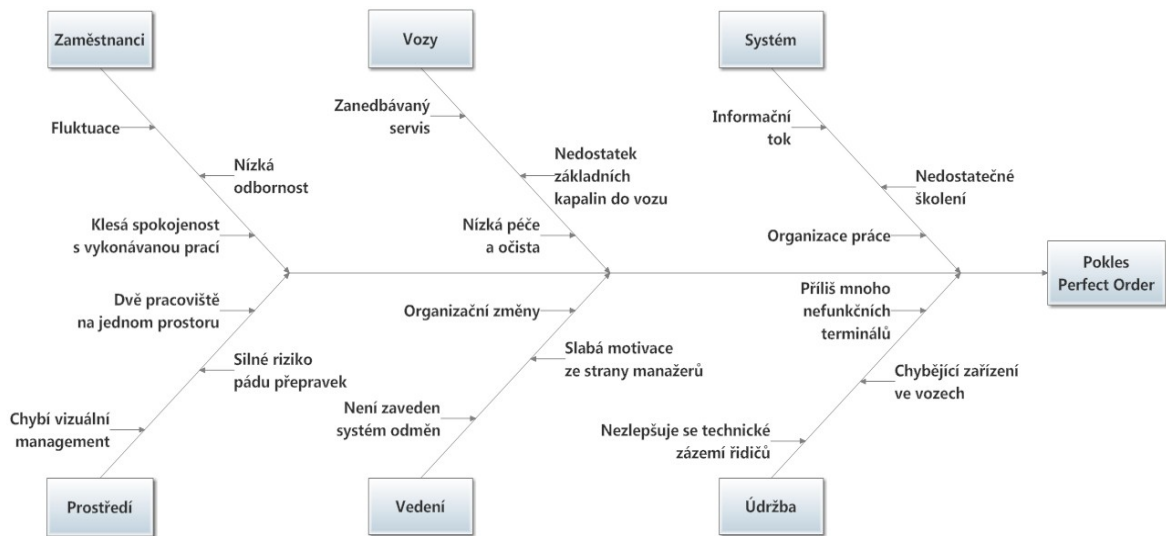
- Absence technologického řešení – elektronizace práce.
- Složitost a velké množství úkonů.
- Slabý vizuální management.
- Prostorové uspořádání pracoviště.
- Motivační – není stanovena pohyblivá složka mzdy.

Neshody v organizační struktuře

- Mnoho zaměstnanců dělá mnoho úkonů.
- Mnoho času je vydáváno na řešení problémů.
- Velmi špatný informační tok.
- Nedostatečný vizualizační management.
- Opakování stále stejných chyb.
- Mnoho nepotřebností v pracovním prostoru.
- Nesprávné chápání přidané hodnoty, kterou poskytuje online prodej.

9.3 Ishikawův diagram

Hlavní problém byl stanoven pokles procenta Dokonalé objednávky. Výsledný Ishikawův diagram ukazuje mnoho příčin, které mají na kritérium vliv (Obr. 22):



Obr. 22. Ishikawův diagram příčin a následků poklesu PO (vlastní zpracování)

9.4 Rozhovory

Během období sběru dat a provádění analýzy (období listopad 2016 až únor 2017) jsem provedl různé typy rozhovorů:

- Několik neformálních rozhovorů s pracovníky rozvozu, převážně při společné práci a dále také při obecné společné rozpravě.
- Dva formální rozhovory s vedoucím pracovníkem Dotcom v měsících leden a únor.
- Dva neformální rozhovory s pracovníkem rozvozu v Tesco ve Velké Británii pomocí telefonického hovoru prostřednictvím služby Messenger.

Zaměstnanci, se kterými byl uskutečněn formální rozhovor byli obeznámeni s účelem rozhovoru.

9.4.1 Závěry z rozhovorů

Závěry z rozhovorů s pracovníky rozvozu

- Nejednotný názor na množství zpracovávaných objednávek (každý jedinec posuzuje množství individuálně dle svých osobních kapacit).
- Proces doručení je složitý, je nutno provést příliš mnoho úkonů.
- Silné riziko, že se každou chvílí něco pokazí (např. platební terminál, navigace, zastavení v dopravní zácpě, apod.).

- Dobrá před-výjezdní příprava (zkontrolování správnosti připravených přepravek, funkčnost všech zařízení potřebných při doručování a výjezd z depa s 15–30 minutovým předstihem) představuje jedinou jistotu, jak trasu zvládnout bez komplikací a vrátit se zpět na čas.
- Odpovědní zaměstnanci se nedostatečně starají o technický stav vozidel.
- Silná nespokojenost s organizačními změnami ve společnosti.
- Nespokojenost s kvalitou práce vstupních operací (souvisí s výše zmíněnou fluktuací).
- Nespokojenost s naplánovanými směnami.
- Atmosféra na provozovně nekompenzuje stresovou povahu práce řidiče v terénu.
- Absence pocitu, že se společnost postaví za svého zaměstnance v případě, že dojde ke konfliktu pracovníka v pracovní době s jinou osobou mimo areál provozovny.
- Není zájem zabývat se spokojeností zákazníka.
- Drtivá většina řidičů svou práci posuzuje dle intenzity své námahy.
- Pouze 36 % zaměstnanců uvádí, že se jejich práce za poslední rok zjednodušila.

Závěry z pozorování práce pracovníka rozvozu

- Pokud zákazník bydlí ve zvýšeném patře bytového domu, je silná neochota vynést zboží až k jeho vstupním dveřím.
- Několik konkrétních případů, kdy řidič nespokojenost s nutností výnosu do patra verbálně interpretoval v přítomnosti zákazníka.
- Nepříslušnost ke společnosti i ke službě, kterou pracovník reprezentuje.
- I přes dvojitou kontrolu dochází k záměně přepravek.

Závěry z rozhovoru s manažerem Dotcom

- Nejbližší úkoly do budoucna jsou optimalizace tras, kde ve městech je přidáván čas na doručení a na venkově je ubírán.
- Zaměření se na stabilizaci technického stavu vozidel.
- Je nedostatek řidičů.
- Soustředit se na řidiče, aby poskytovali lepší zákaznický servis.
- Změnila se spokojenost zákazníků se službou (vizte předešlé kapitoly).
- Reklamace chybějícího zboží od zákazníků představuje 1,33 % prodeje.
- Náklady na dopravu představují 12,3 % nákladů Dotcom.

- Kvůli chybovému nastavení kritéria se „dostupnost“ v Perfect Order neřeší.
- Ztráty z reklamací během 24 hodin od doručení představují 1,33 % zisku.
- Chybějící zboží bylo v jedno procento objednávek.
- Neustále dochází k zapomínání přepravek pracovníky rozvozu.

Závěry z rozhovoru se zaměstnancem Tesco Dotcom Green Ford Londýn, UK

- Tesco ve Velké Británii provozuje pouze velkosklady Dotcom.
- Zákazníci mají možnost platit pouze předem.
- Pomalé zavádění nových technologií.
- Řidič při práci používá scanner se seznamem zákazníků, seznamem zboží a navigací.

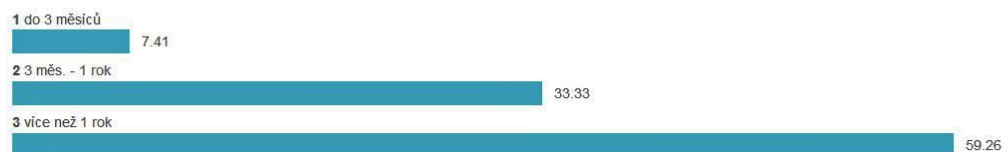
9.5 Dotazníkové šetření

V období 13. 3–21. 3. 2017 jsem provedl na oddělení Dotcom stručný dotazník. Tímto jsem si ověřoval zjištěné výsledky z vlastního měření, zjišťoval četnost různých neshod a snažil jsem si ověřit předpoklady pro realizaci návrhu v projektové části.

Dotazník měl celkem 7 otázek a prostor pro vlastní vyjádření. Návratnost byla 55 %, tedy 27 vyplněných dotazníků z 51 řidičů. Výsledky dotazníku jsou prezentovány níže. Jednotlivé hodnoty jsou uvedeny v procentech:

Jak dlouho pracuji jako řidič?

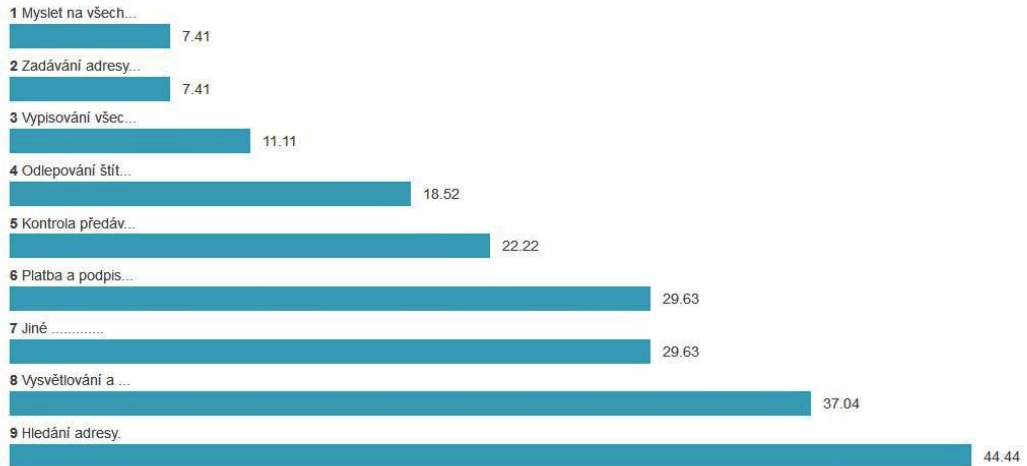
↶	do 3 měsíců	3 měs. - 1 rok	více než 1 rok	Standard Deviation	Responses
All Data	2 (7%)	9 (33%)	16 (59%)	5.72	27



Obr. 23. Otázka č. 1

Na trase mě nejvíce zdržuje: (zaškrtni max. 2 odpovědi)

	Hledání adresy.	Platba a podpisy.	Odelepování štítků z přepravek.	Myslet na všechny nutné úkony.	Kontrola předávání správných přepravek.	Vysvětlování a odpočítávání náhrad.	Zadávání adresy do GPS.	Vypisování všech papírů.	Jiné	Responses
All Data	12 (44%)	8 (30%)	5 (19%)	2 (7%)	6 (22%)	10 (37%)	2 (7%)	3 (11%)	8 (30%)	27



Obr. 24. Otázka č. 2

Nejvíce řidiče zdržuje hledání adres zákazníků. Největší problémy mají noví řidiči a neznali místa pobočky. Dochází k neustálému hledání již jednou objeveného. Na třetím místě je jiné, kam řidiči nejčastěji psali vlastní poznámky jako výnosy do pater a zákazníci. Ostatní zdržení představovala administrativa spojená s doručením.

Kdybych měl pravidelně více času během trasy, tak bych ušetřený čas věnoval: (zaškrtni max. 2 odpovědi)

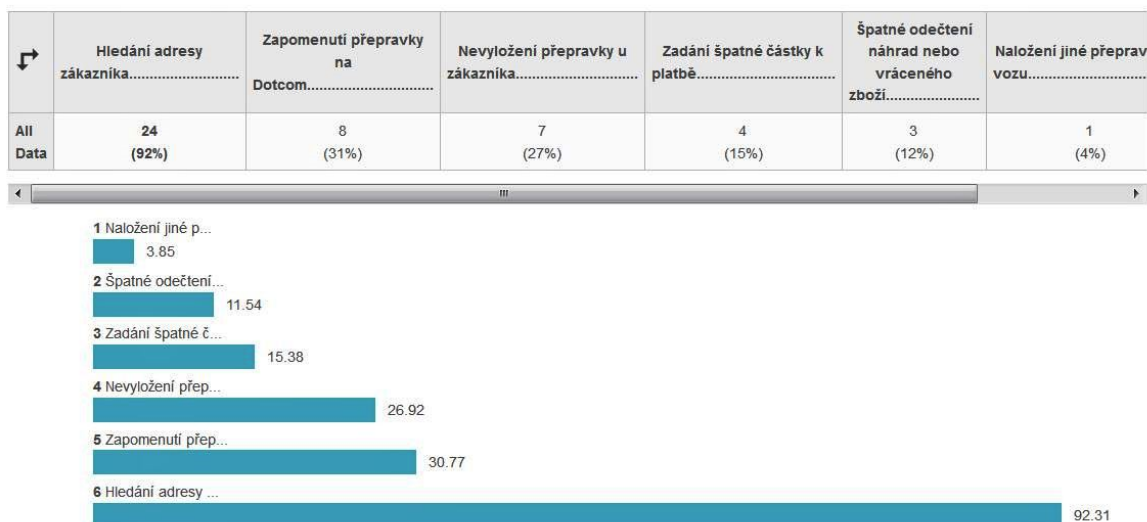
	Lepšímu servisu u zákazníka.	Větší péči o vůz.	Pomoci na Dotcom.	Pomoci jinému kolegovi na trase.	Pouze bych přijel dřív na plac.	Čas bych využil pro sebe.	Responses
All Data	16 (59%)	11 (41%)	4 (15%)	14 (52%)	1 (4%)	5 (19%)	27



Obr. 25. Otázka č. 3

Tato otázka testovala ochotu řidiče, s jakou se věnuje zákazníkovi. Většina respondentů by ráda zlepšila servis u zákazníka, pokud by měla více času. Projevila se také soudržnost týmu a ochota pomoci ostatním kolegům, která byla na druhém místě.

Pokud se mi stanou některé z níže uvedených situací, o které se jedná a s jakou četností?
(pokud můžeš, uveď alespoň přibližně kolikrát za poslední měsíc se to událo)

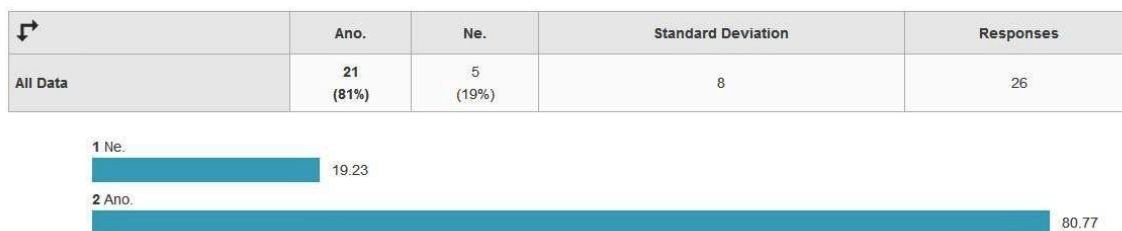


Obr. 26. Otázka č. 4

Nejčastěji řidiči ztrácejí čas při hledání adresy. Jednotlivá kritéria ukazují počet, kolikrát daná situace nastala. Hledání adresy uvedli téměř všichni respondenti jako nejvíce zdržující.

1. Hledání adresy.....154 krát
2. Zapomenutí přepravy na Dotcom.....16 krát
3. Nevyložení přepravy u zákazníka.....9 krát
4. Zadání špatné částky k platbě.....3 krát
5. Špatné odečtení náhrad.....4 krát
6. Naložení jiné přepravy do vozu.....jednou

Zavedení elektronizace práce řidiče (např. scannery) by doručení zjednodušilo?

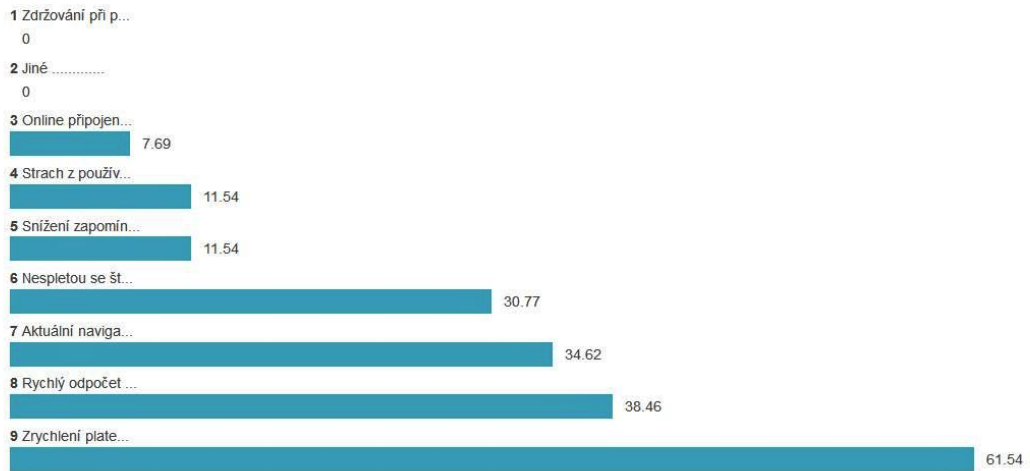


Obr. 27. Otázka č. 5

Se zavedením scannerů by většina řidičů souhlasila. Tato otázka vzbudila také debatu a vysvětlování vlastních zkušeností jednotlivých řidičů se skenery u jiných společností.

Elektronizace práce řidiče (např. používání scannerů) by přineslo: (zaškrtni max. 2 odpovědi)

↩	Zrychlení plateb.	Zdržování při práci.	Rychlý odpočet náhrad.	Aktuální navigaci.	Strach z používání.	Snížení zapominání přepravek.	Nespletou se šitky a přepravky.	Online připojení.	Jiné	Responses
All Data	16 (62%)	0 (0%)	10 (38%)	9 (35%)	3 (12%)	3 (12%)	8 (31%)	2 (8%)	0 (0%)	26

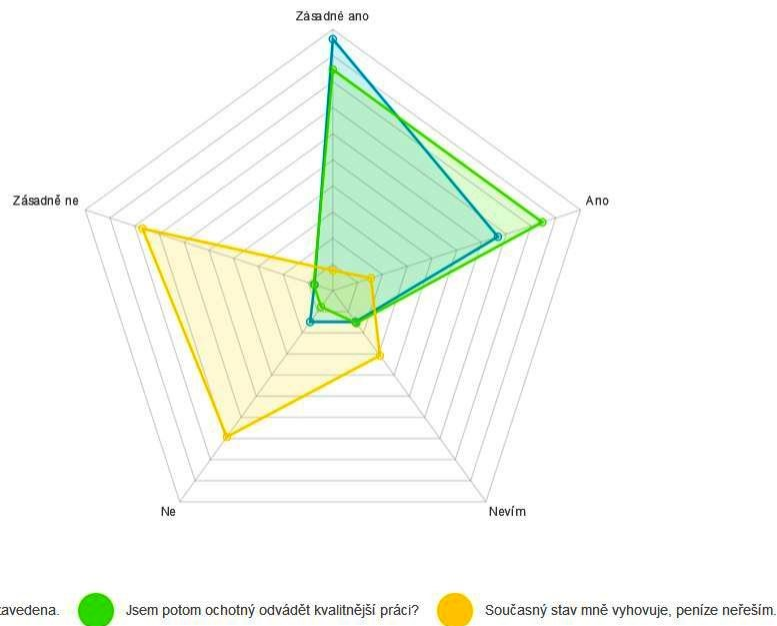


Obr. 28. Otázka č. 6

Co pracovníci rozvozu očekávají od osobních skenerů, testovala otázka č. 6. Nejvíce se očekává zrychlení plateb. Dále rychlou práci s položkami na seznamu nákupu a lepší navigování. I když pětina řidičů by si zařízení nepřálo používat, nikdo z nich nakonec neuvedl, že by ho práce se skenerem zdržovala. Pouze 11 % uvedlo obavy z používání.

Zavedení pohyblivé složky mzdy podle individuálních výkonů: (zaškrtni jak souhlasíš s tvrzením)

	Zásadně ano	Ano	Nevím	Ne	Zásadně ne	Standard Deviation	Responses	Weighted Average
● Měla by být zavedena.	13 (48%)	9 (33%)	2 (7%)	2 (7%)	1 (4%)	4.76	27	1.85 / 5
● Jsem potom ochotný odvádět kvalitnější práci?	11 (42%)	11 (42%)	2 (8%)	1 (4%)	1 (4%)	4.75	26	1.85 / 5
● Současný stav mně vyhovuje, peníze neřeším.	1 (4%)	2 (8%)	4 (15%)	9 (35%)	10 (38%)	3.66	26	3.96 / 5
								2.54 / 5



Obr. 29. Otázka č. 7

Poslední otázka ověřovala návaznost zavedení skenerů na možnosti individuálního ohodnocování. Většina pracovníků souhlasí se změnou. Nicméně podotázka o kvalitnější práci ukazuje drobný ostych a jistou váhavost, pokud by bylo od pracovníka vyžadováno vyšší pracovní úsilí.

9.6 Závěry z analýzy

Analýza ukázala několik problematických míst:

- Zákazníci začínají váhat při rozhodování o nákupu.
- Cílová kvantitativní výkonnost byla překročena.
- Cílová kvalitativní výkonnost značně poklesla.
- Téměř v každé objednávce jsou náhrady.
- Pracovníci rozvozu se snaží udržet úroveň poskytovaného servisu.

- Rostoucí počet objednávek se projevuje v neochotě nabízet doručení na požadované místo – je to jedno z hlavních kritérií proč lidé nakupují online – výnos zboží nechat na třetí osobě.
- Nespokojenost s kvalitou a čerstvostí je dána výběrem a dostupností zboží na prodejně. Pokud zboží není na prodejně dostupné, nelze ho ani doručit.
- K účtu zákazníka je možné již dnes přidávat poznámky.
- 64 % procent řidičů tvrdí, že jeho práce se nezjednodušuje.
- Náklady na doručování jsou vysoké.
- Nejvíce zdržení tvoří hledání adres a potíže s platbami.
- Chybují i pracovníci, kteří jsou zaměstnání již delší dobu.
- Četnost chyb je přibližně stejná jako ve vlastním měření.
- Absence motivačního systému a pohyblivé složky mzdy.
- Roste počet nedoručených zakázek ve stanovený čas.
- Prodlužuje se dodací lhůta, resp. jsou více vyprodávány časové sloty.
- Dotazník ukázal, že práce řidiče není ničím zjednodušována.
- Řidiči si uvědomují možnosti chybování.
- Ze strany řidičů je motivace k realizaci změny.

9.6.1 Neshody v procesu vztahující se k pracovníkovi rozvozu

- Zapomínání odevzdání přepravek,
- zapomenuté přepravky na pracovišti,
- hledání adresy,
- špatné zadání částky k platbě,
- špatně odečtené náhrady.

10 PROJEKT

Analýza stavu zpracování objednávek ukázala problematická místa. Na základě těchto dat se dá určit více oblastí, které je možné zlepšovat. Pro vytvoření svého projektu jsem rozhodl pro zavedení osobních scannerů pro řidiče.

10.1 Odůvodnění projektu

Důvody, proč jsem tak rozhodl:

- Předěšlá zkušenost.
- Velká nepřehlednost současného stavu.
- Značná část procesu doručení je realizována manuálně.
- Potřeba výrazného zjednodušení práce řidiče.
- Velký výskyt chyb v procesu ze strany řidiče.
- Zrychlení procesu – při zachování vstupu se může zvýšit kvalita práce.
- Reálná možnost zavést systém pohyblivé složky mzdy a možné vzájemné provázání obou systémů.
- Možnost zaznamenávat neshody a vyhodnocovat je.
- Na prodejně již fungují jiné osobní scannery (např. Scan 'n' Shop).
- Množství společností používá různé osobní scannery pro řidiče doručovacích služeb.
- Možnost elektronizace procesu zajistí přínos v záznamu dat během průběhu procesu.

Chyby pracovníků, které vyžadují dodatečnou jízdu vozů k zákazníkovi, zvyšují náklady. Nákladová citlivost tohoto odvětví si právě vyžaduje nízké náklady. Současné nevyhodnocování neshodných činností nevede k prevenci zbytečných nákladů.

Tab. 15. Projektová fiše

Název projektu	Návrh implementace osobních scannerů pro pracovníky rozvozu
Lokalizace projektu	Vybraná pobočka Dotcom
Cílová skupina	Pracovníci rozvozu zákazníkům, administrátoři směny
Partneři projektu	Oslovené firmy

Zdroj: Vlastní zpracování

10.2 Cíl projektu

- Zjednodušení procesu dodání objednávky a snížení možnosti chybování.

10.2.1 Dílčí cíle projektu

- Návrh zavedení osobních scannerů pro řidiče pro zpřehlednění práce,
- možnosti širšího využití zamýšleného zavedení scannerů.

10.3 Strukturovaná SWOT analýza projektu

Metoda, jejíž pomocí je možno identifikovat silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby spojené s určitým projektem. Její původ je v ekonomii a má široké možnosti aplikace.

Tab. 16. Strukturovaná SWOT analýza projektu

		Silné stránky		Slabé stránky			
		<ul style="list-style-type: none"> • zrychlení procesu • zpřehlednění procesu • možnost sledování neshod • snížení chybování • možnost individuálního hodnocení • zlepšení plánování procesu 		<ul style="list-style-type: none"> • nákladovost projektu • zájem firmy zavádět v současné době • nároky na IT • nároky na zaměstnance • riziko poškození přístroje • nutnost servisních zásahů 			
		Matice příležitostí		Matice hrozeb			
		Přitažlivost		Závažnost			
		Nízká	Vysoká	Nízká	Vysoká		
Pravděpodobnost vzniku	Vysoká	<ul style="list-style-type: none"> • náskok před konkurencí • růst atraktivity práce 	<ul style="list-style-type: none"> • růst spokojenosti zákazníků • příležitost k růstu 	<ul style="list-style-type: none"> • konkurence bude realizovat podobné systémy 	<ul style="list-style-type: none"> • návratnost nákladů 	Vysoká	Pravděpodobnost vzniku
	Nízká	<ul style="list-style-type: none"> • růst podílu na trhu 	<ul style="list-style-type: none"> • růst počtu zákazníků • růst prodeje 	<ul style="list-style-type: none"> • poruchovost 	<ul style="list-style-type: none"> • neakceptování zaměstnanci 	Nízká	

Zdroj: Vlastní zpracování

10.4 Logický rámec projektu

Testuje projekt jak z hlediska vhodnosti a přiměřenosti, tak z hlediska proveditelnosti a trvalé udržitelnosti. Definuje konkrétní, prokazatelné výstupy projektu, činnosti a prostředky, odpovědnosti a role a identifikovaná rizika (Vaniček, 2010).

Tab. 17. Logický rámec projektu

Logické kroky	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje Ověření	Předpoklady a rizika
Cíl projektu <ul style="list-style-type: none"> • zvýšení efektivnosti procesu • zvýšení kontroly funkčnosti procesu 	<ul style="list-style-type: none"> • počet neshod • spokojenost zákazníka. 	<ul style="list-style-type: none"> • ERP • záznamy tras • OMS • finanční výsledky Dotcom 	
Účel projektu <ul style="list-style-type: none"> • růst PO • odstranění chybování • zrychlení procesu • sledování parametrů procesu 	<ul style="list-style-type: none"> • Order Rate • Perfect Order • počet neshod • celkové časy spotřebované procesem 	<ul style="list-style-type: none"> • zákaznický průzkum • report zákaznického centra • záznamy práce vybraných pracovníků 	<ul style="list-style-type: none"> • spolupráce s vybranými řidiči • možnost zapůjčení zařízení • riziko ztráty nákladů • odkládání realizace
Výstupy <ul style="list-style-type: none"> • úspory v nákladech • růst počtu objednávek • motivační systém 	<ul style="list-style-type: none"> • počet objednávek • záznamy o provozu vozidel • celkový čas na trase 	<ul style="list-style-type: none"> • denní záznamy tras • záznamy počtu neshod • záznamy zveřejněné na Dotcom 	<ul style="list-style-type: none"> • vývoj aplikace pro zařízení • nákup softwaru • správa IT

Logické kroky	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje Ověření	Předpoklady a rizika
Klíčové aktivity	Prostředky	<ul style="list-style-type: none"> • intranet • informační nástěnka 	<ul style="list-style-type: none"> • sestavení projektového týmu • schválení projektu • výběr pracovníků pro testování
<ul style="list-style-type: none"> • seznámení s procesem • měření operací • procesní analýza • pracovní snímky • identifikace neshod • výzkum mezi zaměstnanci • měření procesu během a po realizaci návrhu 	<ul style="list-style-type: none"> • výsledná analýza. • vlastní měření • průzkum spokojenosti zákazníka • finanční zdroje • internet • návštěva veletrhu Amper • jednotlivý zaměstnanci • komunikace s obchodníky 		

Zdroj: Vlastní zpracování

10.4.1 SMART cíle projektu

- *Specificky* zaměřené na konkrétní aktivity: snižování možnosti chybování a zpřehledňování procesu, přesné sledování kritéria Perfect Order a práce s ním a zvyšování efektivity pomocí individualizace odměn.
- *Měřitelné*. Počty chyb a úroveň Perfect Order budou sledovány a zaznamenávány. Realizace možnosti zaznamenávat individuální výkonnost každého zaměstnance s návazností na motivační systém a pohyblivou složku mzdy. Sledování ztrát při druhotných závozech a tím sledování nadbytečných nákladů.
- *Odsouhlasitelné*. Podle výsledků dotazníkového průzkumu cílová skupina (řidiči) souhlasila se změnami. Zvolené cíle jsou přínosem pro společnost a jsou v souladu se základními hodnotami firmy a základní strategickou vizí.
- *Reálně uskutečnitelné*. Existují dodavatelé technologií a výrobci softwaru. Na trhu je dostatečný výběr možných scannerů. Je ochota zaměstnanců podílet se na růstu společnosti a zjednodušování procesu.
- *Časové ohraničení*. Určené aktivity lze realizovat během období 6 měsíců.

10.5 Časový harmonogram projektu

Tab. 18. Harmonogram projektu

aktivita	Kalendářní měsíc					
	XI.2016	XII.2016	I.2017	II.2017	III.2017	IV.2017
Seznámení se procesem online prodeje						
Sběr informací pro analýzu tras						
Řízené rozhovory s manažerem Dotcom						
Rozhovory se zaměstnanci						
Analýza firemních materiálů						
Snímkování pracovníka rozvozu						
Snímkování administrátora směny						
Vyhodnocení získaných údajů						
Realizace dotazníku						
Dokončení analytické části						
Výběr vhodného zařízení						
Výběr software pro zařízení						
Testování zařízení v praxi						
Dokončení projektové části						

Zdroj: Vlastní zpracování

11 REALIZACE PROJEKTU

Realizace projektu započne výběrem vhodného zařízení, dále vývojem aplikace a integrací do podnikového systému. Během realizace bude nutno určit dva pracovníky rozvozu, kteří budou se zařízením pracovat v testovací fázi. Budou porovnávat současný stav a stav při práci se zařízením. Tato zkušební doba bude dva měsíce a během této budou zaznamenávána veškerá data o trasách.

11.1 Výběr scanneru

S ohledem na výsledky dotazníkového šetření a vlastního pozorování byly stanoveny některá kritéria, které musí vybrané zařízení splňovat.

11.1.1 Kritéria výběru

Technologická kritéria:

- GPS modul,
- dotykový display,
- WIFI připojení,
- bluetooth technologie,
- operační systém na bázi Android nebo MS Windows,
- čtečka čárových kódů,
- display v rozmezí 5–7 palců.

Parametry a funkce:

- Být pevně umístitelné ve vozidle,
- být přenosné na zápěstí (tzv. wrist band),
- být ovladatelné s používáním v rukavicích a za vlhka,
- být použitelné při nízkých teplotách v zimním období,
- možnost držení jednou rukou,
- zachování čitelnosti displeje na vzdálenost do 1 metru,
- zachování čitelnosti displeje při různých světelných podmínkách.

Zdůvodnění vyjmenovaných parametrů:

- Potřeba listovat v seznamu položek nákupu.
- Odečítání náhrad jedním klikem.

- Do budoucna možná komunikace s novými platebními terminály.
- Lehce přenosné na zápěstí z důvodu volné ruky – odpadá nutnost sebou nosit desky s potřebnými dokumenty. Desky si řidič během donášení přepravky nechává v ní, aby mohl se zákazníkem jednat o objednávce, musí přepravku položit a vzít si desky. Existuje vysoká pravděpodobnost, že toto je možný důvod pro nenabízení doručení nákupu na požadované místo (přepravka je již na místě u dveří, proč ji znovu zvedat a ptát se kam ji uložit?).
- Při jízdě bude zařízení dokováno přibližně 50–60 cm od řidičových očí, měla by být zachována možnost čtení mapy, aby řidič nemusel brát zařízení do ruky a během jízdy nebyl ohrožen porušením dopravních předpisů o používání elektronických zařízení během jízdy.
- Nesmí být příliš těžké, aby jej řidič neodmítal používat a neobtěžovalo ho používání zařízení.
- Jednoduchost ovládání musí motivovat pracovníky přijmout zařízení a rychle se s ním naučit pracovat.

11.1.2 Možnosti konkrétního výběru

Při průzkumu trhu jsem zjistil, že existuje několik různých možností výběru vhodného zařízení. Zaobíral jsem se třemi různými technologickými řešeními:

Tab. 19. Možnosti řešení návrhu zavedení čtecího zařízení

Řešení	Výhoda	Nevýhoda
Komerčně prodávaný chytrý telefon s firemní aplikací	<ul style="list-style-type: none"> • nízké náklady • jednoduchost ovládání • rychlost zavedení technologie 	<ul style="list-style-type: none"> • nemožnost čtení čárových kódů • pořízení nových platebních terminálů • velmi nízká odolnost vůči povětrnostním vlivům
Běžný snímač čárových kódů	<ul style="list-style-type: none"> • možnost čtení čárových kódů • nepříliš složité zavedení systému do praxe • již existující scannery na prodejně 	<ul style="list-style-type: none"> • nemožnost použití jako navigačního zařízení • problematická přenosnost • složitá orientace v množství nabízených modelů

		<ul style="list-style-type: none"> • sofistikované modely mají již vyšší náklady na pořízení • nutné zaškolování pracovníků
Odolný tablet	<ul style="list-style-type: none"> • funkčnost i při zhoršených povětrnostních vlivech • řešení „vše v jednom“ • atraktivita vzhledu u zákazníka • možnosti širšího využití zařízení do budoucna 	<ul style="list-style-type: none"> • vyšší náklady na pořízení • složitější zaškolování starších pracovníků
Řešení	Výhoda	Nevýhoda

Zdroj: Vlastní zpracování

Pro potřeby řidiče jsem vybral třetí variantu, a to odolný tablet. Toto řešení splňuje veškeré požadavky, které jsou pro tuto volbu kladeny.

V měsíci březnu jsem učinil dvě osobní setkání se zástupci dvou firem, zaměřující se na prodej a servis skenovacích zařízení do podnikových procesů. Byly mi učiněny dvě nabídky, a to na zařízení:

- Panasonic FZ-E1/X1 od firmy ABC spol. s.r.o., Brno:
 - Velikost displeje 5 palců by poskytla lepší možnosti nošení na zápěstí. Díky velikosti i lepší přenosnost.
 - Nevýhodou je absence dokování do vozu a možnosti připevnit na zápěstí. Samotná cena toho zařízení je ve verzi se systémem Android 39 200 Kč a ve verzi Windows 40 400 Kč.
- Getac Z710 (resp. T800) od firmy DEF a.s., Ostrava – Hrabůvka:
 - Výhodou je dodání „vše v jednom“, příznivější cenová nabídka a možnost půjčení zdarma na dobu 2 týdnů. Lepší čtení mapy na 7" displeji.
 - Možnost montáže doků do vozů.
 - Nevýhodou bude těžší nošení na ruce a možnosti přenosu. Samotná cena těchto zařízení s DPH je 24 480 Kč pro Z710 a 35 210 Kč u T800 G2.

Po zvážení těchto nabídek jsem se rozhodl pro návrh výběru realizace řešení od společnosti DEF a.s. a zařízení Getac Z710 Basic.

11.2 Výběr dodavatele software

Pro vytvoření aplikace byly osloveny dvě společnosti, které dodání aplikací i pro rozvozné služby mají v nabídce. První z nich nereagovala na oslovení. Druhá společnost (bez souhlasu není uveden název společnosti) poskytla předběžné údaje a informace k vývoji. Poptával jsem mobilní aplikaci, která by splňovala tato kritéria:

- Sloužila pro řidiče rozvozné služby,
- v zařízení by byl veškerý seznam doručovaných položek,
- možnost okamžité navigace a
- možnost elektronických podpisů.

Výměnou emailové komunikace jsem obdržel tyto údaje: „Tento druh aplikací není složitý. Je tam jen otázka odkud se budou data načítat – zda z nějakého již existujícího systému. Případně bychom vytvořili webovou administraci, kam by se data o doručovaných zásilkách vkládala. Cena by se mohla pohybovat ve vyšších desítkách tisíc korun (60-90) za kompletní řešení včetně designu aplikace.“

Po sdělení, že by software měl spolupracovat s infosystémem Oracle Retail, mi bylo sděleno: „Pro nás bude zásadní toto napojení, pokud bude možné se napojit hladce, cena by mohla klesat. Bude-li pro Vás cena přijatelná, můžeme se pustit do realizace a začít s analýzou napojení.“

Z komunikace jsem tak odvodil odhadovanou cenu 85 000 Kč za vývoj a dodání aplikace.

11.3 Průběh procesu doručení se zařízením

1. Příchod k vozu.
2. Umístění zařízení do doku, pokud již nebude umístěno.
3. Download trasy.
4. Naložení přepravek.
5. Vizuální kontrola správnosti naložení pomocí obrázku.
6. Kliknutí na prvního zákazníka a kliknutí navigovat.
7. Příjezd k prvnímu zákazníkovi. Pokud nešlo nalézt adresu, možnost přečíst poznámku z předešlého doručování.
8. Kliknutí „doručení“ a skenování konkrétních přepravek.
9. Předání zboží zákazníkovi.
10. Rychlá úprava objednávky – odpočet náhrad a nechtěných produktů.

11. Kliknutí „akceptovat“ a uzavření odpočtů.
12. Naložení prázdných přepravek.
13. Případná úprava poznámky k nalezení adresy.
14. Odjezd k dalšímu zákazníkovi.
15. Příjezd na depo.
16. Kliknutí „upload“ trasy.
17. Vyložení přepravek.

11.3.1 Možnosti scanneru

Výhody

- Přenosnost,
- nízká váha,
- dotykový displej funkční i za deště a v rukavicích,
- odolnost zařízení vůči pádu z 1,6 metru,
- atraktivní vzhled,
- konektivita,
- snadná aktualizace mapových podkladů,
- snadnost rozšíření nastavení a aplikací,
- široké možnosti využití.

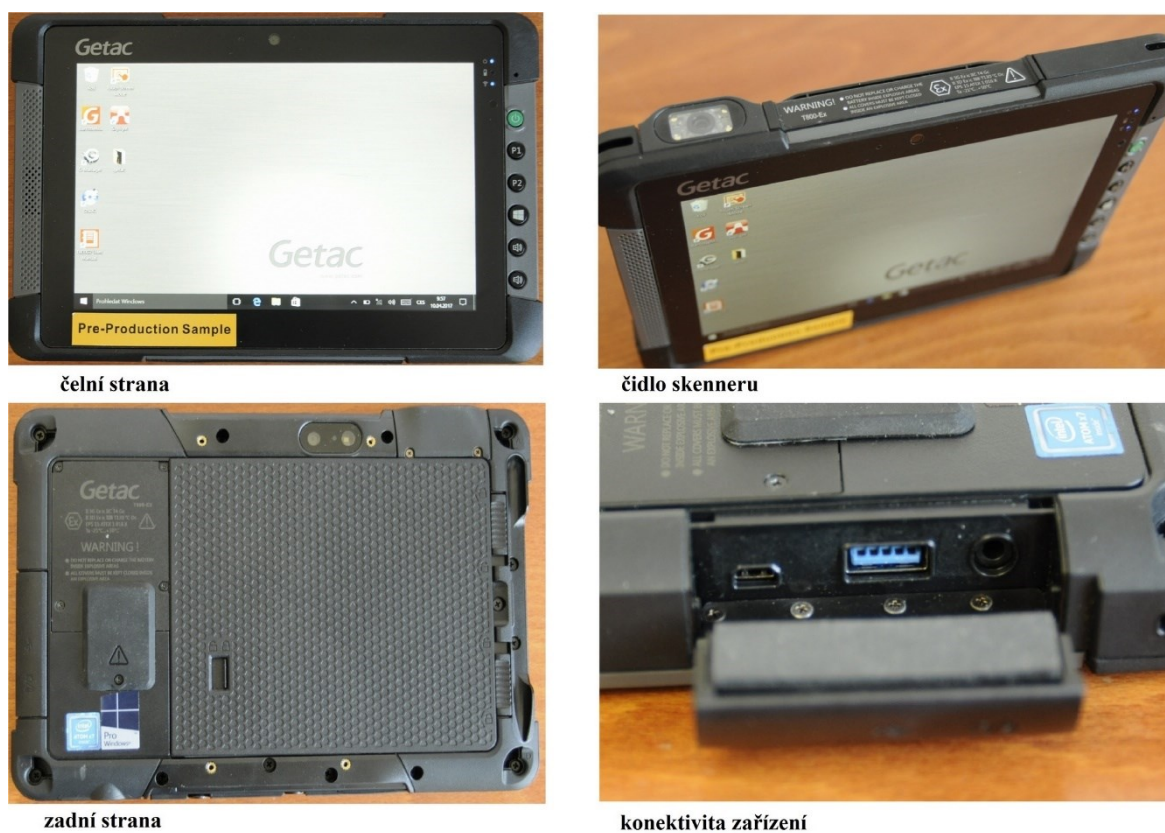
Nevýhody

- Možnost poruchy,
- možnost odcizení,
- nutnost mít uschované mimo viditelné místo, když je řidič mimo vůz,
- vyšší nároky na zaměstnance,
- aspoň minimální zaškolování povinné,
- pravděpodobnost postupného poškozování,
- váha zařízení,
- servis zařízení,
- možné odrazování nových zájemců o pozici řidiče.

11.4 Zapůjčení přístroje

Od společnosti DEF a.s. mi byl zapůjčen na dobu 14 dní přístroj Getac T800. Zařízení Z710 bohužel tato společnost neměla k dispozici k zápůjčce. Zařízení jsem měl v úmyslu testovat na pobočce Dotcom a zjišťovat přibližné reakce pracovníků rozvozu.

Bohužel v době dodání zařízení došlo k neočekávaným událostem, které vyústily v rozvázání mého pracovního poměru u společnosti. Z tohoto důvodu nebylo možné konkrétnější testování provést. Pro popis zařízení jsem pouze přiložil několik fotografií Getac T800 a podrobné specifikace zařízení Getac Z710.



Obr. 30. Zapůjčený Getac T800

Zdroj: Vlastní zpracování (2017)

11.4.1 Specifikace přístroje Getac Z710 s dopadem na uživatelské možnosti

- Zařízení běží na operačním systému Android 4.1, z důvodu jeho rozšíření lze předpokládat snadné přijetí a přivyknutí pracovníky rozvozu.
- 7 palcový displej s rozlišením 1024×600 s vylepšenou technologií čtení na slunci. V terénu velmi potřebné možné ovládání s rukavicemi a za zhoršených povětrnostních podmínek, zejména za vlhka.

- Vnitřní paměť 1GB plus 16GB typu flash poskytuje rychlou odezvu a reakci zařízení především pro skenování a navigaci.
- WIFI technologie pro možnost komunikace s interní sítí. Snadné stahování a upload tras. Po návratu na depo možnost v podstatě okamžitě spárovat údaje (upravené konečné účtenky) s údaji v OMS. Možnost okamžitého porovnání a úpravy konečných cen. Pro tyto účely se vždy jako konečná cena akceptuje cena schválená zákazníkem. Možnosti okamžitého spárování podpisu zákazníka v elektronické formě s jeho účtem.
- Volitelný GSM modul (slot pro sim kartu a online připojení i na trase). V případě platby předem (dnes zákazník nemá žádné potvrzení v ruce, pokud mu byla odečteno zboží, že konečná cena byla snížena) je možné během několika málo minut zákazníkovi poslat email s potvrzením o konečné platbě a možných odpočtech.
- Bluetooth technologie umožní v budoucnu propojit zařízení s novými platebními terminály. Dnes používané platební terminály Ingenico IWL 220 GPRS, u kterých často dochází k nenavázání online připojení a tedy nutnosti resetu zařízení. Možností do budoucna je použití menších a přenosnějších mPOS platebních terminálů Ingenico, které pomocí technologie bluetooth spolupracují právě s chytrými telefony nebo tablety. Tyto systémy mají zpravidla výkonnější technologii online připojení – odpadne tak problematičnost ztráty GSM signálu. Terminál tak využívá již existující navázané online spojení v tabletu, čímž se snižují technologické nároky na terminál. Podmínkou použití těchto terminálů je spolupráce se systémem Android 4.0 a vyšším. Tyto přenosné terminály mohou být výhodnější na přenos, lehce skladné např. v kapse u košile řidiče, odpadne potřeba výměny kotoučku s papírem.



současné terminály

mPOS terminály

Obr. 31. Současné a mobilní platební terminály

Zdroj: Platebniterminaly.eu (2017)

- GPS pro možnost navigace. Rychlé okamžité navigování. Možnost stáhnutí aktuálních offline mapových podkladů pro konkrétní vyhledávání adresy.
- Alfnumerická klávesnice na displeji v případě potřeby – možnost vkládání poznámek k danému účtu zákazníka, např. pro snadnější nalezení požadované adresy.
- Kapacita baterie 7600mAh znamená dostačující kapacitu na jednu trasu.
- Rozměry 218 x 142 x 27 mm a hmotnost 800 gramů přináší kompaktní rozměry a použitelnost v terénu.
- Rozmezí provozních teplot v rozsahu od -20 °C až do 50 °C a bezkondenzační pobyt ve vlhkosti do 95 % (Getac.com, 2017).

12 EKONOMICKÉ ZHODNOCENÍ PROJEKTU

12.1 Odhadované náklady na pořízení

Vzhledem k vysokým nákladům jsem již nevolil dokovací vnitřní stojan. Zařízení bude stále dokováno ve voze po celou dobu. Prostor Dotcomu je dobře zabezpečen a riziko odcizení je eliminováno na minimum.

Tab. 20. Náklady na pořízení

Popis	Ks	Cena s DPH/ks
Getac Z710 Basic	21	24 480
Čtečka čárových kódů (volitelně)	21	10 850
Popruh na ruku	21	400
Dokování a nabíjení do vozu	21	9 900
Software	1	85 000
Montáž doku do vozu	21	420
Celkem		1 052 050

Zdroj: Nabídka společnosti DEF a.s. (2017)

12.2 Odhadovaná finanční úspora

Časová úspora

Zavedení scannerů pro řidiče odstraní:

- Odlepování štítků, odečítání náhrad, manuální zadávání údajů k platbě, přípravu odjezdu v celkové délce 3:16 minut u zákazníka. S průměrem 7,8 zákazníka na trasu to je 25:30 minut. Odstranění chybování přidá dalších 9,8 minut. Odstranění druhé kontroly ušetří 1:15 minut. Celkově je tak možno na jednu trasu realizovat časovou úsporu 36:35 minut.

Za celý den je tak možné přidat navíc 3,9 objednávek. Respektive, na jednu trasu je možné přidat jednu objednávku a pracovníku rozvozu zbyde v průměru stále 8:35 volných minut.

- Úspora 218:00 minut práce administrátora směny na jeden den.

- Snížení o přibližně 60 chyb pracovníků rozvozu za měsíc a dalších nákladů s tím spojených (spotřebované pohonné hmoty na druhotné závozy k zákazníkům).

Finanční úspora z realizovaných objednávek

Vzhledem k tomu, že mi nebyl umožněn přístup k účetním datům Dotcomu, jsem příjem z online prodeje převzal z výzkumu autorů Galante, Lopez a Monroe (2013). Dle jejich výzkumu průměrný zisk z jedné online objednávky s doručením domů činí 9,7 euro. Při kurzu 27,03 Kč za 1 EUR dne 31. 3. 2017 to činí 262,2 Kč.

Finanční úspora z odstranění práce administrátora směny

Plat administrátora směny je 127 Kč/hod. Spotřebovaný čas na zadávání je 43 %. To odpovídá 3,9 hodinám s platem 495,3 Kč denně.

Finanční úspora snížením chyb pracovníků rozvozu

Průměrná spotřeba vozidla je 12,5 litrů na sto kilometrů. Průměrná cena nafty dne 22. 3. 2017 byla 30,3 Kč za litr (kurzy.cz, 2017). Jeden kilometr tedy stojí:

$$km = \frac{12,5 \times 30,3}{100} = 3,7875 \cong 3,8 \text{ Kč} \quad (2)$$

Přesný výpočet ušetření za chyby je sporné spočítat. Nejzazší zákazník je 52 km od depa a nejbližší několik desítek metrů. Druhotné závozy se realizují buď samostatnými závozy, nebo odbočkami z již naplánovaných tras.

Tab. 21. Odhadované úspory za rok

Činnost	Úspora za den	Roční úspora
Objednávky navíc	$3 \times 262,2 = 786,6$	$786,6 \times 357 = 280\,816,2$
Administrátor směny	495,3	$495,3 \times 357 = 176\,822,1$
Celkem	1281,9	457 638,3

Zdroj: Interní materiály, vlastní zpracování (2017)

Odhadovaná návratnost investice je 2,3 roku. Konečná návratnost může ale být rychlejší, vzhledem k možným úsporám za druhotné závozy, které nejsou vyčísleny.

12.3 Rizika projektu

Při realizacích projektů mohou nastat různá rizika. Některá rizika byla zmíněna již ve SWOT analýze. Riziková analýza byla zpracována formou metodiky RIPRAN, která popisuje možná rizika a míru jejich hrozeb (vizte Přílohu P VI).

Nezájem vedení firmy a odložení projektu

Příliš velká investice pro online obchod realizovaný pouze ze stávajících hypermarketů. Odhadovaný vyšší zájem pro realizaci velkoskladů Dotcomu.

Opatření nepovedou k dosažení očekávaných cílů

Rozšířené kapacity možná nebudou naplněny. Noví zákazníci nepřijdou. Nutnost řešit úpravou cen za časové sloty a jejich zlevňováním. Školit a motivovat pracovníky aby se lépe věnovali zákazníkům.

Zaměstnanci nebudou spolupracovat

Řidiči možná budou odmítat pracovat se zařízením z důvodu složitosti a přivyknutí na manuální systém.

Chybně zpracované analýzy

Velká variabilita množství sledovaných faktorů může přinášet velké odchylky v měření výkonnosti procesu. Výkyvy ve využívání kapacit můžou ovlivňovat záznamy jednotlivých tras.

13 NEUSTÁLÉ ZLEPŠOVÁNÍ

Obecněji a na celkový Dotcom zaměřenou analýzou jsem se snažil poukázat na různé oblasti, se kterými by bylo dobré do budoucna pracovat.

13.1 Další návrhy

- Vybudování vlastního skladu pro Dotcom – významné snížení náhrad a zrychlení doby přípravy nákupů. Pravděpodobně druhý nejnaléhavější problém, který může být řešen. Realizace ale souvisí se strategií, kterou se společnost Tesco v oblasti on-line prodeje bude nadále ubírat.
- Zavedení motivačního systému pro zaměstnance – není přípustné, aby všichni zaměstnanci měli stejnou mzdu bez ohledu na pracovní přístup a osobní výkon. Současný stav není motivační.
- Lépe obeznámit zaměstnance s plněním kritických faktorů PO. Vysvětlit jim, co který znamená a jaká je jejich důležitost.
- Zjednodušit systém Perfect Order – je nepřehledný a pro nové zaměstnance nesrozumitelný.
- Zavedení některých z nástrojů systému Lean Production:
 - odstranění všeho nepotřebného,
 - vizualizační management,
 - práce se systémem METRIC.
- Přehodnotit systém náboru nových pracovníků rozvozu.
- Potřeba nového prostorového uspořádání Dotcom.
- Průběžné měření výkonnosti procesu a konfrontace se systémem Perfect Order.

ZÁVĚR

Hlavním cílem diplomového projektu bylo na základě analýzy stavu procesu doručování online objednávky navrhnout taková opatření, která povedou ke zjednodušení procesu doručení objednávky a snížení možnosti chybování ze strany pracovníka rozvozu. Tento hlavní cíl byl naplněn. Splněním dílčího cíle, tedy zavedením osobních scannerů pro řidiče, se celý proces zpřehlední a zjednoduší.

Ve společnosti Tesco Stores ČR a.s. lze realizovat větší množství projektů, než který je navržený v této práci. Velice žádoucí je například zpracovat problematiku snižování náhrad pomocí vybudování samostatného skladu pouze pro Dotcom. Každá naskladněná položka by tak mohla být evidována do prodejního systému a v případě jejího vyprodání by si zákazník sám při objednávání zboží vybral náhradní zboží. Návaznost na systém by mohlo být i to, že by zákazník viděl, kdy požadovaný výrobek bude opět naskladněn.

Rostoucí vliv konkurence přináší zákazníkům možnost porovnávat různé poskytovatele. Konkurence také nabízí jiná řešení a podmínky služeb. Například společnost Rohlik.cz je schopna ihned týž den od objednání doručit zboží v hodinovém slotu zdarma. Za poplatek 99 Kč dokonce objednávku doručí i do 90 minut od potvrzení na webové stránce. Na druhé straně oblast pokrytí konkurenčních firem a jejich sortiment je stále menší než u společnosti Tesco. Vývoj odvětví se tedy ještě zdaleka nestabilizoval a bude záležet na jednotlivých společnostech, jakým směrem budou plánovat své strategie pro rozvoj.

Odvětví maloobchodního online prodeje je v České republice v počátcích, ale přesto si dovedlo získat stálé zákazníky. Komfortem a pohodlím poskytuje určitý standart, kterému se běžné nakupování nemůže vyrovnat. Ušetřený čas, ušetřené pohonné hmoty, sortiment a bezstarostnost celého nákupu patří mezi největší přínosy online nakupování.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Monografie

BASCHAB, John a Jon PIOT, c2005. *The professional services firm bible*. Hoboken, NJ: John Wiley, 570 s. ISBN 0471660485.

BLECHARZ, Pavel, 2011. *Základy moderního řízení kvality*. Praha: Ekopress, 120 s. ISBN 9788086929750.

FERNIE, John, Sue. FERNIE a Christopher MOORE, 2015. *Principles of retailing*. Second edition. New York: Routledge, 348 s. ISBN 978 113 8791 954.

GALANTE, Nicolo, Enrique Garcia LOPEZ a Sarah MONROE, 2013. *The Future of Online Grocery in Europe* [online]. McKinsey [cit. 2017-02-31]. Dostupné z: http://www.mckinsey.com/client_service/retail/latest_thinking/perspectives_second_edition/~/_media/cb4608c559e34b3fbeddaec82ad72470.ashx

GEFFROY, Edgar K., 2013. *Digitální zákazník - náš protivník, nebo partner?: online clienting, aneb, Zákazníci dnes nakupují jinak*. Praha: Management Press, 179 s. ISBN 9788072612550.

HROMKOVÁ, Ludmila a Zuzana TUČKOVÁ, 2008. *Reengineering podnikových procesů*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 138 s. ISBN 9788073187590.

MULAČOVÁ, Věra a Petr MULAČ, 2013. *Obchodní podnikání ve 21. století*. Praha: Grada, 505 s. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-4780-4.

Retail news, 2015. Praha: Press21, V(7-8), 54 s. ISSN 23367997.

ŘEPA, Václav, 2007. *Podnikové procesy: procesní řízení a modelování*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada. Management v informační společnosti. ISBN 9788024722528.

TUČEK, David, 2015. *Zlepšování procesů & vybrané nástroje PI* [online]. Zlín, 89 s. [cit. 2017-02-26]. Dostupné z: <http://vyuka.fame.utb.cz/>. UTB.

VANÍČEK, Jiří, 2010. *Projektový management v cestovním ruchu: distanční studijní opora*. Brno: Vysoká škola obchodní a hotelová, 90 s. ISBN 9788087300084.

VYTLAČIL, Milan a Ivan MAŠÍN, 1999. *Dynamické zlepšování procesů: programy a metody pro eliminaci plýtvání*. Liberec: Institut průmyslového inženýrství, 101 s. ISBN 8090223532.

Systémy managementu jakosti - Základní principy a slovník: česká technická norma, c2006.
Praha: Český normalizační institut.

Elektronické zdroje

About us, 2017. *Tesco PLC* [online]. [cit. 2017-02-12]. Dostupné z: <https://www.tescopl.com/about-us/>

Annual Report 2016, 2016. *Tesco PLC* [online]. Welwyn Garden City [cit. 2017-02-12]. Dostupné z: <https://www.tescopl.com/investors/reports-results-and-presentations/annual-report-2016/>

Czech-Republic Report, 2017. *Ecommerce Europe* [online]. [cit. 2017-02-06]. Dostupné z: <https://www.ecommerce-europe.eu/app/uploads/2016/08/Czechia-PDF.pdf>

ČERNÝ, Aleš, 2015. Tesco zažilo nejhorší rok v historii. *IDnes* [online]. [cit. 2017-02-12]. Dostupné z: http://ekonomika.idnes.cz/tesco-prodelalo-ctvrt-bilionu-kourun-d83-/eko-zahranicni.aspx?c=A150422_085714_eko-zahranicni_mny

DE SAEGER, Arianne, 2015. *The Ishikawa Diagram: Identify problems and take action* [online]. In: Namur, s. 31 [cit. 2017-03-06]. ISBN 978-2-8062-7065-8. Dostupné z: <http://www.decitre.fr/livre-pod/the-ishikawa-diagram-9782806270658.html>

Getac Z710 Fully Rugged Tablet, Getac [online]. [cit. 2017-04-12]. Dostupné z: <http://en.getac.com/tablets/Z710/specs.html>

Global Power of Retailing 2017, ©2017. *Deloitte* [online]. Deloitte Network [cit. 2017-02-12]. Dostupné z: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/consumer-industrial-products/gx-cip-2017-global-powers-of-retailing.pdf>

KIVILAHTI, Arhi, 2013. Evolution of online groceries. *Digital Foodie* [online]. [cit. 2017-01-31]. Dostupné z: <http://www.digitalfoodie.com/evolution-of-online-groceries/>

MELTON, James, 2016. Online grocery sales top \$48 billion worldwide. *Internet Retailer* [online]. [cit. 2017-02-02]. Dostupné z: <https://www.internetretailer.com/2016/10/06/online-grocery-sales-top-48-billion-worldwide>

Model procesu SIPOC, 2012. *IPA Slovakia* [online]. Žilina [cit. 2017-03-04]. Dostupné z: <http://www.ipaslovakia.sk/sk/ipa-slovnik/model-procesu-sipoc>

O nás, 2017. *Tesco ČR* [online]. Praha [cit. 2017-02-13]. Dostupné z: <http://itesco.cz/>

Informace o technologii čárového kódu [online], Praha [cit. 2017-04-09]. Dostupné z: <http://www.carovy-kod.info/>

PAVELKA, Marcel, 2015. Naučte se vidět a odstraňovat plýtvání. *Digitovarna* [online]. [cit. 2017-03-06]. Dostupné z: <http://www.digitovarna.cz/clanek-84/naucte-se-videt-a-odstranovat-plytvani.html>

PAVELKA, Marcel, 2015. *Časové studie - nástroj průmyslového inženýrství* [online]. Zlín [cit. 2017-03-13]. Dostupné z: http://www.utb.cz/file/22868_1_1/. UTB.

Platební terminály [online], 2015. Praha [cit. 2017-04-12]. Dostupné z: <http://www.platebniterminaly.eu/mpos-terminaly/#!>

Potraviny online: Trh s růstovým potenciálem, 2016. *Svět Obchodu* [online]. Praha [cit. 2017-02-06]. Dostupné z: <http://www.svetobchodu.cz/potraviny-online-trh-s-rustovym-potencialem/>

Report: The State Of Online Grocery Retail in Europe, 2015. In: *Syndy* [online]. Amstelveen [cit. 2017-01-31]. Dostupné z: <http://syndy.com/report-the-state-of-online-grocery-retail-2015/>

Strategic Report 2016, 2017. *Tesco PLC* [online]. Welwyn Garden City [cit. 2017-02-12]. Dostupné z: <https://www.tescoplc.com/media/264195/strategic-report-2016.pdf>

Tesco zkouší nový model hypermarketu, 2014. *IDnes* [online]. Praha [cit. 2017-02-12]. Dostupné z: http://ekonomika.idnes.cz/retezec-tesco-predstavil-novy-koncept-hypermarketu-f9h-/test.aspx?c=A141126_175249_test_ozr

The Online Grocery Shopper, 2014. *Syndy.com* [online]. Amstelveen [cit. 2017-02-06]. Dostupné z: <http://www.syndy.com/online-grocery-shopper/>

Tipping Point for Online Groceries?, 2015. In: *Morgan Stanley* [online]. [cit. 2017-01-31]. Dostupné z: <https://www.morganstanley.com/ideas/online-groceries-could-be-next-big-ecommerce-driver>

Total of 86 pct of Czechs never shop online for foodstuffs - poll, 2016. *CTK English-Language News Service* [online]. Prague [cit. 2017-02-12]. Dostupné z: <https://search.proquest.com/docview/1787099370?accountid=15518>

Total Retail 2016, 2016. *PwC* [online]. PwC Network [cit. 2017-02-12]. Dostupné z: www.pwc.com/gx/en/retail-consumer/publications/assets/total-retail-global-report.pdf

Vladimír Mařík: Česká republika může na Industry 4.0 hodně vydělat, 2016. *TACR* [online]. Praha [cit. 2017-04-02]. Dostupné z: <https://www.tacr.cz/index.php/cz/novinky/683-vladimir-marik-ceska-republika-muze-na-industry-4-0-hodne-vydelat.html>

ZIGIARIS, Sotiris, 2000. *Business Process Re-engineering BPR* [online]. 25 s. [cit. 2017-02-09]. Dostupné z: www.adi.pt/docs/innoregio_BPR-en.pdf

Použitý software

ARIS Express - Free Modelling Software [online], 2017. Dostupné z: <http://www.aris-community.com/aris-express>

Flowchart Maker & Online Diagram Software [online], 2017. Dostupné z: <https://www.draw.io/>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

CEE	Central Eastern Europe.
CPG	Consumer Packed Goods.
EPC	Event.driven Process Chain.
EU	European Union.
EUR	Měna Evropské unie
FMCG	Fast-moving Consumers Goods.
GBP	Britská libra
GPS	Global Positioning System
GPRS	General Packet Radio Service
GSM	Groupe Spécial Mobile
HACCP	Hazard Analysis Critical Control Point.
KPI	Key Performance Indicators.
N/A	Not Applicable (neaplikovatelné)
PLC	Public Limited Company
PO	Perfect Order
VB	Velká Británie
VP	Vybraná pobočka

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obr. 1. Vývoj tržeb v ČR v e-komerci mezi lety 2012–2016 v mld. Kč</i>	15
<i>Obr. 2. Celkové objemy prodeje v letech 1997–2016 v mld. GBP</i>	34
<i>Obr. 3. Mapa pokrytí službou rozvozu potravin</i>	37
<i>Obr. 4. Příklad doručování (vlastní zpracování)</i>	38
<i>Obr. 5. Způsoby balení vybraných produktů (vlastní zpracování)</i>	39
<i>Obr. 6. Organizační struktura vybraného Dotcom (vlastní zpracování)</i>	40
<i>Obr. 7. SIPOC model procesu Dotcom (vlastní zpracování)</i>	41
<i>Obr. 8. Chyba ve volbě náhrady (vlastní zpracování)</i>	42
<i>Obr. 9. Prostor Dotcomu a prostor pro nakládání vozů (vlastní zpracování)</i>	43
<i>Obr. 10. Nutné slepování kódového štítku (vlastní zpracování)</i>	44
<i>Obr. 11. Porovnání vybraných charakteristik spokojenosti zákazníků v roce 2016</i> ...46	
<i>Obr. 12. Vývoj Dokonalé objednávky v roce 2016</i>	48
<i>Obr. 13. Ochota vynést nákup v roce 2016</i>	50
<i>Obr. 14. Průběh přechodu od kvantity na kvalitu (vlastní zpracování, 2016–2017)</i> .51	
<i>Obr. 15. Rozložení práce řidiče na skladu (vlastní zpracování)</i>	55
<i>Obr. 16. Jednotlivé činnosti u doručení (vlastní zpracování)</i>	56
<i>Obr. 17. Spaghetti diagram nakládání a přípravy odjezdu (vlastní zpracování)</i>	57
<i>Obr. 18. Rozložení práce administrátora směny (vlastní zpracování)</i>	59
<i>Obr. 19. Rozbitý produkt (vlastní zpracování)</i>	61
<i>Obr. 20. Zákazník neposkytl příjmení (vlastní zpracování)</i>	62
<i>Obr. 21. Výkon procesu s chybami a bez za sledované období (vlastní zpracování)</i> .63	
<i>Obr. 22. Ishikawův diagram příčin a následků poklesu PO (vlastní zpracování)</i>	65
<i>Obr. 23. Otázka č. 1</i>	67
<i>Obr. 24. Otázka č. 2</i>	68
<i>Obr. 25. Otázka č. 3</i>	68
<i>Obr. 26. Otázka č. 4</i>	69
<i>Obr. 27. Otázka č. 5</i>	69
<i>Obr. 28. Otázka č. 6</i>	70
<i>Obr. 29. Otázka č. 7</i>	71
<i>Obr. 30. Zapůjčený Getac T800</i>	83
<i>Obr. 31. Současné a mobilní platební terminály</i>	84

SEZNAM TABULEK

<i>Tab. 1. Deset zemí s největším podílem onlineprodeje na trhu FMCG</i>	18
<i>Tab. 2. Modely online maloobchodního prodeje a distribuce FMCG</i>	20
<i>Tab. 3. Největší společnosti provozující e-komerci FMCG na území ČR</i>	21
<i>Tab. 4. Charakteristiky jednotlivých druhů procesů</i>	25
<i>Tab. 5. Základní ukazatele společnosti za fiskální rok 2016</i>	35
<i>Tab. 6. Charakteristika průměrného zákazníka</i>	45
<i>Tab. 7. Jednotlivá kritéria Perfect Order a trend vývoje</i>	49
<i>Tab. 8. Vliv procesu na Perfect Order</i>	52
<i>Tab. 9. Zaznamenané parametry</i>	53
<i>Tab. 10. Časový snímek pracovníka rozvozu</i>	54
<i>Tab. 11. Časová analýza doručení</i>	56
<i>Tab. 12. Časový snímek administrátora směny</i>	58
<i>Tab. 13. Identifikace rizik v jednotlivých úsecích</i>	60
<i>Tab. 14. Počet neshod v období listopad až prosinec 2016</i>	62
<i>Tab. 15. Projektová fiše</i>	73
<i>Tab. 16. Strukturovaná SWOT analýza projektu</i>	74
<i>Tab. 17. Logický rámec projektu</i>	75
<i>Tab. 18. Harmonogram projektu</i>	77
<i>Tab. 19. Možnosti řešení návrhu zavedení čtecího zařízení</i>	79
<i>Tab. 20. Náklady na pořízení</i>	86
<i>Tab. 21. Odhadované úspory za rok</i>	87

SEZNAM PŘÍLOH

P I Nabídka zařízení od firmy DEF a.s.

P II Dotazník

P III Záznamy tras

P IV EPC model přípravy objednávky

P V EPC model doručení objednávky

P VI RIPRAN analýza rizik

PŘÍLOHA P I: NABÍDKA ZAŘÍZENÍ OD FIRMY DEF A.S.

Nabídka
NA/2017/966

Dodavatel:

700 30 Ostrava - Hrabůvka
CZ
IČO: 25 DIČ: CZ

TESCO STORES ČR a.s.
Vršovická 1527/68b
100 00 Praha 10
CZ

Referent: Koj
Email: kla
Telefon: +4
Mobil: +4
Nabídku popsal: Pavel Kopřiva
Platební podmínky: Hotově
Způsob dopravy: PPL

Datum vystavení: 29.3.2017

Strana: 1/2

Nabídka: NA/2017/966

Kód zboží	Popis	Množství	Netto/MJ	Netto
100502000098	Getac T800 G2 Basic <i>Intel® Pentium® N3530 2.16GHz / 8.1" sunlight readable display / 4GB RAM / Multi-touch TS / OPAL 2.0 128 GB SSD / Wireless LAN ac / HD Webcam / 8MP AF Rear Camera / Bluetooth / Win 10 Professional 64-bit / 3 year warranty /</i>	1 ks	35 210,00	35 210,00 Kč
100502000099	Getac T800 G2 Premium <i>Intel® Pentium® N3530 2.16GHz / 8.1" sunlight readable display / 4GB RAM / Multi-touch TS / OPAL 2.0 128GB SSD / Wireless LAN ac / HD Webcam / 8MP AF Rear Camera / Bluetooth / GPS / Gobi 5000 / Win 10 Professional 64-bit / 3 year warranty /</i>	1 ks	45 930,00	45 930,00 Kč
100505000406	T800 G2 1D/2D Imager barcode reader	1 ks	12 190,00	12 190,00 Kč
100505000419	T800 G2 Office dock with AC Adapter	1 ks	10 140,00	10 140,00 Kč
100505000142	T800 Gamber Johnson Vehicle Mount	1 ks	12 800,00	12 800,00 Kč
100505000141	T800 Havis Vehicle Mount with Tri Pass Through	1 ks	15 170,00	15 170,00 Kč
100505000151	T800 Držák Brodit s pojistkou PBR-541706	1 ks	1 460,00	1 460,00 Kč
100505000418	T800 G2 Getac 90W, 11-16V, 22-32V DC Vehicle Adapter	1 ks	3 180,00	3 180,00 Kč
100505000421	T800 G2 Wrist strap	1 ks	250,00	250,00 Kč
100502000120	Getac Z710 Basic <i>Z710 / 7.0" WSVGA sunlight readable / OMAP 4430 Dual Core 1G Hz / 1GB MDDR, 16GB INAND / BT / Wi-Fi / GPS / 5 MP AF Camera / Black / Android 4.1</i>	1 ks	24 480,00	24 480,00 Kč
100502000121	Getac Z710 Premium <i>Z710 / 7.0" WSVGA sunlight readable / OMAP 4430 Dual Core 1 GHz / 1GB MDDR, 16GB INAND / BT / Wi-Fi / GPS / HSPA+ / 5 MP AF Camera / Black / Android 4.1</i>	1 ks	32 630,00	32 630,00 Kč
100505000243	Z710 Barcode Reader Option	1 ks	10 850,00	10 850,00 Kč
100505000247	Z710 Hand Strap	1 ks	400,00	400,00 Kč
100505000249	Z710 Office Dock with AC adapter(JAE)	1 ks	7 700,00	7 700,00 Kč
100505000250	Z710 Vehicle Dock with DC adapter	1 ks	9 900,00	9 900,00 Kč
100502000080	Getac T800 Android Basic <i>Intel® Celeron® Processor N2930 1.83GHz / 2GB RAM / 32GB SSD / 8.1" Sunlight Readable (LCD+ Touchscreen) / Webcam / BMP Rear Camera / 802.11 Wireless / Bluetooth / IP65 / Android 4.4 Kitkat</i>	1 ks	29 080,00	29 080,00 Kč

Firma je zapsána v OR vedeném Krajským soudem v Ostravě, oddíl B, vložka

Nabídka
NA/2017/966

Strana: 2/2

100502000082	Getac T800 Android Premium	1	ks	37 040,00	37 040,00 Kč
	<small>Intel® Celeron® Processor N2930 1.83GHz / 2GB RAM, 32GB SSD / 8.1" Sunlight Readable (LCD+ Touchscreen) / Webcam / BMP R ear Camera / 802.11 Wireless / Bluetooth / Gobi 5000 / GPS / IP65 / Android 4.4 KitKat</small>				
100505000126	T800 1D/2D Imager barcode reader	1	ks	12 190,00	12 190,00 Kč
100505000139	T800 Office dock with AC adapter	1	ks	10 140,00	10 140,00 Kč
100505000141	T800 Havis Vehicle Mount with Tri Pass Through	1	ks	15 170,00	15 170,00 Kč
100505000142	T800 Gamber Johnson Vehicle Mount	1	ks	12 800,00	12 800,00 Kč
100505000138	Getac 90W, 11-16V, 22-32V DC Vehicle Adapter	1	ks	3 180,00	3 180,00 Kč

	Daň %	Netto	DPH	Brutto
Základní sazba 21%	21	341 890,00	71 796,90	413 686,90 Kč
Celkem		341 890,00	71 796,90	413 686,90 Kč

Vystavil: K [redacted]
Dne: 29.3.2017

Převzal:
Dne:

Při významnější změně kurzu CZK k EUR nebo USD si vyhrazujeme právo cenu upravit.

PŘÍLOHA P II: DOTAZNÍK

DOTAZNÍK PRO ŘIDIČE →→→ Propiska za odměnu !!!



1 Jak dlouho pracuji jako řidič?

do 3 měsíců

3 měs. - 1 rok

více než 1 rok

2 Na trase mě nejvíce zdržuje: (zaškrtni max. 2 odpovědi)

Hledání adresy.

Platba a podpisy.

Odlepování štítků z přepravek.

Myslet na všechny nutné úkony.

Kontrola předávání správných přepravek.

Vysvětlování a odpočítávání náhrad.

Zadávání adresy do GPS.

Vypisování všech papírů.

Jiné

3 Kdybych měl pravidelně více času během trasy, tak bych ušetřený čas věnoval: (zaškrtni max. 2 odpovědi)

Lepšímu servisu u zákazníka.

Větší péči o vůz.

Pomoci na Dotcom.

Pomoci jinému kolegovi na trase.

Pouze bych přijel dřív na plac.

Čas bych využil pro sebe.

4 Pokud se mi stanou některé z níže uvedených situací, o které se jedná a s jakou četností? (pokud můžeš, uveď alespoň přibližně kolikrát za poslední měsíc se to událo)

Hledání adresy zákazníka.....

Zapomenutí přepravky na Dotcom.....

Nevyložení přepravky u zákazníka.....

Zadání špatné částky k platbě.....

Špatné odečtení náhrad nebo vráceného zboží.....

Naložení jiné přepravky do vozu.....

5 Zavedení elektronizace práce řidiče (např. scannery) by doručení zjednodušilo?

Ano.

Ne.

6 Elektronizace práce řidiče (např. používání scannerů) by přineslo: (zaškrtni max. 2 odpovědi)

Zrychlení plateb.

Zdržování při práci.

Rychlý odpočet náhrad.

Aktuální navigaci.

Strach z používání.

Snížení zapominání přepravek.

Nespletou se štítky a přepravky.

Online připojení.

Jiné

7 Zavedení pohyblivé složky mzdy podle individuálních výkonů: (zaškrtni jak souhlasíš s tvrzením)

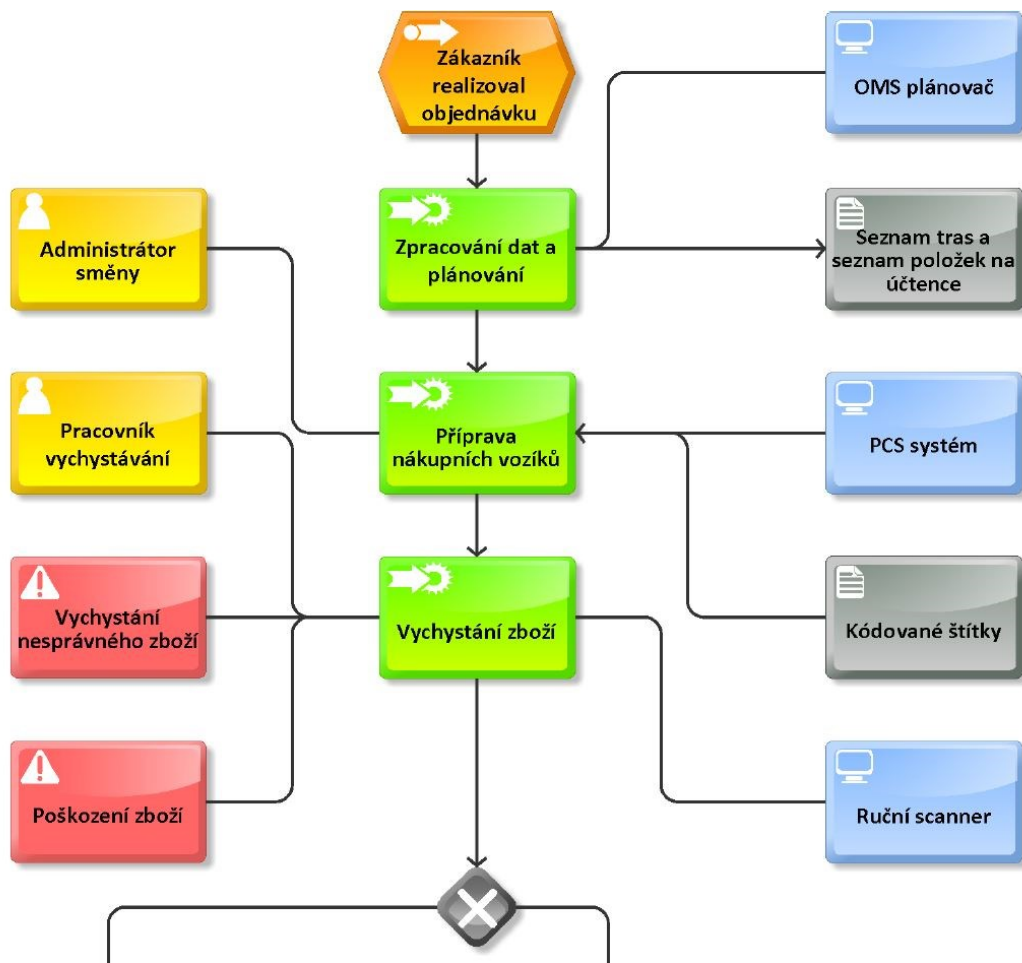
	Zásadně ano	Ano	Nevím	Ne	Zásadně ne
Měla by být zavedena.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jsem potom ochotný odvádět kvalitnější práci?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Současný stav mně vyhovuje, peníze neřeším.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

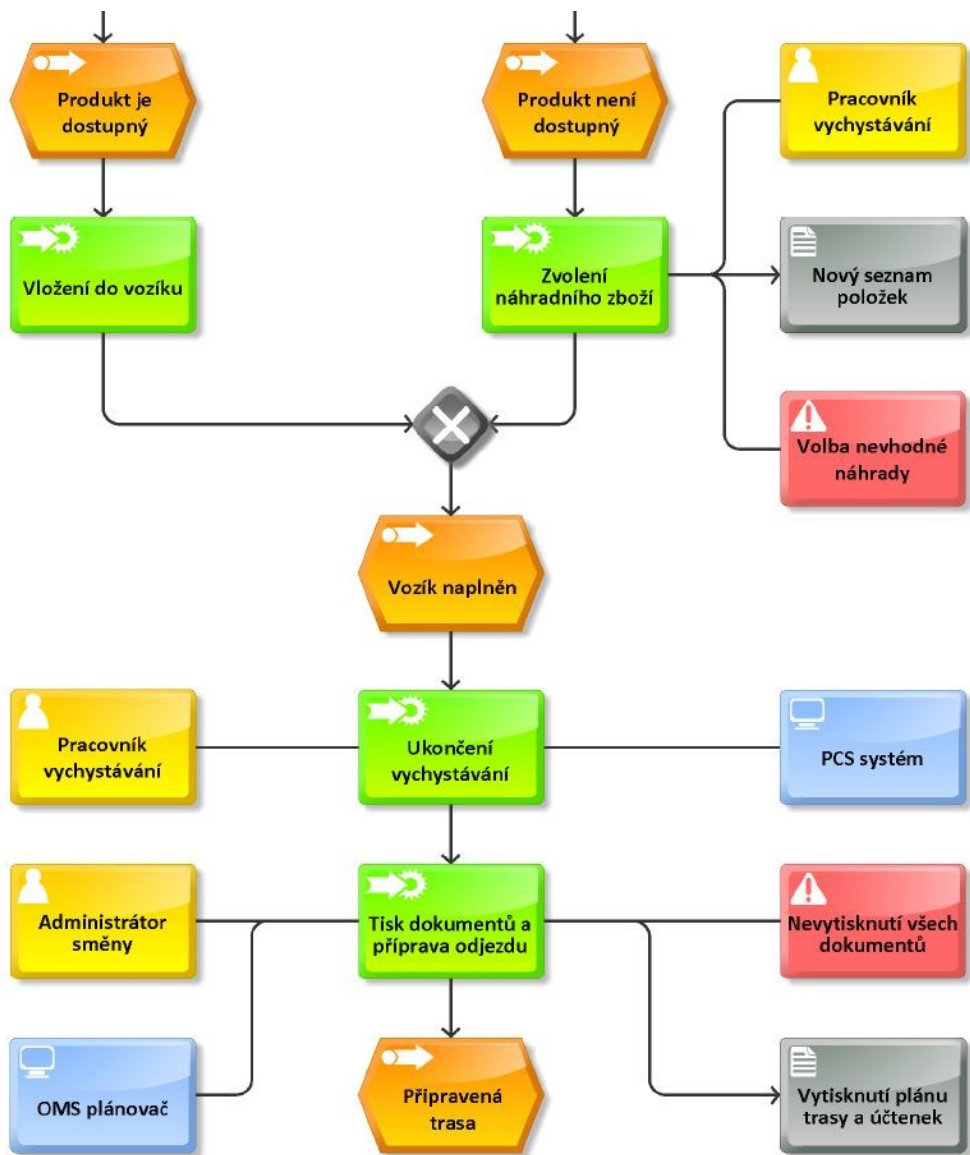
8 Prostor pro vlastní vyjádření:

PŘÍLOHA P III: ZÁZNAMY TRAS

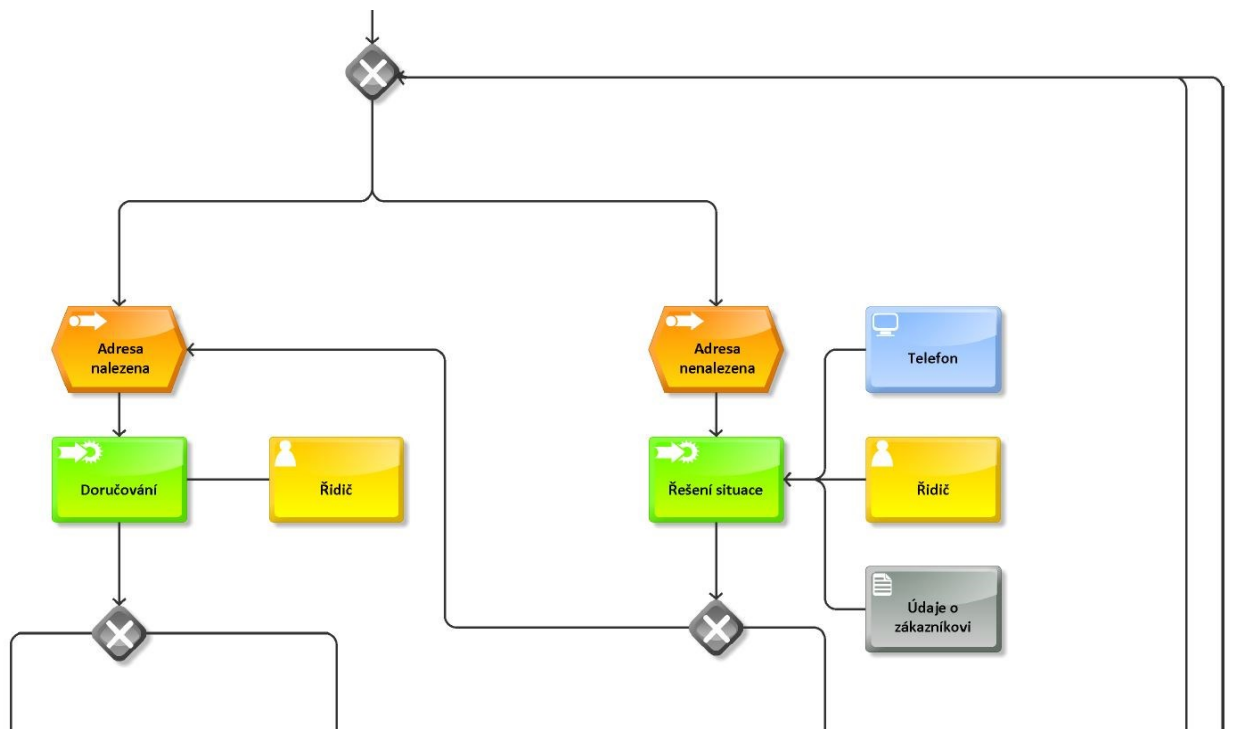
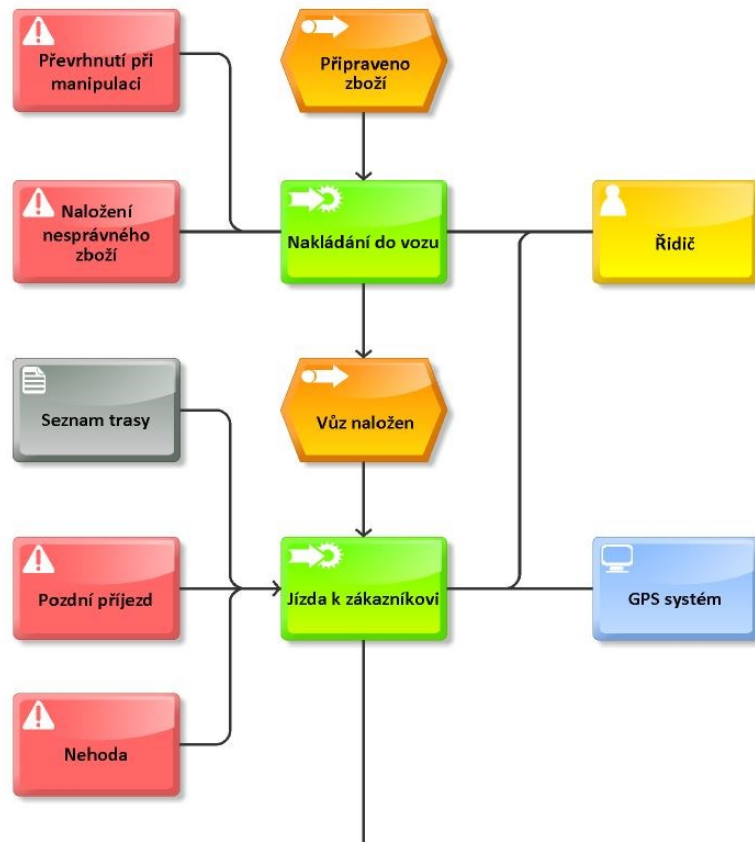
Trasa	Order rate		Kg	Km	Čas J.	Čas Z.	Zákazníků
		S chybou					
1	1,8	1,68	215	83	126	84	6
2	1,33		130	110	141	39	4
3	2,4	2,3	328	50	121	89	10
4	1,8	1,6	244	86	138	52	5
5	2,7	2,58	397	49	101	144	11
6	2	1,9	460	82	168	82	8
7	2,45		245	54	119	101	9
8	3,2	2,8	271	38	126	134	12
9	2,3		291	91	130	107	9
10	1,9		263	68	146	80	7
11	2,4		313	77	146	79	8
12	1,7	1,55	165	108	111	54	6
13	2,15		236	105	140	77	8
14	1,35	1,2	205	100	142	38	4
15	1,95	1,85	194	97	135	70	7
16	1,8		233	80	139	54	6
17	2,1		241	74	140	77	8
18	2,3		470	58	99	98	8
19	1,91		322	110	154	66	7
20	2,2		385	95	123	97	8
21	2,2		414	37	101	143	9
22	2,65	2,3	414	72	128	122	10
23	2,15	2,05	363	71	138	112	9

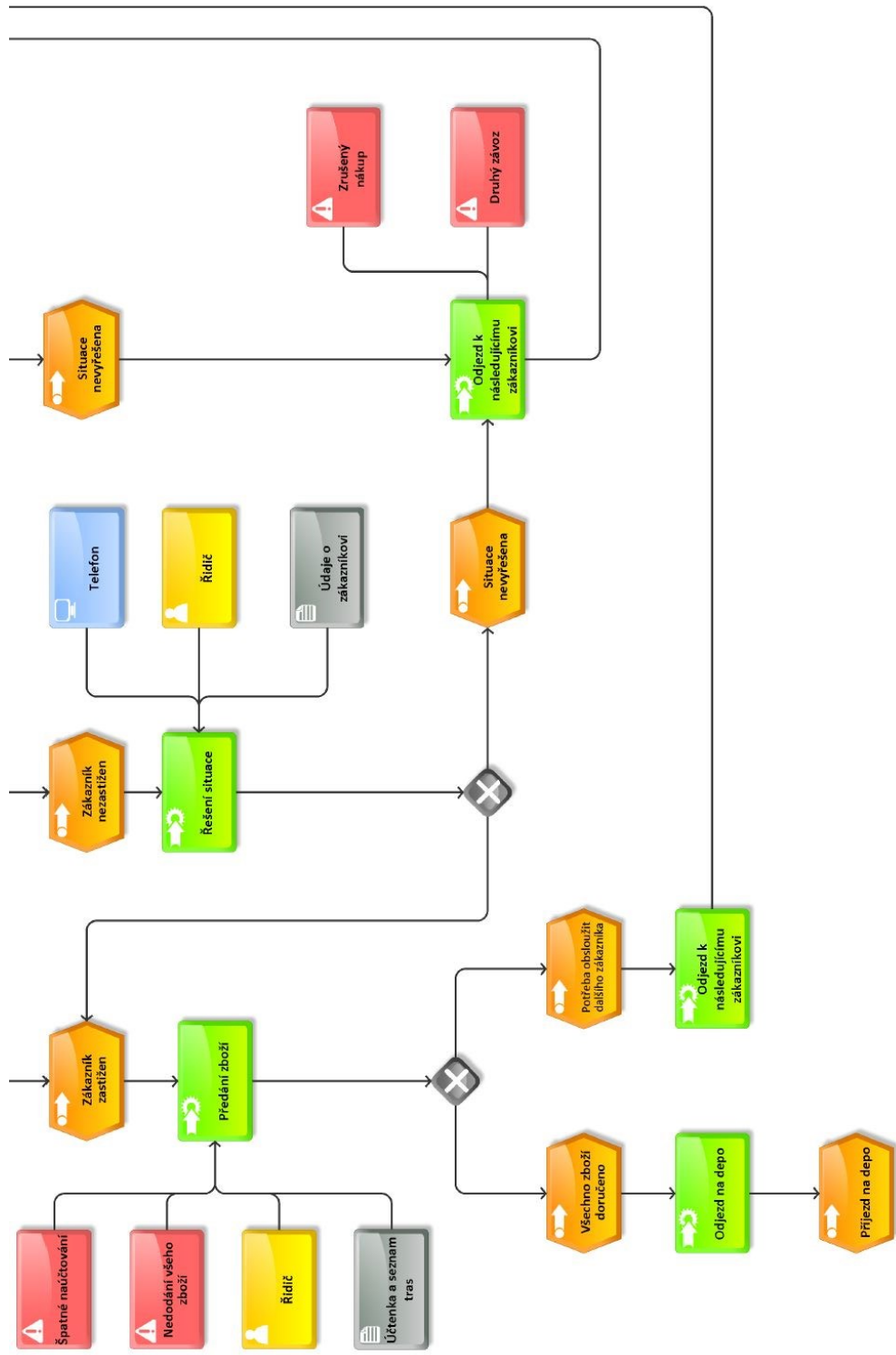
PŘÍLOHA P IV: EPC MODEL PŘÍPRAVY OBJEDNÁVKY





PŘÍLOHA P V: EPC MODEL DORUČENÍ OBJEDNÁVKY





PŘÍLOHA P VI: RIPRAN ANALÝZA RIZIK

Č.	Hrozba	P. hrozby	Scénář	P. scénáře	P. celková	Dopad	Hodnota R	Opatření
1	Nezájem vedení firmy	30 %	Projekt nebude realizován	90 %	28,5 %	VD	SHR	Určení cílů projektu ve spolupráci s firmou
2	Navržená opatření nepovedou k dosažení stanovených cílů	15 %	Nedojde ke snížení chybování	75 %	10,5 %	SD	SHR	Komunikace s účastníky projektu
			Nedojde ke zvýšení počtu objednávek	75 %	10,5 %	SD	SHR	Kontrola navrhovaných řešení
3	Odložení realizace projektu	90 %	Odložení projektu	60 %	66 %	SD	SHR	Prezentování projektu na patřičných místech
4	Chybně zpracované analýzy	40 %	Výsledky budou objektivní	80 %	31 %	VD	VHR	Průběžná kontrola výsledků
			Nesouhlas s projektem	70 %	7 %	SD	NHR	Opětovné ověření analýz
5	Zaměstnanci nebudou spolupracovat	20 %	Strach z používání zařízení	20 %	4 %	SD	NHR	Motivační systém