

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
Obchodná fakulta

Evidenčné číslo: 102002/I/2020/3065091677

SMART LOGISTIKA

Diplomová práca

-

2020

Bc. Branislav Galád

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE

Obchodná fakulta

SMART LOGISTIKA

Diplomová práca

Študijný program: marketingový a obchodný manažment

Študijný odbor: ekonómia a manažment

Školiace pracovisko: katedra marketingu

Vedúca záverečnej práce: doc. Ing. Mária Dzurová, PhD.

Bratislava 2020

Bc. Branislav Galád

Zadanie

Čestné vyhlásenie

Čestne vyhlasujem, že záverečnú prácu som vypracoval samostatne a že som uviedol všetku použitú literatúru.

Dátum: 10.5.2020

.....
Branislav Galád

Pod'akovanie

**Osobitné pod'akovanie patrí predovšetkým vedúcej diplomovej práce
doc. Márii Dzurovej za všetky cenné pripomienky a nápady a tiež jej čas, ktorý mi pri
spracovávaní práce venovala.**

Dátum: 10.5.2020

.....
Branislav Galád

ABSTRAKT

GALÁD, Branislav: *Smart logistika*. – Ekonomická univerzita v Bratislave. Obchodná fakulta; Katedra marketingu – Vedúca záverečnej práce: doc. Mária Dzurová – Bratislava: OF EU, 2019, 71s.

Základom našej záverečnej práce je definovanie logistických procesov v podniku a predstavenie trendov, ktoré sa v logistike využívajú. Ide predovšetkým o inteligentné (SMART) riešenia a technológie.

Cieľom záverečnej práce je analýza a zhodnotenie nového trendu v oblasti obchodného manažmentu – SMART logistika. Tento trend umožňuje zefektívniť logistické procesy podniku. Podniky tak môžu dosiahnuť vyššiu produktivitu.

Diplomová práca je rozdelená do štyroch kapitol. Obsahuje grafy, tabuľky a schémy. Prvá kapitola je venovaná významu logistiky v manažmente podniku a trendom v logistike.

V ďalšej časti vysvetľuje ciele záverečnej práce a metodológiu diplomovej práce.

Záverečná kapitola sa zameriava na charakteristiku podniku a hodnotí implementovanie moderných služieb do ponuky spoločnosti.

Výsledkom danej problematiky je zhodnotenie, že zavedenie moderných služieb do ponuky spoločnosti malo vplyv na zefektívnenie logistických procesov a rast produktivity podniku.

Kľúčové slová:

Logistika, Trendy, Produktivita.

ABSTRACT

GALÁD, Branislav: *Smart logistics*. – University of Economics in Bratislava. The Faculty of Commerce; Department of Marketing. – Thesis Supervisor: doc. Mária Dzurová – Bratislava: OF EU, 2019, 71p.

The basis of our final work is the definition of logistics processes in the company and the presentation of trends used in logistics. These are mainly SMART solutions and technologies. The aim of this thesis is to analyse and evaluation of a new trend in the field of business management – SMART logistics. This trend makes it possible to streamline the company's logistics processes. Companies can be much more productive. The final thesis is divided into four chapters containing graphs, tables and pictures.

The first chapter is devoted to the importance of logistics in business management and trends in logistics.

The next section explains the objective of the final thesis and methodology of my thesis.

The final chapter looks at characteristics, and evaluates the implementation of modern services in the company's offer.

The result of this issue is to assess the introduction of modern services in the company's offer had an impact on streamlining logistics processes and increasing the company's productivity.

Keywords:

Logistics, Trends, Productivity.

Obsah

ÚVOD.....	9
1 SÚČASNÝ STAV RIEŠENEJ PROBLEMATIKY DOMA A V ZAHRANIČÍ	11
1.1 Logistika a jej význam v manažmente podniku	12
1.2 Dopyt a ponuka v logistike	14
1.3 Trendy v logistike.....	15
1.4 Štíhla logistika	21
1.5 Inteligentná (SMART) logistika.....	23
1.5.1 City logistika	28
1.5.2 E – logistika	30
2 CIEĽ PRÁCE, METODIKA PRÁCE A METÓDY SKÚMANIA	33
3 VÝSLEDKY PRÁCE.....	39
4 DISKUSIA.....	47
4.1 Logistika v GLS Slovakia	47
4.2 Využitie inteligentných (SMART) služieb v logistických procesoch v GLS Slovakia	50
4.2.1 Zavedenie inteligentných (SMART) služieb do logistiky podniku	51
4.2.2 Komparácia služieb s inou kuriérskou spoločnosťou	55
4.3 Návrhy na zlepšenie a zefektívnenie logistických procesov v GLS Slovakia	58
ZÁVER	64
POUŽITÁ LITERATÚRA.....	66

ÚVOD

Logistika a samotné uplatnenie logistiky v podniku znamená zabezpečenie a realizovanie dodávky pre klientov. Logistika sa zaoberá aj zosúladením, koordináciou a zosynchronizovaním toku materiálu a surovín. No rovnako aj optimalizáciou informácií či dát. Základným cieľom je uspokojenie potrieb zákazníka. Logistika sa vyznačuje systémovým prístupom, čo znamená, že celá problematika logistických procesov sa rieši v súvislostiach.

V rámci našej diplomovej práce sa zaoberáme nielen definovaním logistiky, ale i predstavením trendov v oblasti. Tieto trendy sa spájajú v súčasnosti s otázkami v podnikoch - ako výrobu optimalizovať, ako využiť moderné informačné technológie vo výrobe či praxi. Modernizácia systémov a celkovo automatizovaný riadiaci systém je trendom súčasnosti aj budúcnosti.

Digitálna transformácia sa najrýchlejšie prejavuje práve v logistike a výrobe, pretože nové technológie ponúkajú rôzne benefity pre podniky. Moderné inteligentné riešenia dokážu prispieť k zrýchleniu podnikových procesov, zefektívniť ich natoľko, že táto zmena sa prejaví v raste výkonnosti, produktivity a v náraste kvality celého podniku. Produktivita či výkonnosť podniku sa odráža v kvalite vyrobených výrobkov, v cene za výrobok a tiež v dodávateľskom servise.

V logistike sa stretávame tiež so stranou dopytu a stranou ponuky. Zákazníci sú najdôležitejším článkom celého logistického reťazca. Dopyt v logistike je zastúpený zákazníkmi, teda trhom. Ponuku v logistike vytvárajú zase výrobcovia, ktorí sa snažia uspokojovať potreby zákazníkov.

Zo strany zákazníkov prichádzajú stále nové požiadavky, ktoré môžu podniky, pri správnom nastavení logistických procesov, využiť aj ako výhodu oproti ostatným.

Logistika pod vplyvom týchto požiadaviek mení procesy a musí sa snažiť byť flexibilná vo vzťahu k zmenám plynúcim z trhu. Kvalitnú logistiku môžeme teda chápať aj ako určitý druh konkurenčnej výhody. Pre podnikový manažment je v oblasti logistiky dôležitá rýchlosť a samotná efektívnosť v procesoch logistiky, pretože tie dokážu v podniku ovplyvňovať jeho výkonnosť či produktivitu, čo sa prejaví na výsledkoch.

Štruktúra diplomovej práce je rozdelená na teoretickú a praktickú časť práce. Samostatnou kapitolou je cieľ práce, metodika práce a metódy skúmania, v rámci ktorej naznačíme, prečo sa téme venujeme a aký je náš cieľ.

Podstatou diplomovej práce je zameranie sa na využívanie inteligentných (SMART) riešení v praxi konkrétneho podniku, na základe čoho sme stanovili hlavný cieľ práce a vymedzili čiastkové, parciálne, ciele, ktoré sa snažíme v práci postupne naplňať.

V rámci teoretickej roviny sa zameriavame na definíciu logistiky a význam logistiky v manažmente podniku.

V praktickej časti práce sa venujeme práve konkrétnemu podniku, ktorý implementoval trendy do svojej praxe. Ide o jednu zo známych kuriérskych spoločností, ktorá vďaka inteligentným riešeniam v rámci ponúkaných služieb dokázala zvýšiť nielen mieru spokojnosti zákazníkov so službami, ale zvýšiť efektívnosť a produktivitu celého podniku.

V kapitolách Výsledky práce a Diskusia sa venujeme analyzovaniu danej problematiky v podniku a ponúkame výsledné zhodnotenia, riešenia a nové nápady, ktoré by mohli byť pre prax podniku prínosom.

1 SÚČASNÝ STAV RIEŠENEJ PROBLEMATIKY DOMA A V ZAHRANIČÍ

Cieľom každého podnikateľského subjektu je dosahovanie zisku. Zároveň platí, že pri dosahovaní tohto cieľa si musí podnik dômyselne premyslieť svoju stratégiu, ktorá k výslednému cieľu povedie. Súčasťou tejto stratégie je aj zohľadnenie faktu, že v žiadnej rozvinutej trhovej ekonomike podnik neobstojí v konkurencii, ak nedokáže pre zákazníka zabezpečiť rýchle dodanie tovaru či služby.

Zabezpečovanie a realizácia dodávok pre zákazníka je jednou z činností, ktorou sa zaoberá práve logistika. Pre logistiku je typický systémový prístup, čo v praxi znamená, že všetky nastolené logistické problémy sú riešené v súvislostiach. Čoraz viac sa hovorí o pojmoch ako optimalizácia výroby, digitálna transformácia, modernizácia systémov či automatizovaný riadiaci systém.

Digitálna transformácia sa najrýchlejšie prejavuje práve v logistike a výrobe, pretože nové technológie ponúkajú veľa prínosov, benefitov a to od produktivity a kvality až po flexibilitu a výkonnosť procesov. Preto podniky čoraz viac investujú do Smart Industry riešení. Ide o riešenia, ktoré dokážu zrýchliť, zefektívniť logistické procesy v danom podniku a tak sa zabezpečiť plynulejšie dodanie tovaru resp. služby zákazníkovi, či už dodaním správneho výrobku, v správnej kvalite, v požadovanom množstve, čase, tiež však v správnom obale a za správnu cenu.

Investovanie práve do modernizácie logistiky a zariadení, ktoré s ňou úzko súvisia, umožnia oveľa lepšie využívanie infraštruktúry, zefektívnenie logistických reťazcov a procesov, zmenšenie objemu potrebných skladových zásob, či nižšie osobné náklady na pracovníkov. V súvislosti s modernizáciou, no najmä optimalizáciou logistiky, sa do popredia čoraz viac dostáva pojem – štíhla logistika – čo zahŕňa v podstate efekty, ktoré sme spomenuli vyššie – teda primárna je snaha o zníženie nákladov na logistické procesy, zamedzenie plytvania zdrojov, zníženie materiálových zásob alebo zníženie nákladov na pracovnú silu.

1.1 Logistika a jej význam v manažmente podniku

Logistika je jedným z kľúčových prvkov v podniku. Podniky bez prepracovaného systému logistiky majú problémy nielen vo výrobe, ale v celom podnikaní, od získania zákazníkov až po dodanie vyrobeného výrobku. Dôležité, priam nevyhnutné, je zavedenie systémov s podporou výroby reflektujúcou na požiadavky zákazníkov. Najmä však nastavenie materiálových tokov podmienených využívaním moderných systémov. Logistika je teda v podnikoch nevyhnutná.

V podnikovej praxi existuje niekoľko definícií, ktoré chápu pojem logistika viacerými spôsobmi.

Oudová (2013) hovorí, že logistiku spájame v užšom zmysle slova najmä s činnosťami ako výroba, doprava a zásobovanie. Logistika v podstate predstavuje tok materiálu od prvotných surovín až po spracovaný materiál, ktorý je pretavený do výrobku a odoslaný zákazníkovi.

Európska logistická asociácia (2018) definuje logistiku ako organizáciu, plánovanie, riadenie tokov tovarov, vývojom a nákupom počínajúc, výrobou a distribúciu podľa objednávky finálneho zákazníka, končiac a to tak, aby boli splnené požiadavky trhu pri minimálnych nákladoch a minimálnych kapitálových výdavkoch.

Mrva - Kajtár (2018) vysvetľujú, že logistika je interdisciplinárna veda zaoberajúca sa optimálnou koordináciou, zosúladením, prepojením a optimalizáciou toku materiálu, polotovarov, výrobkov a služieb, ale aj tokom informácií a tiež financií.

Dolan (2018) zastáva názor, že poslaním logistiky je doručovať výrobky a tovar v požadovanom množstve a kvalite na požadované miesto, v požadovanom čase.

Základnou funkciou a činnosťou v logistike je zabezpečenie optimálneho toku tovaru a služieb, čo vo všeobecnosti znamená tvorbu, riadenie a organizovanie materiálových, informačných a finančných tokov, vrátane všetkých ďalších činností.

Logistické funkcie delíme obvykle do štyroch úrovní:

1. Strategické – dlhodobé rozhodovanie o zdrojoch a možných postupoch.
2. Dispozičné – krátkodobé rozhodovanie o spôsobe ako uspokojiť potreby klientely.
3. Administratívne – ide o informačné procesy, vystavovanie dokladov a ich evidenciu.
4. Operatívne – zahŕňa realizáciu hmotnej stránky logistických reťazcov.

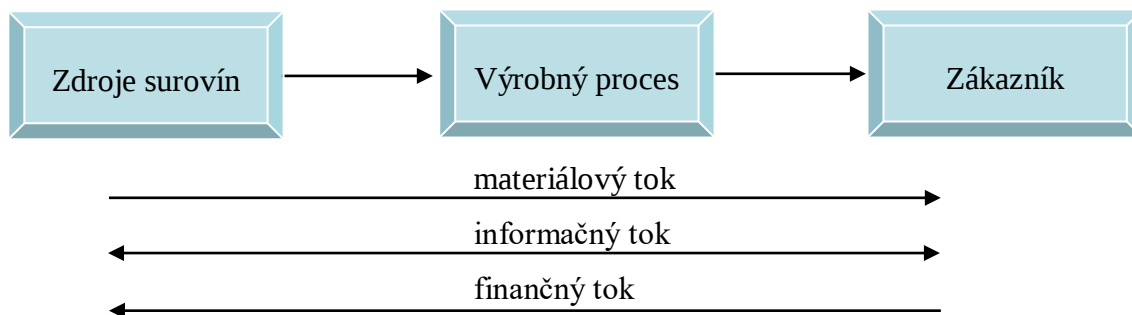
Pre podnikový manažment je v oblasti logistiky dôležitá rýchlosť a efektívnosť logistických procesov, tie dokážu vplývať na výkonnosť podniku. Produktivita a výkonnosť podniku sa odráža v kvalite vyrobených výrobkov, v cene za výrobok a tiež v dodávateľskom

servise. Práve preto sú materiálový manažment a logistika vzájomne previazané. Materiálový manažment ako súčasť podnikových logistických procesov, plní dôležitú úlohu pri určovaní výšky nákladov v podniku, pri zabezpečovaní kvality materiálu a surovín. Rovnako dôležitá je jeho úloha pri zabezpečovaní nadštandardného servisu. Jeho cieľom je tiež zabezpečiť optimálny objem viazaného kapitálu v zásobách. V rámci logistiky a jej význame v podnikateľskej logistike je dôležité spomenúť aj samotné riadenie logistického reťazca.

Podľa **Dolana (2018)**, je logistický reťazec súbor aktivít zväčša hmotných a nehmotných tokov, ktoré prebiehajú v naväzujúcich článkoch, pričom ich štruktúra a správanie sú odvodené od požiadaviek, ktoré vedú ku konečnému efektu – k uspokojeniu potreby konečného článku v reťazci.

Ako uvádza schéma 1, k výrobe sú potrebné zdroje surovín, ak sú dostupné, nasleduje výrobný proces a po ukončení tohto kroku nasleduje distribúcia k zákazníkovi ako konečnému článku. Schéma 1 zobrazuje tri typy tokov a to materiálový tok, ktorý smeruje od zdrojov surovín, cez výrobu až k zákazníkovi. Informačný tok udáva obojstranný smer, pretože informácie sú potrebné tak pre výrobný proces ako aj pre zákazníka. Tretí - finančný tok - smeruje od zákazníka, cez výrobný proces, po zdroje surovín, pretože za dodaný výrobok musí zákazník zaplatiť.

Schéma 1: *Logistický reťazec*



Zdroj: vlastné spracovanie podľa (Dolan, 2018)

Pri riadení logistických reťazcov je dôležité mať na pamäti, že rozhodujúci je konečný výkon. Preto, ak sa zladia jednotlivé články, dosiahneme často lepšie výsledky ako pri činnosti parciálnych systémov podieľajúcich sa na reťazci.

SCM (Supply Chain Management) je ucelený systém riadenia logistických reťazcov v podniku, kde funguje medzipodniková spolupráca, pričom sa vytvárajú reťazce tvoriace pridanú hodnotu naprieč celým reťazcom. Ide o efektívny systém riadenia, integrovaný logistický reťazec. Tento začína pri prvotnom dodaní surovín a končí až u dodávky hotového

výrobku zákazníkovi. SCM zahŕňa všetky činnosti vrátane balenia, dopravy či riešenia odpadu, navyše tvorí pridanú hodnotu. Hlavným cieľom je dosiahnuť flexibilitu a spoluprácu medzi všetkými útvarmi podniku, ale aj zvýšiť kvalitu procesov, transakcií a naplniť konečný cieľ – uspokojiť požiadavky zákazníka.

Logistický systém teda možno chápať tiež aj ako systémový a tiež integrovaný prístup k podnikovým procesom. Logistické riadenie sa zaoberá efektívnym tokom materiálu, zásob vo výrobe a hotových výrobkov a to z miesta vzniku, do miesta spotreby. **Dolan (2018)** vymedzuje logistiku riadenia ako ekonomický postoj, ktorý vedie k presnej alokácii zodpovednosti za všetky pohyby a zásoby, ktoré sa vo výrobnom procese použijú. Záujmom logistiky je riadenie hmotných, v širšom zmysle, tiež nehmotných tokov medzi podnikateľskými subjektami i v rámci podniku.

1.2 Dopyt a ponuka v logistike

Zákazníci sú najdôležitejším článkom celého logistického reťazca. Dopyt v logistike, teda trh, je preto tvorený práve zákazníkmi. Od zákazníkov vychádzajú informácie o požiadavkách na dodávku tovaru a služieb. U zákazníkov končí dlhý logistický reťazec zabezpečujúci pohyb materiálu či tovaru, tvrdí **Dolan (2018)**.

Logistika je zameraná na uspokojovanie potrieb zákazníkov, ktorí tvoria práve jej stranu dopytu a zároveň sú tým konečným efektom, ktorý sa snaží dosiahnuť s čo najväčšou flexibilitou a hospodárnosťou. Spokojní klienti, stojaci na konci celého logistického reťazca, sú najdôležitejší.

Podniky neustále pracujú na tom, aby zákazníci svoje nákupy u nich opakovali a to zabezpečia práve tak, že sa o zákazníka budú starať pred nákupom a rovnako aj po ňom, zabezpečia vysokú kvalitu distribúcie a budú mu ochotne poskytnuté všetky informácie. Prepojenie logistických systémov a softvéru na riadenie vzťahov (CRM programy) so zákazníkmi môže podniku priniesť práve takéto zefektívnenie podnikových procesov. Softvéry na riadenie vzťahov so zákazníkmi pomáhajú pracovať s údajmi od zákazníka a zvýšiť tak celkovú úspešnosť týkajúcu sa predaja. Tieto informácie sú rýchlo dostupné, podnikmi vyhľadávané, pretože logistika podniku sa nevyvíja oddelene od vzťahov so zákazníkmi či obchodnými partnermi, ale je s nimi úzko spojená a previazaná. CRM program je preto veľmi dobrým systémom, ktorý zahŕňa pravidlá, podľa ktorých sa riadia obchodné či organizačné procesy podniku s cieľom uspokojiť potreby zákazníka.

Ponuku v logistike vytvárajú na trhu výrobcovia, ktorí sa snažia uspokojovať potreby plynúce zo strany zákazníkov. Logistika pod vplyvom trhu mení svoje procesy a musí sa snažiť pružne reagovať na zmeny vyplývajúce z potrieb trhu. Zo strany dopytu prichádzajú stále nové požiadavky, ktoré môžu podniku, pri správnom nastavení logistických procesov, využiť aj ako výhodu oproti ostatným. Dobrú logistiku možno chápať teda aj ako určitý druh konkurenčnej výhody. Inšpiratívnymi sú pre podniky aj príklady inovačných riešení - ak chce spoločnosť rásť, rozvíjať sa a uspieť v náročnom konkurenčnom prostredí, musí inovovať.

Podnik by sa mal pre získanie konkurenčnej výhody zamerať v rámci logistiky na tzv. faktory získania konkurenčnej výhody: redukcia zásob, spolupráca so zákazníkmi, odstránenie zmätočnosti vo výrobe, zaistenie včasnej dodávky podľa požiadaviek výrobného procesu, redukciiu dodacích termínov v zmysle skracovania dodacej lehoty a v neposlednom rade – zaistenie kvality dodávateľského systému z hľadiska obalovej techniky. Podniky musia pružne reagovať na požiadavky od zákazníkov, pretože len flexibilný podnik, ktorý dokáže kopírovať potreby trhu, môže byť z ekonomického hľadiska úspešným. Ak by v podniku absentovali faktory ako motivácia, prispôsobenie sa potrebám zákazníkov, či nasledovanie inovácií a technológií v rámci svojho odboru, rýchlo by sa mohlo stať, že sa podnik dostane do červených čísiel.

1.3 Trendy v logistike

Úloha jednotlivých podnikových procesov bude v budúcnosti nezastupiteľná hlavne pri podnikoch zabezpečujúcich výrobu, avšak pri spôsoboch akými sa dajú tieto procesy riadiť bude dochádzať postupne k zmenám. Už teraz sa často skloňujú pojmy ako uplatňovanie trendov vo výrobe, alebo alternatívne, nekonvenčné možnosti riadenia. Všetko to určuje dopyt, ktorý definuje vznikajúce trendy v riadení, v logistike, v procesoch. Dopyt kopíruje správanie spotrebiteľov a títo vyhľadávajú čoraz častejšie digitalizáciu, rýchlosť, úsporu času, nové možnosti, ktoré môžu vyskúšať. Stále viac preferujú podniky, ktoré rešpektujú ich ekologické vnímanie.

Moderné prvky a trendy, ktoré sa presúvajú do praxe podnikov sú v znamení vyspelých informačných technológií, digitalizácie a inteligentného riadenia. Inteligentná logistika smeruje k budovaniu ekosystémov dodávateľských reťazcov, ktoré budú prepájať celý hodnotový systém do jednotne riadeného mechanizmu. Dodávateľský reťazec fungoval doteraz ako súbor oddelených procesov, po digitálnej transformácii, ako nového trendu v rámci logistiky, sa táto situácia zmení a stane sa integrovaným a transparentným systémom.

Výrobca tak bude mať informácie o stave dodávok jednotlivých komponentov, riadení dopravy, alebo o stave skladových zásob, hneď z prvej ruky. Optimalizácia logistiky vo vertikálnej i horizontálnej rovine tak prinesie do podnikov rast výroby a ziskovosti, **(Logistika 4.0, 2018)**.

Na to, aby sa v podniku vytvoril efektívny logistický systém, je nutné začať s parciálnymi logistickými činnosťami, ktoré začnú postupne nadobúdať charakter stavebných kameňov. Iba to zaručí, že nové trendy bude podnik schopný implementovať do svojho efektívneho logistického systému, **(Malega, 2018)**.

Autori **Závodská - Rakyta (2015)** sa zhodujú a dopĺňajú, aby podniky naozaj dokázali implementovať nové trendy do svojich činností, musia mať vytvorený funkčný logistický systém, ktorému predchádza logistická stratégia. Pri vytváraní logistickej stratégie musí podnik pracovať s podkladmi a údajmi zo stratégie podnikovej, teda definovania ich základných i ďalších cieľov a spôsobov, akými zdrojmi tieto ciele zabezpečiť. Hlavný proces strategického riadenia sa skladá z niekoľkých krokov, ktoré by mal podnik dodržať aj pri vytváraní logistickej stratégie podniku.

Prvým krokom je preskúmanie a analyzovanie podnikového prostredia, napríklad prostredníctvom SWOT analýzy, STEEP analýza, prípadne logistického auditu. Audit je v súčasnosti zložkou viacerých podnikových oblastí a výnimkou nie je ani logistika.

Logistický audit sa realizuje zväčša v tých prípadoch, ak sa v podniku rozhoduje o zriadení samostatného oddelenia logistiky, pri hodnotení efektívnosti aplikovaných logistických prístupov, alebo sa v podniku uvažuje o zmenách podnikových procesov. Logistický audit prináša informácie o stave logistiky a je obrazom možných zmien podniku v logistických aktivitách, ktoré prinesú efektivitu, **(Malindžák – Husáková– Tomková, 2015)**. Logistický audit možno označiť za relevantnú a komplexnú diagnostickú metódu na vymedzenie prvého kroku – funkcie podnikového logistického systému.

V rámci druhého kroku nasleduje definovanie stratégií, pričom podkladom pre jej vymedzenie sú práve výstupy zo spomínaných analýz. V treťom kroku sa vyberie jedna vyhovujúca stratégia, ktorá sa implementuje prostredníctvom plánov, vytvorením vlastnej organizačnej štruktúry a alokovaním zdrojov. Posledným krokom je kontrola, je ukončením celého procesu. Pre uplatňovanie logistiky a jej princípov je typický systémový prístup. Systémový prístup prepája strategickú úroveň riadenia s úrovňou operatívneho riadenia a prepojuje zásobovanie s výrobou a distribúciou.

Dolan (2018) definuje logistický systém ako systém tvorený účelovo usporiadanými množinami všetkých technických prostriedkov, zariadení, budov a zamestnancov

podieľajúcich sa na uskutočňovaní logistických reťazcov, materiálových a informačných tokov. Skladá sa z logistických prvkov, ktoré sú nositeľmi logistických funkcií ako doprava, balenie, manipulácia, skladovanie, objednávky. Tieto prvky sú medzi sebou prepojené materiálovými, informačnými a hodnotovými tokmi.

Rieši a skúma logistické vzťahy, logistické metódy, logistické technológie (ako systémový prístup k riešeniu optimalizačných problémov) a informačné toky v logistických systémoch.

Logistický systém je tvorený informačným, riadiacim a materiálovým systémom.

Informačný systém – zabezpečuje záznam, uloženie, spracovanie, kontrolu a prenos údajov súvisiacich s logistickou činnosťou. Informačný systém sa ďalej delí tiež na plánovací systém zaoberajúci sa prepravou, utváraním a optimalizáciou článkov logistického reťazca. Súčasťou informačného systému je aj dispozičný systém, ktorý zabezpečuje hladký priebeh logistických systémov. A poslednou súčasťou informačného systému je riadiaci informačný systém, ktorý má za úlohu podporovať informačné riadenie materiálového toku.

Riadiaci systém – sa zaoberá spracovaním informácií v mieste ich vzniku, v reálnom čase. Člení sa na informatizovaný a neinformatizovaný.

Materiálový systém – zaoberá sa evidenciou materiálu a riadením materiálového zabezpečenia, (Oudová, 2013).

Logistický systém možno chápať ako integrované spojenie podnikateľa s jeho zákazníkmi, ale aj ako integrovanú podporu výroby na úrovni transformácie vstupov na výstupy.

Pri logistike riadenia hovoríme o dvoch možných rovinách (Dolan, 2013):

- Strategická – ide o výber optimálnej varianty pre organizačnú štruktúru, výber vhodných technológií, vytvorenie partnerských vzťahov.
- Operatívna – ide o kontrolu procesov, každodenné riadenie, návrh riešení a ich realizácia.

Získanie konkurenčnej výhody v rámci logistiky umožňuje podnikom variovať svoju stratégiu tak, aby bol celý proces rýchly a efektívny. Trendy v logistike bezpochyby ovplyvňuje globalizácia a s ňou spojené fenomény ako digitalizácia, nárast e-commerce alebo ekologickejšie zmýšľanie.

Hlavnými trendami v rámci logistiky v súčasnosti sú, (Malega, 2018):

- trendy v logistických stratégiách podniku,
- trendy v logistike, ktoré prináša globalizácia,
- trendy v kooperácii podnikov,

- trendy v technológiách v rámci logistiky,
- ekologické zmýšľanie a trendy týkajúce sa životného prostredia.

Trendy v logistických stratégiách vedú k tomu, aby sa dôležitým spôsobom zmenil aj samotný prístup logistiky k tvorbe stratégie podnikov a ich plánovanie, aby sa viac pristupovalo k outsourcovaným činnostiam pri preprave, uskladňovaní tovarov. Práve správne definované a nastavené logistické stratégie môžu značne prispieť ku konkurenčnej výhode podnikov.

Samotné stratégie logistiky sú veľmi dôležité. Zabezpečia stále vyššie obraty, širšiu ponuku sortimentu vrátane zákazníckeho servisu pri využívaní prepojených sofistikovaných technológií tak, aby vytvárali celok. Tento celok následne pružne reaguje na želania zákazníkov. V minulosti sa podniky zameriavali predovšetkým na znižovanie nákladov, v súčasnosti v logistike hrá dôležitú úlohu globalizácia, ktorá vedie k tomu, aby podniky zabezpečovali bezproblémové dodávky a flexibilitu v dodávateľských reťazcoch.

Logistická stratégia podniku je založená na snahe dosiahnuť maximálne možnú efektivitu v rámci znižovania nákladov vo výrobe, pri zachovaní určitého štandardu v rámci kvality. V minulosti bola problematika riešená hromadnou výrobou a ukladaním vyrobených kusov na sklad, no nezohľadňoval sa skutočný odbyt. Síce dochádzalo pri nákladoch k úsporám z rozsahu, no práve z tohto dôvodu boli finančné prostriedky vlastne dlhodobo uložené v uskladnených výrobkoch. V súčasnosti je prioritou vyrábať hlavne produkty, po ktorých je dopyt podložený priamymi objednávkami od zákazníka. Takto sa navyše vytvára aj priestor na to, aby sa produkt poupravil, prepracoval pred dodaním presne podľa akýchkoľvek požiadaviek zákazníka, (Slíva, 2011).

Trendy v logistike, ktoré priniesla globalizácia sa týkajú najmä prepojenia podnikového systému s celým svetom a získavanie informácií, ako prebieha výroba kdekoľvek na svete. S vyspelými a modernými informačnými technológiami totiž súvisí aj otázka riadenia zásobovacích a distribučných reťazcov podniku.

Podľa **Baláža a kol. (2010)**, nové informačné technológie menia spôsob, akým firmy uskutočňujú marketingové aktivity na medzinárodnej úrovni.

Rozvoj informačných technológií prináša zmeny a je to cenný nástroj pre nové možnosti spojenia podniku s dodávateľmi a zákazníkmi.

Výhody nových informačných technológií v logistike sú:

1. podnik môže pomocou nových informačných technológií monitorovať jednotlivé predajné miesta, získať detailné informácie o nákupnom správaní zákazníkov. Takéto informácie umožňujú zdokonaľiť zásobovanie, uvádzať nové výrobky,
2. podnik prostredníctvom informačných technológií môže simulovať určité prostredie a skúmať tak správanie zákazníka vo virtuálnom trhu a testovať vplyv premenných ako cena, balenie a komunikácia na predajnosť výrobkov,
3. podnik môže použiť informačné siete na rozvoj distribučných ciest, pretože cez online systém môže zákazník nakupovať kedy chce,
4. podnik môže využiť internet a systém elektronickej výmeny dát EDI (electronic data interchange) a byť tak v priamom kontakte so svojimi obchodnými partnermi a komunikovať medzi počítačmi rôznych organizácií, kde dochádza k výmene štandardných obchodných dokumentov

Tento spôsob medzipodnikovej komunikácie umožňuje, aby podnik, ktorý takto prijíma určitý dokument, mohol tento dokument priamo spracovať a spustiť na jeho základe automaticky naviazané aktivity.

Systémy EDI nahradzujú tradičné systémy prenosu informácií ako napríklad fax, poštu. Výhodami EDI sú nižšie náklady za poštovné, tlač, evidenciu, šetrenie času, zjednodušenie posielanie informácií a vyššia bezpečnosť posielaných dokumentov, **(Dolan, 2018)**.

Ďalším trendom je aj kooperácia podnikov. Už aj v súčasnosti je častým javom, že sa podniky vzájomne prepájajú s cieľom splnenia spoločnej zákazky. Ide o prepájanie podnikov. Vzájomným prepojením podnikov sa vytvorí tzv. virtuálny podnik, v ktorom sú všetky zainteresované podniky prepojené a v rámci kooperácie spoločných činností spĺňajú úlohu - zákazku. Každý podnik sa venuje svojej jednej čiastkovej činnosti, ktorú realizuje samostatne a načas. Všetky činnosti vrátane outsourcovaných činností podnik zabezpečí, zaistí dodávku surovín potrebných na výrobu a rovnako aj prepravu hotového výrobku priamo k zákazníkovi, **(Malega, 2018)**.

Trendy v logistických technológiách umožnia okrem dosiahnutia konkurenčnej výhody, aj komunikovať s obchodnými partnermi alebo riadiť a plánovať výrobu prostredníctvom logistického informačného systému v podniku – intranetu. Trend, o ktorý bude mať záujem veľa podnikov je implementácia technológie Quick Response (systém

rýchlej reakcie), vedúci k zdokonaleniu manažmentu zásob, či zlepšenie zásobovacieho reťazca v podniku.

IPA Slovakia (2017) vymedzila tieto prínosy technológie:

1. Zrýchlenie toku informácií a zníženie stupňa neistoty v rozhodovaní.
2. Kontrola zásob.
3. Zníženie rozsahu manipulácie s tovarom a zmenšenie nárokov na skladové plochy.
4. Úspora času v reťazci.
5. Skrátene doby odozvy – dodanie objednaného tovaru.
6. Nárast zisku vzhľadom na klesajúce zásoby a náklady, rastúce príjmy.

Trendy ekologického zmýšľania a trendy týkajúce sa ochrany životného prostredia sa pretavili aj do činností logistiky, súvisia najmä s dopravou, odpadovým hospodárstvom. Súčasným trendom v logistike je tzv. Green Logistics, ktorá sa zaoberá vo svojej činnosti optimalizáciou procesov s dôrazom na analýzu životného cyklu produktov a recykláciou a tzv. upcykláciou. Dôležité bude aj dodržiavanie kódexu tzv. zdravej výroby a výroby, ktorá nebude zaťažovať prírodu.

Snaha v oblasti ochrany životného prostredia si vyžaduje doplňujúce náklady. Investície do inovácií logistických procesov a do nových technológií sú spojené vyššími logistickými nákladmi. Výzvy zelenej logistiky ako súčasť udržateľnej logistiky by sa nemali považovať za povinnosť podniku. Ich dôsledné včlenenie do strategických plánov podniku poskytuje možnosti optimalizácie logistických procesov a konkurenčné výhody (**Malá, 2017**).

Pri uplatňovaní klientsky orientovanej, lokálnej logistiky, je dôležité pravidelné vyhodnocovanie a analyzovanie daných postupov. Logistika zameraná na B2C zákazníkov, prináša pre podniky mnohé prínosy či výhody v podobe – znižovania nákladov, e- podnikanie zasa zabezpečí zníženie osobných nákladov na personál, využívanie outsourcovaných služieb zase umožní znížiť či odbremeniť podnik od privysokých nákladov na skladovanie, na ekonomické činnosti a podobne. Prínosom sú aj možnosti vytvárania rôznych kombinácií služieb či produktov práve pre klientov, kde podnik môže často vyvinúť na základe dopytu zákazníkov úplne novú službu, či vyvinúť produkt, o ktorý bude aj ďalej veľký záujem.

1.4 Štíhla logistika

Termín štíhlej logistiky sa dostal do povedomia práve v súvislosti s už spomínanou optimalizáciou procesov v logistike. Podstatou štíhlej logistiky je navrhnuť logistické systémy tak, aby sa zabránilo plytvaniu a znehodnocovaniu zdrojov vstupujúcich do výroby. Zavedením štíhlej výroby sa definuje cieľ - vyrábať len toľko, aby sa pokryl dopyt.

Začiatok tvorby konceptu štíhlej výroby sa pripisuje automobilovej výrobe v Japonsku, kde technickí inžinieri dokázali implementovaním týchto princípov preraziť na svetových trhoch. Využili pri tom nastavenie vysokého štandardu vo výrobnom procese, prispôbením sa požiadavkám trhu, vysokou kvalitou a primeranou cenou. V Japonsku sa v praxi bežne využívajú princípy štíhlej výroby a do podnikov sa zavádza celá tzv. štíhla (lean) kultúra. Tento trend z Ázie sa postupne dostal aj na európsky kontinent a v súčasnosti ho využívajú nielen výrobné podniky, ale aj podniky iného zamerania.

U nás na Slovensku sa koncepcia štíhlej logistiky dostáva čoraz viac do popredia a mnohí slovenskí manažéri, vedúci logistiky, či vedúci nákupu sa zúčastňujú školení týkajúcich sa využívania štíhlej logistiky a jej využitiu v praxi. Slovenskí manažéri sa snažia zefektívniť logistické procesy, osvojiť si princípy štíhlej výroby a celkovo tak zabezpečiť dlhodobé zlepšenie fungovania podniku, no hlavne udržateľnosť podniku.

V moderných systémoch logistiky sa viac presadzuje používanie princípov a metód, kde základom je uspokojenie potrieb klientov, pričom sa rozvíjajú inteligentné (SMART) riešenia.

Pri štíhlej logistike ide predovšetkým o efektívnosť v rámci výroby a čerpania zdrojov. Definíciám štíhlej logistiky a ucelenému konceptu sa venujú rôzni autori.

Sumantri (2017) vo svojom príspevku definuje štíhlu logistiku ako proces, ktorý eliminuje plytvanie v reťazci pomocou štíhlych nástrojov a rôznych techník. Základom je dosiahnuť zákazníkovu spokojnosť prostredníctvom rýchleho dodania čo možno najkvalitnejšieho produktu.

Slíva (2011) dopĺňa, že podstatou štíhlej logistiky je návrh takých logistických systémov, aby sa zabránilo plytvaniu zdrojmi, ktoré vstupujú do výroby. Aby mohli byť dokonale zosúladené logistické procesy v zmysle Lean filozofie, musí sa najskôr vymedziť materiálový tok.

Materiálový tok patrí medzi súčasť logistického riadenia a zahrňuje tok surovín, výrobkov, baliacich materiálov, odpadu a podobne. Jedna z najdôležitejších činností v oblasti riadenia toku materiálu je riadenie v spolupráci s logistickou funkciou dopravy materiálu a to

smerom do podniku a v rámci celého podniku. Pri materiálovom toku a jeho určení je dôležité skúmať naviazanosť pohybu materiálu nutnými fázami výrobného procesu a rozsah týchto pohybov. Materiál sa musí v procese pohybovať kontinuálne. Obrázok 1 uvádza príklad využitia štíhleho toku priamo v podniku.

Obr. 1: Príklad - Vízia a misia štíhleho toku v podniku

Vízia
Optimalizácia dodávateľského reťazca na báze stabilných procesov, inovácie a integrácie dodávateľov.
Misia
Realizácia logistických riešení so zameraním na:
zníženie strát
vývoj pull systému v celom log. reťazci
spolupráca s dodávateľmi založená na dôvere
časovo presné, kvalitne balené dodávky

Zdroj: vlastné spracovanie podľa (Malega, 2015)

Podľa obrázku 1, pri štíhlej logistike ide okrem návrhu takýchto logistických systémov aj o zvýšenie flexibility týchto systémov a tiež všetkých dodávateľských procesov, pričom cieľom je aj dynamizovať koncepciu výroby na zákazku, (Malega, 2015).

Koncept štíhlej výroby možno vo všeobecnosti charakterizovať ako hnaciu silu pre iné kompetencie dodávateľského reťazca prostredníctvom alokácie efektívnejších zdrojov. Cieľom konceptu je znížiť dopady a zvýšiť kvalitu v podniku. „Štíhle“ princípy pomáhajú dosiahnuť podnikom významné ekonomické benefity.

Filozofia štíhlej výroby je v tom, ako podnik dokáže napredovať a byť najlepším v každom procese. Ak sa v ponúkaných službách a servise zákazníkom dokážu správne integrovať logistické a marketingové operácie, zvýši sa obchodná výkonnosť podniku a podporí sa udržateľnosť celého podnikania, hovorí Sumantri (2017).

V rámci trendov v logistike sa v našej diplomovej práci venujeme aj trendom, ktoré sa v logistike označujú ako „logistika budúcnosti“. Inteligentná logistika je trendom, ktorý má

vysoký potenciál a častokrát umožňuje podnikom úplne nový pohľad na manažment logistiky vo výrobe, či službách.

V súčasnosti mnoho podnikov rieši otázky či pracovať a najmä ako pracovať s údajmi, dátami získanými v reálnom čase. Práve to sú výzvy, ktorým podniky v súčasnosti čelia. Mnoho podnikov vidí perspektívu takto používaných údajov v pridanej hodnote, ktorú so sebou nesú. Veľkým benefitom je rýchlosť, akou sú tieto údaje v reálnom čase získané a umožňujú promptné identifikovanie miest, kde bežné systémy, či ľudské riadenie zlyháva. Výhodou je aj kvalita údajov, ktoré idú takpovediac do hĺbky problému a tak sa vzniknuté problémy efektívnejšie riešia.

Koncept inteligentnej logistiky zahŕňa akési prepojenie digitálneho, virtuálneho a tiež reálneho podniku, čo si spoločnosti uvedomujú a práve preto začína byť dopyt po inteligentných (SMART) riešeniach na vzostupe.

1.5 Inteligentná (SMART) logistika

Logistika sa nachádza uprostred veľkých zmien a v ďalších rokoch bude pre ňu charakteristické využívanie sofistikovaných informačných technológií, zameriavanie sa na ekologickú stránku výroby a efektívnejší zákaznícky servis.

Inteligentná (SMART) logistika, je logistickým trendom prepájajúcim kvalitu a skúsenosti manažmentu spolu s technológiami použitými v logistike.

IPA Slovakia (2019), definuje inteligentnú logistiku ako logistiku, kde využijeme rozum ako zdroj, ktorý je k dispozícii v každom podniku.

Oproti minulému obdobiu sa nároky na logistiku významne zmenili, stáva sa súčasťou výroby, smeruje k prepojeniu všetkých výrobných a subdodávateľských procesov do jedného systému. Budúcnosť logistiky smeruje k samoorganizovaným logistickým procesom, **(Združenie inteligentného priemyslu - INDUSTRY4UM, 2018)**.

Nové trendy s využívaním informačných technológií sa začínajú pomaly dostávať do firiem a práve výrobná logistika, riadenie skladov a zásobovania či expedovanie – to všetko sú oblasti, kde technológie dokážu prostredníctvom riadiaceho smart industry systému efektívne automatizovať a optimalizovať akúkoľvek prácu.

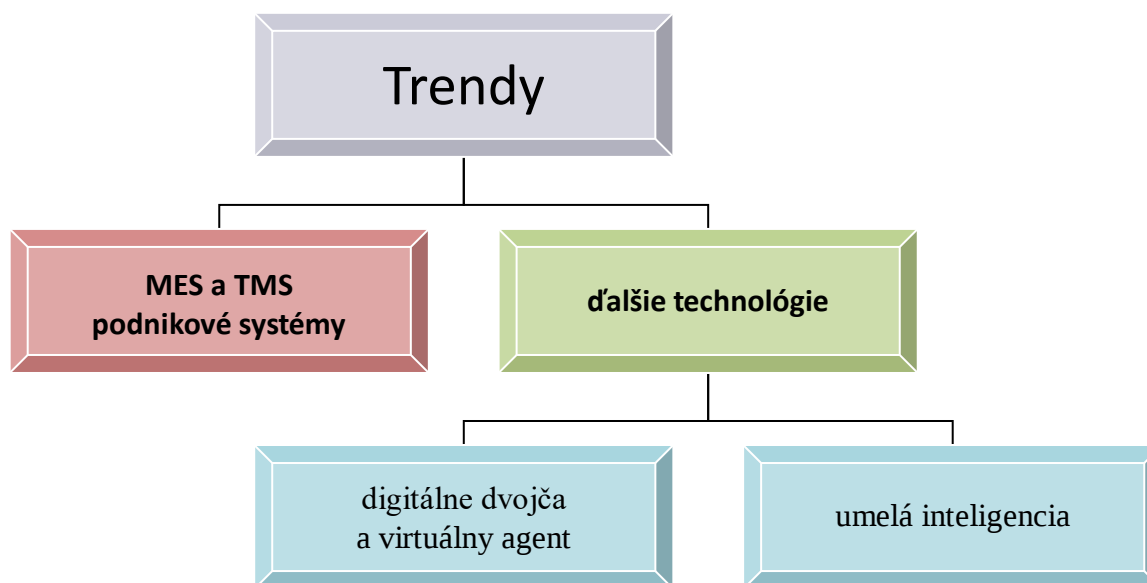
Tieto riešenia sa zameriavajú na operatívne riadenie všetkých činností súvisiacich aj so skladovaním, preto sa tiež označujú ako WES systémy (warehouse execution systems). Doterajšie WMS systémy mohli pri spracovaní skladových operácií riadiť práce len staticky, no WES systémy, vďaka svojmu procesnému vnímaniu reality a orientáciou na spracovanie udalosti, dosahujú oveľa vyššiu úroveň dynamiky riadenia a optimalizácie využívania zdrojov, (Neckař, 2019).

V súčasnosti je trendom intenzívnejšia integrácia systémov v logistike a riadení skladových zásob, pričom tieto systémy sú naviazané na už v podnikoch fungujúce MES a TMS systémy (systémy na riadenie výroby a prepravy).

Ako uvádza schéma 2, okrem tejto integrácie systémov sa začínajú podniky zaujímať aj o nové technológie, akými sú digitálne dvojča a jej rozšírená podoba – virtuálny agent, alebo umelá inteligencia, ktorá je založená na zadefinovaných kognitívnych funkciách.

Časom sa teda určite očakáva rozširovanie prieniku umelej inteligencie aj do logistických podnikov.

Schéma 2: Trendy v podnikoch



Zdroj: vlastné spracovanie

Postupne sa začnú v logistike rozširovať najmä kognitívne funkcie, ktoré bude plynule zabezpečovať umelá inteligencia – pôjde napr. o rozpoznávanie reči, spracovanie prirodzeného jazyka, priestorová orientácia a počítačové videnie. Tieto technológie sa budú implementovať

na účely komplexného riadenia dodávateľského reťazca ako aj pre vnútro podnikové procesy, predovšetkým pre riadenie zásobovania, skladových procesov a logistiky výroby. Cieľom implementačných projektov je zabezpečenie čo najvyššej efektívnosti logistických procesov, dosiahnutie úrovne kvality, minimalizácia prestojov a zlepšenie responzivity procesov voči narastajúcim a neustále sa meniacim požiadavkám klientov a trhu, **(Neckař, 2019)**.

Digitálna transformácia v priemysle a sofistikované (SMART) riešenia a trendy, ktoré plánujú podniky využívať sú okrem umelej inteligencie a digitálnych dvojčiat rozdelené na viaceré kategórie. Ide o riešenia týkajúce sa prepojenia komponentov v priemysle, tu možno spomenúť trend akým je vývoj multi-agentových systémov. Ďalej využívanie inteligentných vecí, napríklad v sektore služieb má veľký potenciál do budúcnosti využívania autonómnych riadených vozidiel, alebo využitie dronov v službách. Novým trendom vstupujúcim na trh v zahraničí je aj bezbariérové rozhranie človek-stroj, kde sa postupne pri všetkých procesoch vo výrobe, logistike využíva bezdotykové rozhranie na ovládanie systémov cez snímky biometrických údajov.

Podniky, ktoré si chcú zabezpečiť dlhodobé fungovanie na trhu, či zabezpečenie konkurenčnej pozície v rámci svojho segmentu, by mali ísť cestou zvyšovania kvality výroby, znižovania nákladov a zvyšovania celkovej flexibility podniku. V dôsledku toho sa podniky snažia využívať a zdokonaľovať informačné a riadiace systémy a automatizáciu podnikových činností a procesov. Základom pre dosiahnutie takýchto cieľov je aplikácia systémov automatickej identifikácie. Odbor automatickej identifikácie a zber dát (AIDC – Automatic Identification and Data Collection) prechádza v posledných rokoch rozvojom, kde ide predovšetkým o technológie slúžiace k získaniu, prenosu a archivovaniu údajov, založených na optických, rádiových či iných princípoch. Technológie automatickej identifikácie umožnia efektívne v rámci logistiky riadiť procesy, sledovať a kontrolovať zamestnancov, tieto technológie možno rozdeliť na optické, rádiové, indukčné, magnetické a biometrické. Vo všeobecnosti sa tieto systémy uplatňujú v praxi dobre tam, kde je potreba zaznamenávať, ukladať informácie, identifikovať problémy, kontrolovať stavy, či riadiť procesy. A logistika je práve tým sektorom, kde sa všetko toto bežne v praxi využíva, **(Oudová, 2013)**.

V modernej praxi sa čoraz častejšie začína hovoriť o tzv. Priemysle 4.0. Pri využívaní komplexnosti prístupu 4.0 a jeho implementovaní do praxe slovenských podnikov je nutné

mať na pamäti aj komparatívne výhody slovenskej ekonomiky. Pretože vývoj a smerovanie slovenskej ekonomiky v medzinárodnom podnikaní je odrazom historického vývoja, vnútorného charakteru a ekonomického rozmeru, určuje to komparatívne výhody, resp. nevýhody slovenských podnikov. Predovšetkým ide o prírodné podmienky, ktoré zahŕňajú geografickú a klimatickú polohu, tranzitné nastavenie, prírodný potenciál, dostupnosť surovinových zdrojov. Rovnako však ide aj o ekonomické podmienky ako rozvoj a štruktúra produkčnej základne, dopravná infraštruktúra, priemyselný rozvoj, kúpyschopnosť, vzdelanostná úroveň obyvateľstva, relatívne nízka mzdová úroveň, či miera konkurencieschopnosti na zahraničných trhoch, alebo rastúci význam medzinárodných dodávok tovaru **(Baláž a kol., 2010)**.

Priemysel 4.0 a jeho využívanie v praxi, umožní byť podnikom efektívnejší, znamená zníženie potrebu pracovnej sily, či nižšie náklady. V súčasnosti sú aj vyššie nároky na kvalifikovanú pracovnú silu a keďže podniky majú technologický náskok pred školami, často je pre podniky výhodnejšie prejsť práve na automatizovaný systém, ako prijímať a nanovo školiť nových zamestnancov. Priemysel 4.0 pôsobí na trhu práce skôr pozitívne, prejavuje sa nárastom, resp. zachovaním zamestnanosti. Automatizácia v širšom zmysle neohrozuje pracovné miesta, ale nahrádza časť ich náplne. Preto sa netreba obávať poklesu či rušeniu pracovných miest z dôvodu zavádzania technológií, ktoré so sebou tento trend v priemysle prináša. Na Slovensku je možné automatizovať približne 46% výkonov, čo je najviac spomedzi krajín OECD, **(Logistika 4.0, 2018)**.

Využívanie automatizovaných prvkov v priemysle je budúcnosťou podnikov aj na Slovensku. Slovenské podniky využívajú poznatky z dobrej praxe najmä zo zahraničia pre rozbeh moderného automatizovaného systému aj v našich podmienkach. Možnosti využívania inteligentného priemyslu v praxi prináša so sebou veľa príležitostí, zároveň však aj situácií, s ktorými sa podniky častokrát stretnú prvýkrát počas celej praxe.

Možnosti nového trendu akým je „Priemysel 4.0“ prináša podnikom výzvy aj v oblasti, ktorej sa venujeme v rámci tejto diplomovej práce – v logistike.

Potenciál Priemyslu 4.0 v logistike (Logistika 4.0, 2018):

- v oblasti skladových riešení,
- riešenia pri manipulácii s tovarom,
- zvýšenie bezpečnosti prevádzky ako efekt digitalizácie,

- digitalizácia procesov vplýva na všetky logistické procesy,
- automatizácia ako spôsob zvyšovania efektívnosti v logistickom sektore.

Priemysel 4.0 sa rozširuje hlavne vo veľkých podnikoch, tento trend sa prejavuje v nových sofistikovaných skladových riešeniach, či v napredovaní v oblasti autonómnych skladov. Pracuje sa na tom, aby priemysel napredoval aj v oblasti autonómnych skladov a skladových riešení. Potenciál Priemyslu 4.0 je vidieť aj pri návrhoch, ktoré smerujú k zlepšeným metódam a riešeniam týkajúcich sa manipulácie s tovarom v skladoch v kooperácii so zákazníkom, preto je dôležité sledovať požiadavky trhu a prijímať spätnú väzbu od klientov po zrealizovaných dodávkach.

Priemysel 4.0 sa spája s celkovou digitalizáciou dát a informácií, ktoré sú základom aj pre oblasť logistiky. Dáta, ktoré sú generované a zdieľané v rôznych častiach procesov vrátane logistického sektora, tvoria výstup pre ďalšie fungovanie v podniku. Preto tieto dáta treba priamo nasmerovať na komunikáciu medzi súčasťami logistického reťazca, a to bez nutnosti zásahu ľudského faktora.

V súčasnosti už niektoré podniky využívajú vo svojich prevádzkach pojem Logistika 4.0, príkladom takýchto podnikov je napr. Jungheinrich, s.r.o., alebo GEFECO Slovakia, s.r.o.

Logistiku 4.0 vnímajú vo svojej praxi ako prepojenie výrobných, skladových a podnikových informačných systémov s manipulačnou či skladovou technikou, pričom cieľom je vďaka výmene a spracovaniu dát zabezpečiť maximálnu efektívnosť prevádzky, **(Logistika 4.0, 2018)**.

Ďalším, veľmi dôležitým trendom je aj tzv. mestská (city) logistika, ktorá môže dosahovať až strategický význam pri prevencii dopravných krízových situácií, vrátane zabezpečenia plynulej dopravy a logistiky pre podniky pôsobiace v meste.

Dopyt po rôznych novinkách a službách v doprave rastie s možnosťami trhu, a preto sa týmto požiadavkám snaží prispôbovať aj riadenie života, dopravy a mobility v meste.

V rámci našej diplomovej práce sa venujeme lokálnej logistike kuriérskej spoločnosti, práve preto nás zaujíma v rámci logistických možností v meste práve mestská (city) logistika, a – logistika ako možnosť elektronického obchodovania a poskytovania svojich moderných služieb pre zákazníkov – prioritne pre segment B2C.

1.5.1 City logistika

Doprava má zásadný, až strategický význam pre našu spoločnosť a hospodárstvo, dôležitá je pre ekonomický rast, tiež pre rast pracovných miest. Doprava a jej efektívne systémy sú nevyhnutné pre rast konkurencieschopnosti európskych spoločností pri vstupe na zahraničné trhy. Logistika (napr. doprava a skladovanie) predstavuje pre európske spoločnosti 10-15% nákladov na vyrobený výrobok. Je chápaná aj ako základný indikátor medzinárodného obchodu. Nárast dopravy je sprevádzaný nerovnomerným vývojom jednotlivých dopravných odvetví. Väčšina nákladnej dopravy sa uskutočňuje po diaľniciach, je to asi 80% z celkového počtu. Riečna a železničná doprava v európskych krajinách stagnuje, dokonca mierne klesá, **(Dolan, 2018)**.

Zabezpečenie dopravy v meste úzko súvisí s rozvojom miest, ich fázami. V priebehu 19. a 20. storočia prišlo k veľkému rastu miest, od dvadsiatych rokov 20. storočia prichádza k presunom ľudí z vidieka do miest a s tým sa spája aj rast počtu obyvateľov v mestách, preto možno hovoriť o - urbanizácii či suburbanizácii. **Oudová (2013)** vysvetľuje, že urbanizácia je v podstate proces sťahovania obyvateľstva z vidieka do miest, postupne sa rozširuje mestský spôsob života a táto fáza je spojená s rýchlym rastom veľkých priemyselných celkov, ktoré prinášajú pracovné príležitosti pre obyvateľstvo. Suburbanizáciu definuje autorka ako ďalšiu fázu rastu miest, je spojená s útlmom až zánikom ťažkého priemyslu a s odchodom pracovnej sily do ľahkého priemyslu a terciárneho sektora. Trend suburbanizácie prichádza na územie Slovenska až v prvej polovici 90. rokov.

So suburbanizáciou sa spája aj rast sídelnej štruktúry, využívanie pôdy na stavebné účely, v menšej miere na obrábanie, dochádza k zmene podmienok týkajúcich sa bytovej výstavby, **(Oudová, 2013)**.

Pri zabezpečovaní logistiky v meste je dôležitá samotná doprava a preprava. Tieto dve činnosti predstavujú vykonávanie presunov materiálu a tovaru z miesta vzniku do miesta spotreby, prípadne späť, až do konečného miesta. V porovnaní s ostatnými logistickými aktivitami doprava často predstavuje najväčšiu samostatnú nákladovú položku.

Pod dopravou rozumieme pohyb (jazda, plavba, let) dopravným prostriedkom po dopravných cestách alebo činnosť dopravných zariadení, ktorými sa uskutočňuje preprava.

Prepravu definujeme ako činnosť, ktorou sa priamo uskutočňuje premiestňovanie osôb a nákladu dopravnými prostriedkami a zariadením. Produkt dopravy je nehmotný, nie hmotný

statok. Presun materiálu (tovaru) do konečného miesta pridáva výrobku hodnotu, často sa označuje aj ako prínos miesta, **(Dolan, 2018)**.

Zabezpečenie prepravy zahŕňujú tieto činnosti **(Dolan, 2018)**:

- výber spôsobu prepravy (napr. leteckej, železničnej, vodnej, nákladnej, tiež však automobilovej, potrubnej alebo kombinované spôsoby prepravy),
- výber prepravnej trasy, tzv. trasovanie,
- zabezpečenie dodržiavania všetkých národných predpisov týkajúcich sa prepravy,
- výber dopravcu, kuriéra

Zabezpečenie mestskej logistiky je nevyhnutnou súčasťou života kvôli rastúcej mobilite v meste, z dôvodu nárastu počtu automobilov v meste a zhustenia premávky. Mestá sa snažia náročnú situáciu riešiť zavádzaním rôznych opatrení, ale rovnako aj implementovaním nových trendov, ktoré so sebou mestská logistika prináša. Ide o možnosti v podobe využívania mestskej hromadnej dopravy, či vo väčšej miere cestovanie a pohyb po meste inými prostriedkami – napríklad bicyklami.

Prístupy pre mestskú (CITY) logistiku by mali zahŕňať najmä vytvorenie mestského distribučného centra, zabezpečiť optimálne množstvo zásobovacích vozidiel a ich rozloženie v čase, prípadne kombinácie s nočným zásobovaním. Ďalšími možnosťami v rámci prístupov, ktoré riešia problémy a zabezpečujú plynulú mestskú logistiku sú výber mýta v meste, alebo zásobovanie inou formou.

Mestské distribučné centrá sú na riešenie mestskej logistiky žiadúce, avšak v súčasnosti sa na Slovensku nenachádzajú, hoci sa už postupne plánujú. Je nutné, aby mestá vo svojich územných plánoch mali vyhradené územia pre možnú výstavbu takýchto centier, pretože Európska únia na základe dokumentu o dopravnej politike, t.j. Biela kniha, sa snaží zlepšovať kvalitu životného ovzdušia, znižovať emisie výfukových plynov z dopravných prostriedkov v centrách miest a zvyšovať kvalitu mestskej logistiky. Tieto mestské distribučné centrá totiž predstavujú logistické riešenie pre mesto v oblasti riadenia dopravy a zásobovania, presného časového plánovania zásobovania a pohybu zásobovacích vozidiel v meste, **(Beňová a kol., 2019)**.

1.5.2 E – logistika

Podnikateľské subjekty dnes využívajú propagáciu svojich služieb na internete, resp. na sociálnych sieťach, čo im umožňuje stály prísun nových zákazníkov a zvyšovanie obratu. Práve informačné a komunikačné technológie vytvárajú prostredie, v ktorom môže podnik rýchlo, lacno a s vysokou mierou efektivity realizovať svoje podnikateľské aktivity.

Oudová (2013) definuje, čo je podstatou elektronického obchodu. Elektronický obchod zahŕňa nielen samotné obchodovanie s výrobkami, ale aj celú radu dopĺňajúcich aktivít od propagácie až po servis a dodanie výrobkov, či reklamáciu. Rozvoj elektronického obchodu sa spája s rozvojom internetu.

E – logistika (Extended Supply Chain Management) znamená zapojenie všetkých relevantných partnerov podieľajúcich sa na tvorbe hodnôt, do nadradeného obchodného procesu, pričom spája Supply Chain Management a poskytovateľov služieb v rámci logistiky, **(Fixemer Logistics, 2019)**.

Neckář (2016) vysvetľuje, že dnes už môžu zákazníci výrobky nakupovať nielen v kamenných predajniach, ale tiež cez internet. E- commerce podstatne zvyšuje nároky na logistiku, pretože je nutné presne definovať všetky logistické procesy, kde kľúčovým prvkom je rýchlosť dodania.

V súčasnosti, počas krízy, akú nám priniesol koronavírus, musia aj obchody, či služby prejsť na inú stratégiu v rámci predaja tovarov a služieb. Práve počas tejto krízy sa osvedčilo využívanie elektronických nákupov zo strany zákazníkov. Podiel E- commerce tak vzrástol na domácom HDP štátu. Práve v tomto období, kedy zákazníci či už z dôvodu nutnosti alebo preferencií, vyhľadávajú možnosti objednávaní si tovarov a služieb cez call centrá, vzrástla miera objednávok realizovaných prostredníctvom zásielkovní či dovoz zásielok práve kuriérskymi spoločnosťami. Preto sme sa rozhodli danú oblasť elektronického obchodovania zahrnúť aj do našej diplomovej práce.

Výhľad obchodovania cez elektronické systémy je aj naďalej veľmi perspektívny, pretože v týchto časoch sa darí získavať objednávky najmä kuriérom a prepravným spoločnostiam **(Hříbal 2020)**.

V podstate platí, že termín E- business je širším pojmom a celý E- commerce je jeho súčasťou. Elektronické obchodovanie sa totiž nezameriava iba na samotný nákup a predaj

výrobkov a služieb, ale aj na spoluprácu s obchodnými partnermi, alebo na interné operácie v rámci podniku, **(Oudová, 2013)**.

E- logistika je určite trendom, ktorý trh využíva. Na rozdiel od logistiky pre kamenné obchody, kde je nutnosť riadenia dodávaného tovaru, pri e-logistike je dôležitá vysoká úroveň kvality, výber partnerov a perfektné načasovanie.

Výhody e- logistiky vo všeobecnosti možno definovať ako **(Fixemer Logistics, 2019)**:

- znižovanie nákladov na nákup logistiky, logistické vybavenie,
- zákazník môže kedykoľvek vidieť stav a priebeh realizácie svojej objednávky,
- lepšie získavanie zákazníkov a rýchlejší servis pre nich (možnosť kontaktovania cez portál e-ChainManager),
- nižšie mzdové náklady, menšia potreba personálu,
- plynulé využívanie počítačových sietí

Základnou funkciou v logistike je zabezpečenie optimálneho toku tovaru a služieb, rýchlosť a efektívnosť logistických procesov je zase hlavnou funkciou podnikového manažmentu, pretože podnik takto dokáže ovplyvniť výkonnosť či svoju flexibilitu. Logistika podniku má za úlohu skracovať čas dodávok, znižovať logistické náklady či zvyšovať celkovú kvalitu služieb pre zákazníkov. Práve z tohto dôvodu sú materiálový manažment a logistika podniku vzájomne prepojené. Materiálový manažment je v súčasnosti neoddeliteľnou súčasťou logistických procesov. Práve preto sa musí zameriavať na trh kupujúceho, no rovnako na možnosť získania konkurenčných výhod. Záujmom by malo byť zabezpečiť výrobu s nižšími nákladmi, alebo zabezpečiť nákup surovín do výrobného procesu z externých zdrojov.

Vo svete, pri charakteristike súčasných podmienok materiálového manažmentu, možno pozorovať niektoré trendy, ako predvídanie materiálových požiadaviek a s tým spojené nižšie množstvá zásob na skladoch, globálnu orientáciu pri získavaní zdrojov a surovín, smart technológie pri využívaní dopravy a zavedení materiálov do výroby.

Ak chce podnik dosiahnuť konkurenčnú výhodu, ktorou bude kvalitná logistika, nutné je investovanie do inovácií logistických procesov, nájdenie zdrojov na nákup moderných technológií a implementácia nových trendov v podnikovej logistike.

Dlhodobé fungovanie na trhu sa slovenské podniky snažia dosiahnuť aj využívaním rôznych moderných inteligentných riešení pri zvyšovaní kvality výrobkov, či pri zabezpečovaní servisu klientom. Využívanie inteligentnej (SMART) logistiky u nás stále rastie, tak v sektore produkcie výrobkov, ako aj v sektore služieb. Vysoký potenciál inteligentnej logistiky je zrejmý v podnikoch napríklad v oblasti sofistikovaných skladových riešení, celkovej digitalizácie v logistike, či pri zvyšovaní bezpečnosti vo výrobe.

2 CIEĽ PRÁCE, METODIKA PRÁCE A METÓDY SKÚMANIA

Využívanie inteligentných (SMART) riešení v podnikoch je v súčasnosti vyhľadávaným spôsobom ako byť aktívnym pri zabezpečovaní plynule fungujúcich procesov v podniku, pri vytváraní inteligentne riadených a autonómnych systémov podniku.

Realizácia moderných prvkov a ich implementácia v prevádzke podniku musí vyplývať zo sledovania podniku, pravidelného vyhodnocovania a analýz produkčného procesu podniku.

Cieľom našej diplomovej práce je preto analyzovať a zhodnotiť nový trend v oblasti obchodného manažmentu – inteligentná (SMART) logistika, pretože rýchlosť a efektívnosť logistických procesov v podniku môže veľmi výrazne ovplyvniť výkonnosť a produktivitu celého podniku. Z tohto dôvodu sme sa rozhodli doplniť hlavný cieľ aj o ďalšie ciele, ktoré sa navzájom dopĺňajú a podľa ich zhodnotenia zistíme, či investovanie do inteligentných riešení podnik dokázal zúročiť.

Hlavný cieľ práce sa snažíme naplňať aj čiastkovými cieľmi, ktoré sú:

- poukázať na využívanie nového trendu v službách kuriérskej spoločnosti,
- analyzovať a zhodnotiť inteligentnú (SMART) logistiku z hľadiska benefitov v oblasti produktivity, kvality a flexibilitnosti procesov podniku,
- a posúdiť prínosy, príležitosti a negatíva, ktoré tento trend so sebou prináša.

Čo sa týka použitej metodiky práce, teoretická časť našej diplomovej práce sa zameriava na vymedzenie základných pojmov z oblasti logistiky a ponúka jednoduchý teoretický pohľad na význam logistiky v podnikovom manažmente.

Prvá časť práce je tiež zameraná na syntézu teoretických poznatkov o logistických procesoch, jej funkciách a zložkách, ktoré ju tvoria – dopyt a ponuka v logistike. V rámci prvej časti práce čerpáme z dostupných prameňov – literárnych i elektronických. Pôjde o domáce a zahraničné monografie a taktiež výstupy z konferencií (domáci autori, českí autori, autori zo zahraničia, Európska logistická asociácia, výstupy z firemných konferencií o Smart Industry...)

V práci využijeme aj metódu skúmania akou je komparácia. Ide o metódu skúmania, kde je dôležité posúdenie javov a údajov v čase a v priestore s ich následným porovnaním jednotlivých nových trendov v logistike na Slovensku i v zahraničí. Využijeme aj dedukciu,

teda zo všeobecných skutočností zistíme konkrétnu skutočnosť aplikovanú pre naše konkrétne trendy v logistike v sektore služieb.

Praktická časť je zameraná na analýzu nového trendu v rámci obchodného manažmentu – na smart logistiku. V práci ako celku aplikujeme dva základné myšlienkové postupy – syntézu a analýzu. Text doplníme o výstupy metód popisnej štatistiky – grafy a tabuľky. Praktická časť je orientovaná na sektor služieb, konkrétne riešime problematiku implementovania inteligentných služieb do portfólia kuriérskej spoločnosti GLS Slovakia so zameraním na B2C zákazníkov. V rámci prieskumu využijeme dotazník reflektujúci na spokojnosť zákazníkov so službami GLS Slovakia, budeme zisťovať, čo vnímajú zákazníci ako výhodu tejto kuriérskej spoločnosti oproti konkurenčným spoločnostiam.. Dotazník bol realizovaný spoločnosťou GLS Slovakia v marci 2019 na vzorke 580 zákazníkov segmentu B2C. Spoločnosť nám tieto údaje poskytla z ich podnikového intranetu pre účely našej diplomovej práce. Výsledky prieskumu budú vyhodnotené tabuľkami a grafmi.

Tiež implementujeme teoretické poznatky do konkrétneho porovnania jednotlivých trendov, kde analyzujeme, ako implementované trendy v logistike ovplyvnili výkonnosť a produktivitu v rámci podniku. K posudzovaniu využijeme tabuľky, ktoré samostatne spracujeme podľa naštudovaných údajov z dostupných zdrojov.

Venujeme sa tiež zhodnoteniu celkového stavu v sektore služieb (segment B2C) z pohľadu implementácie týchto trendov do praxe.

Takto zvolenou metodikou budeme sledovať stanovený cieľ práce.

Predmet skúmania

V praktickej časti práce sa venujeme a konkrétne výsledky sledujeme, u známej kuriérskej spoločnosti GLS Slovakia.

Spoločnosť GLS General Logistics Systems Slovakia, s.r.o. (skrátene GLS Slovakia), bola založená koncom roka 1999 a postupne vybudovala stabilnú európsku sieť doručovania zásielok. GLS Slovakia ponúka balíkové a expresné služby na Slovensku so zameraním na vysokú kvalitu.

Spoločnosť poskytuje aj národné a medzinárodné expresné doručovateľské služby od dverí k dverám pre zákazníkov, ktorí chcú posilať dokumenty, balíky, viackusové či paletové zásielky. Hlavnými činnosťami spoločnosti sú:

- poskytovanie poštových služieb a služieb kuriéra,
- sprostredkovanie obchodu a služieb v oblasti dopravy,

- zasielateľstvo,
- vybavovanie colnej deklarácie,
- nákladná cestná doprava vykonávaná vozidlami s celkovou hmotnosťou do 3,5 t,
- skladovanie a baliace činnosti, manipulácia s tovarom,
- GLS ParcelShop/Balíkomat.

V súčasnosti spoločnosť GLS Slovakia realizuje svoju činnosť na Slovensku vo vlastných pobočkách, kde pracuje vyše 80 zamestnancov, spoločnosť prevádzkuje depá a triediace centrály.

GLS Slovakia pôsobí v oblasti prepravy tovarov a dokumentov po celom svete so zameraním na vyzdvihnutie a doručenie definované na presný deň a čas. Táto spoločnosť vyzdvihuje, prepravuje, manipuluje a doručuje zásielky, dokumenty, balíky i paletové zásielky.

Organizačná štruktúra rozdeľuje riadiace činnosti, oddelenie logistiky a administratívu.

GLS stavia svoju podnikateľskú činnosť na definovaných stratégiách podniku, ktoré sú s podnikom späté už niekoľko rokov (gls-group.eu).

Stratégia podniku je založená na troch pilieroch:

- inovovať a zvyšovať kvalitu služieb
- odomknúť siete v rámci obchodných partnerov, zákazníkov
- posilniť základy na ktorých podnik stojí (ľudský kapitál je prioritou podniku)

Tak ako má GLS stanovené svoje strategické piliere, má určené aj základné ciele podniku:

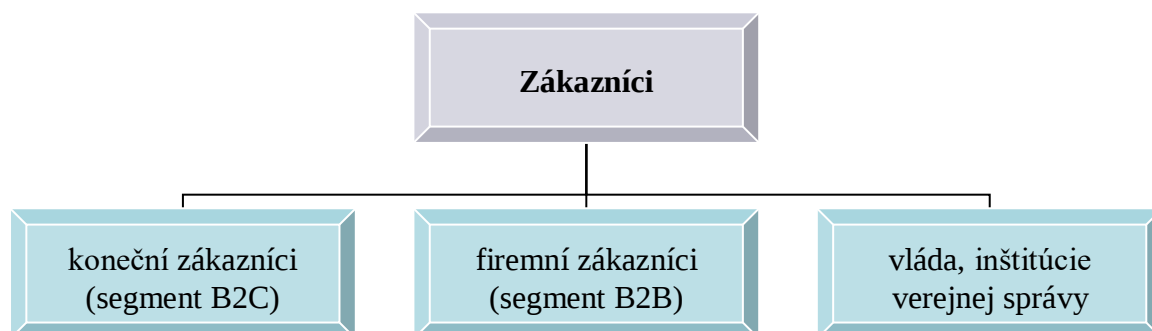
- získavanie strategických spolupartnerov,
- zahájenie výstavby za účelom rozšírenia bratislavského depa,
- spustenie novej úvodnej stránky gls-group.eu,
- dbať na morálne a tolerantné správanie voči zákazníkom, konať v súlade s kódexom obchodných noriem,
- využívať smart technológie vo všetkých službách, aby boli kuriéri vždy poruke svojim zákazníkom,
- aktívne prispievať k trvalej ochrane životného prostredia,
- zabezpečiť nové pracovné miesta prostredníctvom neustáleho zvyšovania hodnoty,
- sponzorovanie benefičných akcií

Každý podnik potrebuje pre realizovanie podnikateľskej činnosti zákazníkov. Zákazníci sú nevyhnutní pre dosahovanie zisku podnikateľského subjektu. V rámci práce sa oboznámime so zákazníkmi spoločnosti GLS Slovakia, ktorých sme uviedli v prehľadnej schéme (schéma 3).

Zákazníci spoločnosti GLS Slovakia

Kuriérska spoločnosť GLS Slovakia má v rámci svojej zákazníckej základne tak firemných zákazníkov (segment B2B), ako aj zákazníkov – konečných spotrebiteľov (segment B2C). Iným typom zákazníkov je vláda, vládne zákazky, či zásielky realizované inštitúciami verejnej správy. Schéma 3 uvádza zákazníkov GLS Slovakia podrobnejšie.

Schéma 3: *Zákazníci GLS Slovakia*



Zdroj: vlastné spracovanie

Hoci najvyšší podiel majú na celkovom dodanom množstve zásielok bežní zákazníci - tzv. B2C doručenie, (business to customer – na adresu), firemní zákazníci prevádzkujúci napr. e-shopy hľadajú také služby prepravy, aby doručenie balíkov bolo bezproblémové, rýchle a aby sa do procesu doručovania dalo aktívne vstúpiť.

Spoločnosť GLS Slovakia má viacero kľúčových firemných zákazníkov, ide o automobilových subdodávateľov, či väčšie e-shopy so spotrebným tovarom, elektronikou a e-shopy iného charakteru (zákazníci v oblasti dizajnu, módy).

Ako uvádza schéma 3, osobitnou kategóriou sú inštitúcie verejnej správy, či vládne zákazky. Ide napríklad o dovoz zásobovacieho materiálu pre štátne inštitúcie s dodaním do skladov na Slovensku.

Požiadavky na služby sa líšia práve podľa skupiny zákazníkov:

- ak ide o firemných zákazníkov, tí si žiadajú od GLS logistické služby priamo na mieru. Firemní zákazníci žiadajú aby samotné balenie tovaru zodpovedalo jeho charakteru, aby tiež bolo s tovarom manipulované presne podľa tejto požiadavky, často vyžadujú bezhotovostné platby za dodávku,
- základňa konečných zákazníkov (segment B2C) je viac zameraná na to, aby zásielky a balíčky boli doručené čo možno najrýchlejšie a v čase, kedy to spotrebiteľovi vyhovuje,
- pri inštitúciách verejnej správy ide zasa o požiadavky spojené s prepravou zo zahraničia, kde sa kladie veľký dôraz na dôsledné vybavenie všetkých sprievodných dokumentov k zásielkam, zaistenie zásielky, zabezpečenie vyplatenia zásielky a presný čas dodania zásielky do skladu bez prestojov. To všetko má na starosti kuriérska spoločnosť GLS Slovakia v prípade vládnych zásielok.

Toto sú len niektoré z požiadaviek na logistiku, ktoré vyžadujú zákazníci práve od spoločnosti GLS, ktorá realizuje rozvoz ich zásielok.

Aby bola logistika v spoločnosti plynulá a dodanie balíkov bolo v súlade s kódexom spoločnosti, využívajú sa na tento účel možnosti ako e-mail/sms notifikácie, sledovanie zásielky a stav, v akom sa zásielka nachádza v istom čase. Tiež však prispôsobenie si dátumu alebo zmeny adresy priamo počas dodávky.

Služby GLS Slovakia pre segment B2C

V rámci praktickej časti práce si uvedieme zjednodušený prehľad portfólia služieb pre segment B2C (služby ponúkané koncovým zákazníkom).

1. Štandardné služby

Z hľadiska času sa rozlišujú zásielky doručené na druhý deň – teda do 24 hodín a na zásielky s doručením do 120 hodín. Pri vnútroštátnych zásielkach možno hovoriť o službách BusinessParcel a BusinessSmallParcel a pri medzinárodných zásielkach - o službách EuroBusinessParcel a EuroBusinessSmallParcel.

2. Špeciálne služby

Služby špeciálneho charakteru ponúka GLS pre náročnejších zákazníkov. Patria sem tzv. zákazky na mieru, preprava nadrozmerných zásielok, alebo neštandardných zásielok,

urgentných, teplotne kontrolovaných zásielok (napr. preprava tovaru so suchým ľadom, , preprava nest'ahovateľných tovarov), či ExpressParcel služby.

GLS má skúsenosti aj s prepravou takých zásielok, ktoré obsahujú lítiové batérie a konektory. Tu je však mimoriadne dôležitá spolupráca s objednávatel'om služby – zákazníkom, ktorý musí takúto zásielku zabaliť, pripraviť a označiť. Ide o špecifické spôsoby a normy na bezpečné balenie a odosielanie takéhoto materiálu. Pri označovaní zásielky si kuriérska spoločnosť vyžaduje vyznačiť o aký typ batérií presne ide, či nejde o batérie stiahnuté z trhu a podobne. Všetky potrebné informácie a manuál ako zásielku pripraviť na odoslanie si zákazník ľahko stiahne z internetovej stránky GLS Slovakia. Najdôležitejšie je však zabalenie batérie tak, aby nedošlo k rozdrveniu, stlačeniu batérií, či ku skratovaniu konektorov.

3. Nočné služby

Spoločnosť má definovaný tzv. LateCollectionService, táto služba zahŕňa vyzdvihnutie zásielky na konci dňa okolo 17.00 a doručenie nasledujúci deň do 8.00 h. ráno. Táto služba je výhodná pre ľudí, ale i firemných klientov pracujúcich na zmeny. V rámci tejto služby je možnosť, že kuriéri doručia zásielky na miesto bez príjemcu (bezobslužné miesta):

- určený sklad
- zaparkované auto
- stavenisko
- úložisko
- balíkomat

4. Inteligentné (SMART) služby

- služba GLS Carpark „Doručenie priamo do zaparkovaného vozidla“
- online klientské rozhranie
- online finančné služby
- GLS ParcelShop
- Balíkomat

Prepravné služby v tejto spoločnosti možno rozdeliť na príležitostné a pravidelné, pričom prepravné služby GLS Slovakia zaručujú krátku, bežnú dobu doručenia a bezpečnosť dodania. Vysoká miera industrializácie balíkových či prepravných služieb je zabezpečovaná modernými technológiami. Spoločnosť sa zameriava na potreby zákazníka a pomer ceny a výkonu je na vysokej úrovni.

3 VÝSLEDKY PRÁCE

V praktickej časti práce sa zaoberáme predstavením spoločnosti GLS Slovakia, jej stratégiami v oblasti logistiky vrátane najnovších inteligentných (SMART) riešení, ktoré podnik pre zákazníkov ponúka. V rámci tejto kapitoly sa venujeme logistike a posúdeniu ukazovateľov efektívnosti a rýchlosti logistických procesov. Snažíme sa tak naplňať hlavný cieľ diplomovej práce - či a v akej miere majú vplyv inteligentné (SMART) riešenia na výkonnosť a produktivitu celého podniku. Zaujímať nás budú konkrétne zmeny, ktoré podnik zaznamenal po implementovaní nových riešení do portfólia služieb. Očakávania týkajúce sa využívania moderných technológií v praxi kuriérskej spoločnosti boli vysoké tak u zákazníkov ako aj u samotného podniku. Uvedené zmeny bolo teda potrebné už len vyhodnotiť.

GLS Slovakia na prelome rokov 2018/2019 zavádzala viaceré novinky v oblasti moderných riešení v logistických procesoch, práve preto sme si túto spoločnosť vybrali pre našu diplomovú prácu.

V rámci práce uvádzame aj dotazníkový prieskum realizovaný spoločnosťou GLS Slovakia v marci 2019 o spokojnosti so službami tak pre segment B2C ako aj pre segment B2B. Pre účely našej práce sme však využili iba časť prieskumu týkajúci sa práve segmentu konečných zákazníkov (segment B2C) a vybrali sme relevantné otázky týkajúce sa témy našej práce.

Je dôležité, aby kuriérska spoločnosť GLS dostávala pravidelne aj spätnú väzbu od zákazníkov, tiež aj obchodných partnerov a práve na tieto účely podnik pravidelne realizuje prieskum.

Výsledky dotazníka

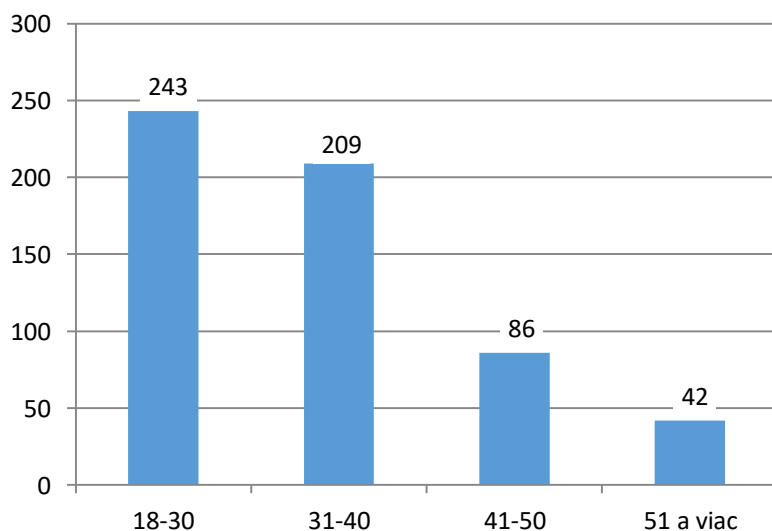
Dotazník s vybranými otázkami týkajúcimi sa našej témy sme vybrali a zahrnuli do príloh diplomovej práce. Z úvodných otázok spoločnosť GLS Slovakia zisťovala štruktúru, vekové zastúpenie konečných zákazníkov, kvôli získaniu podrobného prehľadu, aká cieľová skupina má prevažne o ich služby záujem.

Nasleduje výber štyroch relevantných otázok k téme. Prieskumu sa zúčastnilo 580 účastníkov zo segmentu B2C z Bratislavského, Nitrianskeho a Trnavského kraja.

Graf 1 nám uvádza vekovú štruktúru zákazníkov GLS. Z výsledkov vyplýva, že najväčšie zastúpenie zákazníkov tvorí skupina ľudí vo veku 18-30 rokov, následne 209

účastníkov spadá do vekovej kategórie 31-40 rokov, čiže ide o ľudí v produktívnom veku. Nasleduje veková kategória 41-50 a 51 a viac rokov, ktorá netvorí ani tretinu všetkých opýtaných.

Graf 1: Veková štruktúra zákazníkov



Zdroj: vlastné spracovanie

Nasleduje vyhodnotenie prieskumu formou zhodnotenia odpovedí zákazníkov. Položené otázky boli štyri.

Otázka 1: Ako hodnotíte služby GLS Slovakia ako celok?

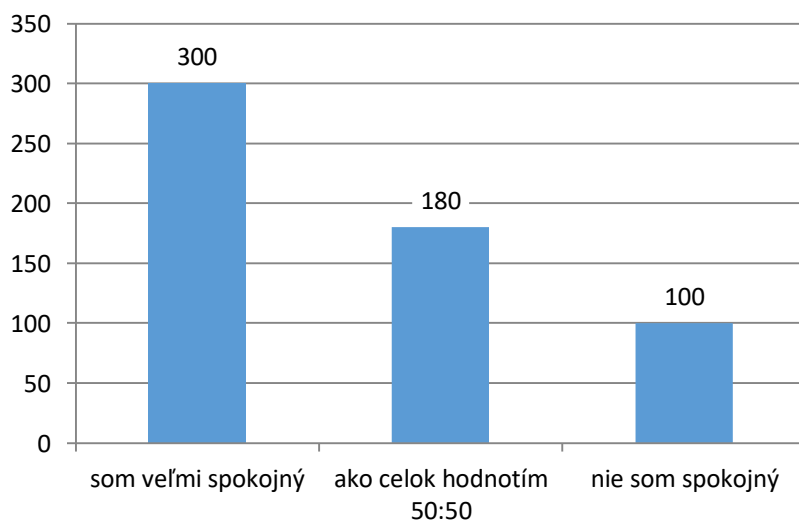
Prioritou prieskumu bolo zistiť nielen vekovú štruktúru zákazníkov GLS Slovakia ale aj to, ako sú služby a spoločnosť GLS ako celok hodnotené z pohľadu koncových zákazníkov.

Tab. 1: Hodnotenie služieb

Hodnotenie služieb	
som veľmi spokojný	300
ako celok hodnotím 50:50	180
nie som spokojný	100

Zdroj: vlastné spracovanie

Graf 2: Hodnotenie služieb zákazníkmi GLS – (B2C segment)



Zdroj: vlastné spracovanie

Z prieskumu vyplýva, že 300 opýtaných je s GLS kuriérom a ich službami spokojných, 180 opýtaných uviedlo, že sú s GLS spokojní asi tak na polovicu. Ďalších sto účastníkov prieskumu uviedlo, že so spoločnosťou spokojní nie sú.

Výsledky uvádzame aj graficky (Graf 2).

Otázka 2: Ako hodnotíte rýchlosť dodania zásielky?

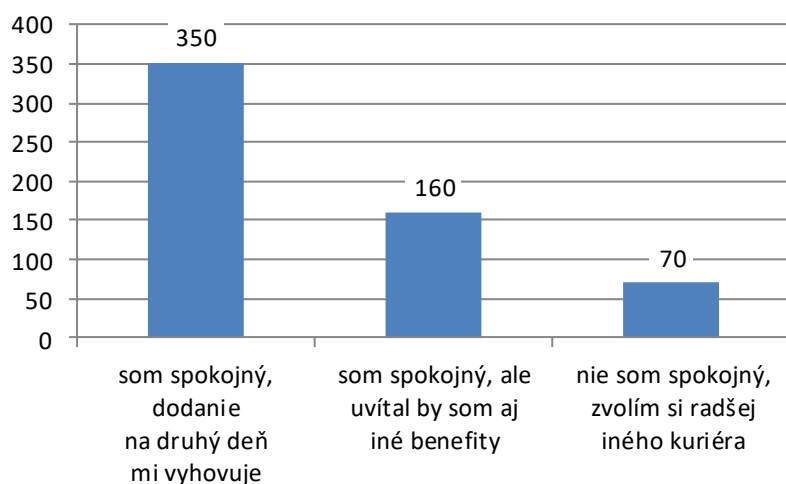
Nasledujúca otázka bola zameraná na samotné služby, konkrétne, či sú zákazníci GLS spokojní s rýchlosťou, akou sa zásielka dostane do ich rúk.

Tab. 2 Hodnotenie rýchlosti dodania zásielky

Ako hodnotíte rýchlosť dodania zásielky?	
som spokojný, dodanie na druhý deň mi vyhovuje	350
som spokojný, ale uvítal by som aj iné benefity	160
nie som spokojný, zvolím si radšej iného kuriéra	70

Zdroj: vlastné spracovanie

Graf 3: Rýchlosť dodania zásielky z pohľadu zákazníkov B2C



Zdroj: vlastné spracovanie

Ako uvádza samotná GLS vo svojom vyhodnotení prieskumu, s výsledkami sú nadmieru spokojní, pretože 350 účastníkov uviedlo, že im vyhovuje dodanie zásielok na druhý deň a teda sú so službami spokojní, ide väčšinou o ich stálych zákazníkov.

Pri tejto prieskumnej otázke chceli pracovníci GLS zistiť, či má rýchlosť dodania zásielok vplyv na lojalitu ich zákazníkov. Podľa výsledkov zistili, že tí zákazníci, ktorí vyjadrili nespokojnosť s rýchlosťou dodania balíka či zásielky, neboli pravidelnými zákazníkmi. Z toho vyplýva, že zákazníci nespokojní s rýchlosťou dodania už pri ďalšej službe kuriéra zvolili konkurenčnú kuriérsku spoločnosť a nestali sa tak lojálnymi, vernými zákazníkmi GLS Slovakia.

Otázka 3: Aké zmeny by ste uvítali v kuriérskej spoločnosti GLS?

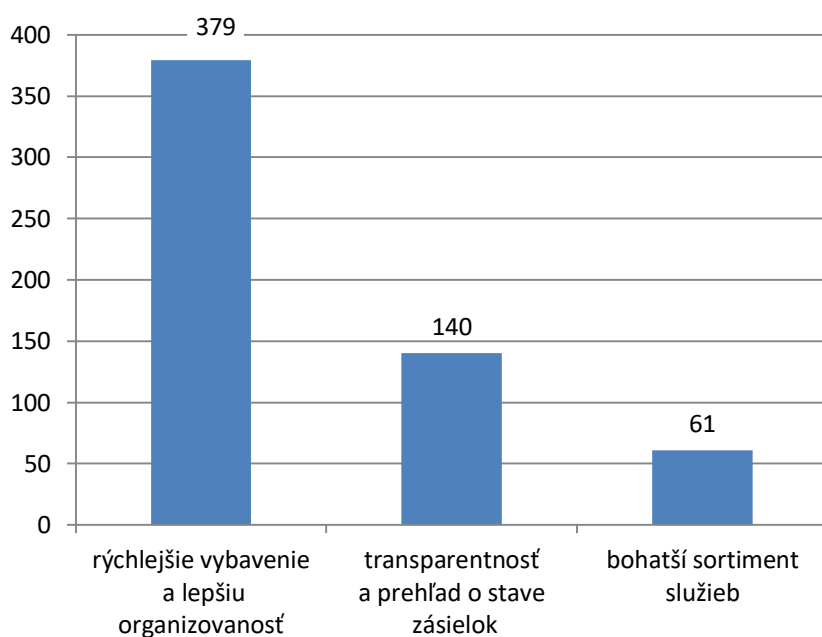
Nasledujúca otázka mala za úlohu zistiť, aké zmeny by uvítali zákazníci GLS. Práve v roku 2019 sa totiž spoločnosť rozhodovala o doplnení portfólia svojich služieb, novými modernými (SMART) službami a tak zisťovali prípadný záujem u zákazníkov.

Tab. 3: Zmeny v GLS z pohľadu zákazníkov

Zmeny v GLS podľa zákazníkov	
rýchlejšie vybavenie a lepšiu organizovanosť	379
transparentnosť a prehľad o stave zásielok	140
bohatší sortiment služieb	61

Zdroj: vlastné spracovanie

Graf 4: Zmeny z pohľadu zákazníkov zo segmentu B2C



Zdroj: vlastné spracovanie

Z celkového počtu zúčastnených prieskumu, 379 uviedlo, že by uvítali v rámci služieb lepšiu organizovanosť už pri objednávaní a rýchlejšie vybavenie, kratšie čakanie pri zadávaní objednávky cez telefón, či samotnej dĺžky doby čakania na kuriéra. Graf 4 uvádza, že z počtu 580, 140 opýtaných uviedlo, že by uvítali lepší a prehľadnejší popis o stave ich zásielok, takúto transparentnosť by určite uvítali. 61 opýtaných uviedlo, že im chýba na stránkach stále širšia paleta služieb v porovnaní s konkurenčnými kuriérmi.

Otázka 4: V čom vidíte najväčší prínos v porovnaní s konkurenciou?

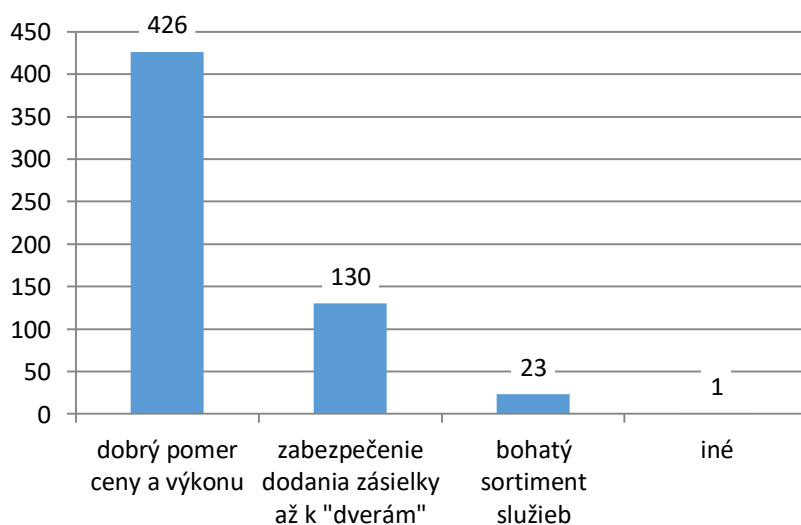
Táto otázka bola zameraná na zistenie, v čom je podľa zákazníkov GLS Slovakia lepšia, v čom zákazníci vidia prínos v porovnaní s konkurenciou.

Tab. 4: Prínosy a výhody GLS v porovnaní s konkurenciou

Prínos z pohľadu zákazníkov	
dobrá pomer ceny a výkonu	426
zabezpečenie dodania zásielky až k "dverám"	130
bohatý sortiment služieb	23
iné	1

Zdroj: vlastné spracovanie

Graf 5: Prínos pre zákazníkov B2C



Zdroj: vlastné spracovanie

Z prieskumu vyplýva, že až 426 opýtaných uviedlo, že je to práve pomer ceny a výkonu, čo odlišuje GLS od konkurencie a preto sú stálymi, pravidelnými zákazníkmi. 130 opýtaných uviedlo, že aj keď zmenia na poslednú chvíľu adresu doručenia, GLS im vždy vyjde v ústrety a zásielku dodá bezpečne až do ich rúk. Jeden opýtaný uviedol iný dôvod a to, že prínos vidí vo výborných referenciách, preto je ich stálym zákazníkom. Všetky tieto spracované údaje nám zobrazuje Graf 5.

Pre zákazníkov GLS Slovakia existuje možnosť využívania moderných distribučných systémov. Je to jedna z hlavných novíniek aplikovaných do zlepšenia kvality a celkovej efektívnosti tejto spoločnosti. V rámci logistiky spoločnosť využíva moderné IT riešenia a v rámci nich prepracované distribučné systémy: *GLS Online* a *GLS Connect*.

GLS Online je distribučný systém, ktorý je výhodný, ak klienti posielajú od 5 do 50 balíkov denne (platí pre segment B2B aj B2C). Služba je prepracovaná natoľko, že si klient môže vytlačiť vlastné štítky na balíky a objednať všetky služby online.

GLS Connect je pre zákazníkov, ktorí posielajú viac ako 100 balíkov denne, je to moderný distribučný systém, umožňuje zadať príkaz na kompletný import dát zákazníka, údaje sú tak prenesené priamo do spoločnosti GLS. Softvér sa nainštaluje sám do počítača klienta a integruje sa do existujúcej infraštruktúry IT.

Ak zákazníci posielajú zásielky iba príležitostne, nemusia využívať žiaden z distribučných systémov, ale svoju objednávku zaevidujú elektronicky – priamo cez internetovú stránku

spoločnosti. Tu však strácajú benefity ako možnosť tlače vlastných štítkov, či možnosti importovania údajov z počítača, všetky údaje tak musia do objednávky zadať ručne.

Nové distribučné systémy a celý systém pre zadávanie objednávok priniesol spoločnosti výrazné zmeny nielen v prírastku nových objednávok, ale aj v zrýchlení jednotlivých podnikových procesov.

Nasledujúca Tabuľka 5 uvádza prehľad doby trvania činností, ktoré súvisia s prijímaním zákaziek či samotným rozvozom. Dané hodnoty sa podstatne líšia v jednotlivých sledovaných rokoch, je to práve dôvodu, že v rokoch 2017- 2Q/2018 sa využíval starý systém pre prijímanie objednávok, pričom koncom roka 2018 a 2019 sa už plne využíval nový, moderný počítačový systém. Tieto získané údaje v tabuľke 5 nám umožnili zhodnotiť a porovnať, aká je doba trvania jednotlivých činností v kuriérskej spoločnosti GLS Slovakia pri získavaní, spracovaní a vyexpedovaní zásielok pre B2C segment.

Tab. 5: Štandardná doba trvania činností v GLS Slovakia

Činnosti	Štandardná doba trvania		
	2017	2018	2019
Prijímanie objednávok	11 minút	10 minút	8 minút
Príprava na expedovanie	35 minút	30 minút	25 minút
Rozvoz	45 minút	35 minút	30 minút

Zdroj: *gls-group.eu*

Nedostatkom predošlého systému bolo najmä nedostatočné spracovávanie údajov o objednávke od zákazníka. Absentovala evidencia údajov, kedy by mala byť zásielka zákazníkovi doručená, či bolo nejaké meškanie v súvislosti s dodávkou objednávky či samotný charakter objednávky. Chýbali informácie či si zákazník zásielku prebral a či sa dostala k zákazníkovi v bezchybnom stave. V roku 2018 táto spoločnosť prešla výraznými internými zmenami, kedy bolo do spoločnosti zakúpené nové softvérové vybavenie a intranet. Ako uvádzame vyššie, doba týchto činností sa skrátila vo všetkých činnostiach v zásade výraznejšie po roku 2018, kedy spoločnosť GLS zlepšila celkovo svoj systém riešenia objednávok. Vymenila celý intranet a zrýchlila tak všetky firemné procesy. Za pozornosť stojí fakt, že zavedením nového softvéru, ktorý majú k dispozícii dispečeri GLS tímu sa doba prijímania objednávok skrátila z pôvodných 11 minút na 8 minút. Rovnako je významné aj to,

že plánovaním trás (tzv. trasovanie) kuriérom, vždy pred začiatkom zmeny, sa dokázal skrátiť čas potrebný na rozvoz tovaru z pôvodných 45 minút na 30 minút.

Všetky tieto údaje sme zisťovali a skúmali pre potreby výsledkov a následnej diskusie pre diplomovú prácu. Zozbieranie týchto údajov bolo dôležité preto, aby sme vedeli dať podniku odporúčania a riešenia nielen z oblasti logistiky a vylepšenia logistických procesov, ale aj riešenia týkajúce sa oblasti marketingu. Zozbierané informácie nám tiež poslúžia ako základ k zostaveniu ekonomických odporúčaní pre prax podniku.

4 DISKUSIA

V rámci našej praktickej časti práce sme sledovali, či môže mať vplyv implementovanie moderných (SMART) technológií a služieb v logistike kuriérskej spoločnosti na celkové zvýšenie efektívnosti a produktivity podniku.

Spoločnosť GLS Slovakia prešla v roku 2018 výraznými internými zmenami, nielenže pristúpili k zlepšeniu systému riadenia objednávok a zrýchlili tak firemné procesy, ale prispeli značnou mierou aj k nárastu zamestnanosti. Výrazným posunom pre túto kuriérsku spoločnosť bolo aj prijatie rozhodnutia o investovaní do nákupu moderných IT technológií pre zlepšenie výkonnosti podniku, obnovenie a doplnenie už existujúceho portfólia služieb. Pozornosť zamerali aj na ochranu životného prostredia, na efektívnosť pri využívaní energií, znižovanie emisií pri rozvoze dodávok, či možnostiam ako zvýšiť podiel použitia obnoviteľných energií.

4.1 Logistika v GLS Slovakia

Procesné riadenie v spoločnosti a celkovo manažérsky prístup k podnikaniu tohto podniku je postavený na stabilných pilieroch. Tento je podporený tradičným manažérskym riadením s inovatívnymi prvkami v oblasti ponuky služieb.

Čo sa týka využívania informačných technológií, podnik využíva tzv. procesy medzisytemových interakcií, teda pri práci sa využíva komunikácia medzi jednotlivými počítačovými aplikáciami a intranetom, ktoré navzájom zdieľajú informácie.

Veľkým prínosom tohto moderného prístupu v rámci procesného riadenia spoločnosť GLS vidí v možnosti ako zlepšiť celkovú organizáciu práce. No tiež aj v schopnosti pružnejšie reagovať na požiadavky a príležitosti plynúce od zákazníkov a ktoré prináša samotné podnikanie v kuriérskych službách.

Logistické činnosti

Logistika GLS Slovakia pozostáva z viacerých čiastkových či samostatných činností. Ide o:

- základnú logistiku, ktorá zahŕňa prijímanie objednávok, či klasickú distribúciu zásielok, balíkov a
- prierezovú logistiku, ktorá zahŕňa prepracovaný systém mestskej (city) logistiky, využívanie distribučných systémov či skladovú logistiku.

Oddelenie logistiky GLS má bohaté skúsenosti so širokou paletou klientsky orientovanými službami – od jednoduchého dodania zásielky až po sofistikovanú logistiku s triedením, či dočasným uskladnením výrobkov.

Fungovanie systémov a pravidiel v GLS Slovakia

Jednotlivé systémy sú v spoločnosti navzájom prepojené, spoločnosť pracuje prostredníctvom moderného vybavenia, využívania moderných distribučných systémov. Logistika spoločnosti tak prepája súbor všetkých dôležitých logistických činností do jedného systému.

Pre GLS sú rozhodujúcimi parametrami zdravo a kvalitne fungujúceho systému spoločnosti:

- mnohostrannosť (zohľadnená najmä pri riešení vzniknutých logistických problémoch)
- kooperácia (jednotlivé logistické činnosti musia na seba nadväzovať, bez vzniku prestojov v práci)
- spoľahlivosť (spoločnosť si zakladá na dodržiavaní kódexu spoločnosti voči zákazníkom)
- disponibilnosť (spoločnosť dbá na to, aby bol zabezpečený vždy dostatok kuriérskych vozidiel, dostatok zamestnancov v práci)

V spoločnosti sú činnosti súvisiace s logistikou riadené cez stredisko Operácie, ktoré riadi manažérka prevádzky. V rámci tohto oddelenia je tiež úsek Bezpečnosti, Colných služieb, úsek Kvality a auditu, úsek Skladových operácií, Dispečing, úsek Správa budov a zvlášť je definovaný v spoločnosti - úsek Kuriéri a vodiči. Vedúca prevádzky vypracováva pravidelne tzv. hlásenie o logistike, ktoré zahŕňa množstvo, vývoj dodávok, počty vybavených zásielok, porovnanie počtu objednaných zásielok, náklady spojené s dodávkou. Samotná práca oddelenia Dispečingu je následne založená už len na tzv. kontraktných úlohách, to znamená, získavanie zákazníkov, prijímanie objednávok, zaslanie cenových ponúk a dohodnutie realizácie kuriérskych činností.

Pri prijímaní objednávok od zákazníkov je v prvom rade nutné zistenie a preskúmanie požiadaviek zákazníka (preskúmanie požiadaviek, zosúladenie). Pri skúmaní si pracovníčka na dispečingu zisťuje od zákazníka nasledovné údaje, ktoré eviduje:

- plánovaný začiatok spolupráce,
- druh objednávok,

- dĺžka zmluvného vzťahu,
- spôsob vyzdvihnutia tovaru, možnosti skladovania, nutnosť triedenia tovarov,
- naskladnenie, manipulácia s tovarom,
- určenie presného miesta dodania zásielok a určenie osôb, ktoré sú splnomocnené preberať zásielky,
- samotné dodanie/doručenie k zákazníkovi (rôzne formy).

Na základe týchto bodov je následne zaslaná cenová ponuka a podmienky spolupráce v elektronickej podobe.

Následujúca tabuľka (Obr. 2) uvádza zjednodušený náhľad na cenovú ponuku GLS služieb podľa hmotnosti zásielky pre segment konečných spotrebiteľov.

Ceny sa pohybujú v závislosti od hmotnosti zásielky od 5,50 eur do 20,90 eur, pričom zákazník si môže vybrať typ služby, ktorý mu najviac vyhovuje.

Obr. 2: Ukážka cenovej ponuky B2C segment

Hmotnosť balíka/ zásielky	Typ služby	Cena v €
< 10kg / =10kg	GLSParcel, Express	od 5,50 eur
> 10kg / = 50kg	FlexDeliveryService, Express	od 11,60 eur
>50 kg	GLSParcel, FlexDeliveryService	od 20,90 eur

Zdroj: *gls-group.eu*

Následne, ak ide o tovar, ktorý si vyžaduje triedenie, tovar je po vyzdvihnutí odvezený kuriérskou spoločnosťou do triediacej centrál. V opačnom prípade, kuriér po zadaní objednávok od dispečera štartuje z depa po určenej trase. Pri zvláštnych požiadavkách pre zásielky sa balíky delia aj podľa rôznych kritérií, prípadne, ak ide napr. o zdravotnícky materiál, hodnotí sa aj to, či vôbec takýto materiál môže byť kuriérom prevážaný. Kuriéri GLS Slovakia sa po ukončení práce musia hlásiť na centrále, kde vypisujú report o priebehu pracovného dňa.

Úlohou kuriéra v GLS je doručenie zásielky v dohodnutom čase, na dohodnuté miesto, v bezchybnom stave. V spoločnosti GLS Slovakia sa kuriérom vypracovávajú na oddelení Dispečingu aj optimálne trasy, tieto trasy sú plánované kuriérom tesne pred začiatkom zmeny, aby bol výkon ich práce čo možno najefektívnejší (ide o tzv. trasovanie). Kuriéri v tejto

spoločnosti sa vyznačujú organizačnými schopnosťami, dokážu pracovať pod stresom a sú flexibilní. V spoločnosti GLS Slovakia pracujú na pozícii kuriéra aj dve ženy.

4.2 Využitie inteligentných (SMART) služieb v logistických procesoch v GLS Slovakia

Táto časť práce sa zaoberá možnosťami využívania inteligentných služieb v logistike a posúdením, či využívanie SMART služieb má vplyv na zvyšovanie efektívnosti a výkonnosti v logistike GLS Slovakia.

Na začiatok, pre celkové posúdenie spoločnosti, je dôležité zamerať sa na základné ukazovatele vývoja spoločnosti. Ako uvádza tabuľka 6, spoločnosť GLS Slovakia hospodárila v sledovanom období 2017-2019 so ziskom, pričom v roku 2019 je zisk vyšší o 407 755 eur oproti roku 2018. Celkový obrat spoločnosti sa tiež zvýšil oproti roku 2018 o 4 595 390 eur.

Tab. 6: *Ukazovatele vývoja spoločnosti*

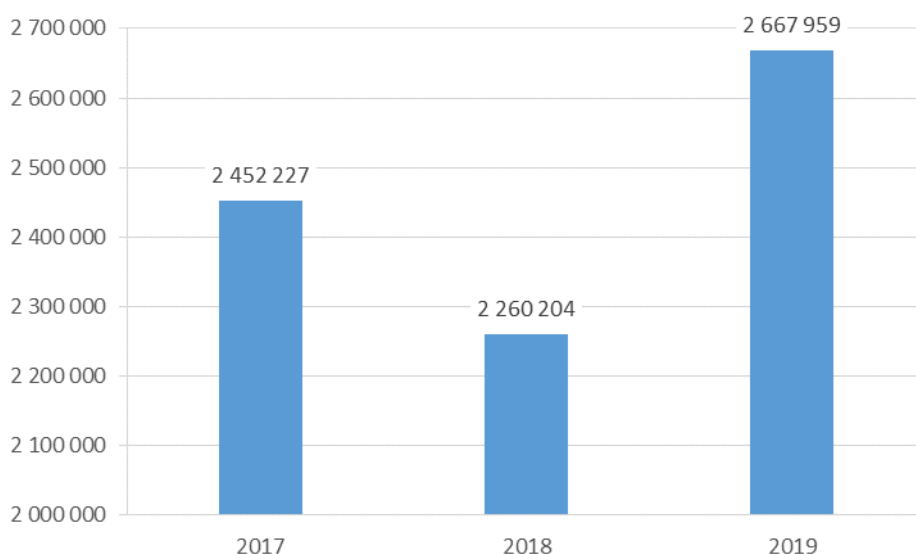
Ukazovatele vývoja	2017	2018	2019
Výsledok hospodárenia po zdanení (EUR)	2 452 227	2 260 204	2 667 959
Čistý obrat (EUR)	22 263 667	22 841 691	27 437 081

Zdroj: výročné správy, výkaz ziskov a strát

Z uvedenej tabuľky vyplýva, že GLS Slovakia hospodári so ziskom. Práve to umožňuje spoločnosti investovať do nákupu nových distribučných systémov. Rovnako aj do tvorby pracovných miest, pretože jedným zo strategických cieľov tohto podniku je práve investovanie do ľudského kapitálu a prispievanie tak k znižovaniu nezamestnanosti v krajine. Ukazovateľ – čistý obrat – nám tiež signalizuje, že spoločnosť dosahuje dlhodobé výnosy z predaja svojich služieb či ostatných výnosov. Ukazovatele vývoja nám deklarujú, ekonomickú silu a finančné zdravie spoločnosti GLS Slovakia.

Na základe uvedených údajov vieme zhodnotiť, že spoločnosť má dostatok prostriedkov na nákup nových systémov a na financovanie všetkých činností, ktoré súvisia so zavádzaním zmien v logistike spoločnosti a to – implementovaním nových, moderných riešení.

Graf 6: Výsledok hospodárenia spoločnosti za obdobie 2017-2019



Zdroj: výročné správy

4.2.1 Zavedenie inteligentných (SMART) služieb do logistiky podniku

Efektívnosť a výkonnosť v kuriérskej spoločnosti môže byť podporená zavedením moderných riešení. Avšak stále platí, že na to, aby kuriérska spoločnosť bola efektívnym podnikom, nestačia iba moderné logistické riešenia. Dôležité je najmä zabezpečenie podstaty – plynulého procesu doručenia balíka či inej zásielky. Ak je celý proces doručenia optimálny, zefektívni sa podniku predaj a tým sa zlepší aj cash flow podniku.

GLS Slovakia postupne od konca roka 2018 zaviedla novinky v oblasti moderných riešení v rámci ponuky služieb. Spoločnosť si dala za cieľ spustiť nové klientské online rozhranie a využívanie kompletných online finančných služieb (e-faktúra, platba kartou vopred, tlač štítkov...) priamo „od stola“, čím sa zvýšil počet elektronických zrealizovaných objednávok, či sa zvýšilo percento elektronických faktúr oproti predošlým rokom.

Spôčiatku, koncom roka 2018, boli isté problémy s prihlasovaním sa do nového online rozhrania pre klientov, avšak tento problém spoločnosť rýchlo vyriešila a v roku 2019 jej služba zabezpečila nárast počtu evidovaných online zákaziek. V rámci elektronického rozhrania pribudla moderná služba FlexDeliveryService, ktorá umožňuje získanie informácií prostredníctvom sms notifikácie o stave zásielky, ak chce zásielku presmerovať, alebo doručiť ju na poslednú chvíľu inej osobe.

Spoločnosť zaviedla aj novú službu GLS Carpark – čo je služba týkajúca sa dodania tovaru priamo do zaparkovaného auta. Podstatou služby je doručenie balíka/zásielky do zaparkovaného auta. Služba je realizovaná prostredníctvom dočasného odovzdania

a aktivovania tzv. digitálneho kľúča, ktorý majiteľ auta dočasne odovzdá kuriérskej spoločnosti. Bezpečnosť je prvoradá a daná služba je pre segment konečných zákazníkov zabezpečená viacerými bezpečnostnými prvkami.

Ďalšou modernou službou je využívanie služby Balíkomat, ktorá je obľúbená u B2C zákazníkov z dôvodu bezpečnosti počas rôznych epidémií, alebo z dôvodu zabezpečenia väčšieho komfortu pri preberaní zásielky a odbremenení povinnosti čakať kuriéra v presnú hodinu.

Či tieto novozavedené služby ovplyvnili efektívnosť logistiky podniku a v akej miere, uvádzajú tabuľky 7 a 8. Podľa tabuľky 7 vidíme, že všetky novozavedené služby mali na výkonnosť logistiky pozitívny vplyv, iba služba „Online klientského rozhrania“ mala spočiatku problémy týkajúce sa prihlasovania a následného archivovania systémových údajov. Chyba sa rýchlo vyriešila a preto možno označiť implementovanie nastavených služieb ako veľmi dobrý strategický plán pre zvýšenie efektívnosti logistických procesov spoločnosti.

Tab. 7 Vplyv novozavedených (SMART) služieb na efektívnosť logistiky

Inteligentné (SMART) služby	Vplyv na efektívnosť logistiky
Online klientské rozhranie	↑↔
Online finančné služby	↑
Služba Balíkomat	↑
Služba "GLS CarPark"	↑

Zdroj: vlastné spracovanie

Následne môžeme vidieť aj mieru, v akej sa tieto zmeny prejavili na efektívnosti a výkonnosti logistiky, to uvádza tabuľka 8.

Tab. 8: SMART riešenia a ich vplyv na ukazovatele efektívnosti a výkonnosti v logistike GLS Slovakia

Efektívnosť a výkonnosť logistiky vyjadrená ukazovateľom SMART riešení	2017	2018	2019	SMART riešenie podieľajúce sa na zmene
Schopnosť prevýšiť očakávania zákazníkov	51,80 %	59,60 %	79,70 %	Online klientské rozhranie
Percento elektronických faktúr	64,70 %	76,30 %	89,60 %	Online klientské rozhranie
Percento zásielok cez e-riešenia	66,20 %	67,30 %	89,40 %	Online finančné služby
Miera spokojnosti so službou "GLS CarPark"	X	X	91,70 %	Služba „GLS CarPark“

Zdroj: interné údaje GLS Slovakia

Tabuľka 8 uvádza, že v rámci zavedeného nového klientského rozhrania a online finančných služieb je evidentný nárast v jednotlivých ukazovateľoch. Rovnako je percentuálny nárast zrejmy aj v subjektívnom ukazovateli – „Schopnosti prevýšiť očakávania zákazníkov“. Tento ukazovateľ, podľa interných údajov GLS Slovakia, dosiahol navýšenie v roku 2019 oproti predchádzajúcemu roku približne o 20 %. Dôvodom bolo najmä to, že zákazníci uvítali tento jednoduchý a veľmi praktický spôsob objednávania zásielok priamo z počítača.

Iný subjektívny ukazovateľ, ktorý spoločnosť meria, je ukazovateľ „Miera spokojnosti so službou GLS CarPark“ - „Doručenie do zaparkovaného auta“. Ide o novo pridanú službu do portfólia služieb spoločnosti až v roku 2019, preto je ukazovateľ meraný prvýkrát až v tomto roku. Jeho hodnota predstavuje mieru spokojnosti zákazníkov na úrovni 91,7 %, čo je mimoriadne vysoké hodnotenie pre novo implementovanú službu.

Všetky zmeny pozitívne pôsobili na procesy logistiky v podniku. Dôležité je ale aj zhodnotiť, či služby mali vplyv iba na samotné logistické procesy, alebo mali zmeny vplyv aj na podnik ako celok – na jeho výkonnosť, produktivitu a celkovú efektívnosť GLS Slovakia.

Nové služby, ako moderné online pásmo pre klientov, či možnosť realizovať svoje objednávky priamo elektronickou formou, malo zásadný vplyv na počty takto zrealizovaných objednávok. Údaje sme zosumarizovali do podrobnejšej tabuľky (tab. 9).

Ako uvádza tabuľka 9, zvýšil sa počet zákazníkov, najmä tých, ktorí realizovali svoje objednávky elektronicky. Počet zákazníkov sa zvýšil v roku 2019 takmer o 1000. Je vidieť, že zvyšovaním efektívnosti logistiky sa zvyšuje aj výkonnosť a produktivita podniku.

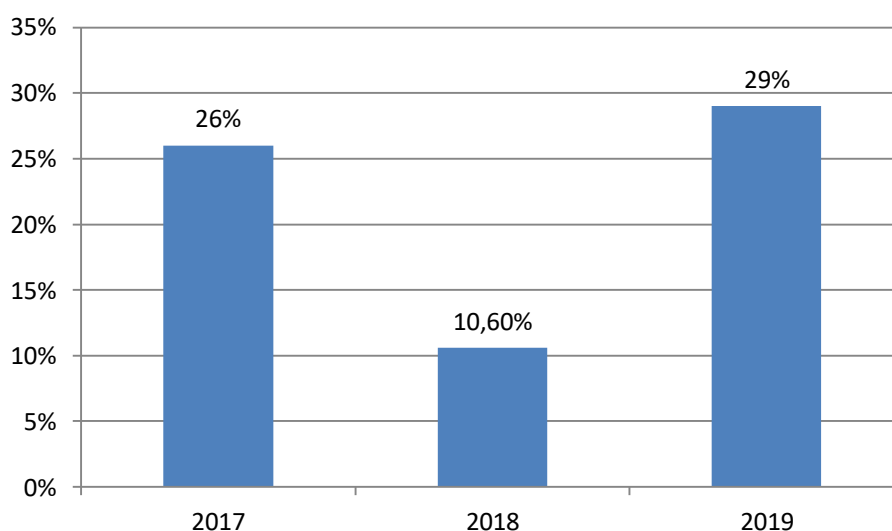
Tab. 9: *Vplyv SMART riešení na celkovú výkonnosť a produktivitu podniku*

Vplyv SMART riešení na výkonnosť a produktivitu podniku	2017	2018	2019
Priemerný počet zamestnancov	76	81	84
Počet zákazníkov	2396	3104	4000
Počet prepravených zásielok	0,98 mil.	1,14 mil.	1,48 mil.
Medziročný nárast predaja	18 %	21 %	27 %
Počet GLS kuriér vozidiel	298	324	382

Zdroj: interné údaje GLS Slovakia

Nové online klientské rozhranie motivuje bežných (B2C) zákazníkov k tomu, aby si objednávali služby kuriéra vo väčšom množstve, preto je nárast počtu zásielok najvýraznejší práve v roku 2019. Podnik z dôvodu nárastu zákaziek bola nútená zakúpiť aj nové kuriérske vozidlá, pretože medziročný nárast predaja služieb predstavuje zvýšenie o 27 % v roku 2019, zatiaľ čo v roku 2017 bol tento nárast iba 18 %. Medziročný nárast predaja uvádza aj graf 7. Dôvodom bolo práve zefektívnenie služieb, pridanie nových služieb do portfólia a celková automatizácia procesov.

Graf 7: Medziročný nárast predaja služieb GLS Slovakia



Zdroj: interné údaje GLS Slovakia

Medziročný nárast predaja v segmentu B2C bol však zaznamenaný nielen z dôvodu zavedenia inteligentných služieb pre zákazníkov či moderných softvérových vybavení slúžiacich na komunikáciu a riešenie požiadaviek, ale aj z ďalších dôvodov. Sú nimi hlavne zobrazovanie relevantnej reklamy v rádiu a bratislavskej dennej tlači, tiež samotný nárast predaja konkrétnej služby – služba Balíkomat.

Spoločnosť GLS Slovakia v rámci využívania moderných technológií zameriava svoju pozornosť aj na ochranu životného prostredia. V tejto oblasti sa zameriava na väčšiu efektivitu pri využívaní energií, zvýšenie podielu použitia obnoviteľných energií a znižovanie emisií a snaží sa optimalizovať aj nakladanie s odpadmi. Spoločnosť má vypracovaný optimalizovaný plán trás, vďaka čomu sa podniku darí skracovať doručovacie trasy, rýchlosť v doručení spoločnosť aj takýmto spôsobom zvyšuje svoju efektívnosť. Navyše ekologický

spôsob myslenia preniká do všetkých oblastí – od dopravy až po doručenie tovaru zákazníčkovi.

Možno teda tvrdiť, že inteligentné riešenia, ktoré podnik zaviedol postupne od konca roku 2018 mali vplyv na výkonnosť a produktivitu podniku v týchto smeroch posilnili sa personálne kapacity (nárast počtu zamestnancov),

- zvýšený počet doručených zásielok/balíkov,
- zvýšenie počtu realizovaných zákaziek prostredníctvom e-riešení,
- zvýšenie počtu zákazníčkov,
- nárast počtu zakúpených kuriérskych vozidiel, dep,
- medziročný nárast predaja,
- ochranu životného prostredia

Uvedené zmeny prispeli k zvýšeniu výkonnosti podniku, no v práci sme prešli v skúmaní ďalej a zisťovali sme, ktorá zo spoločností po implementovaní inteligentných služieb do portfólia zaznamenala pozitívnejšie zmeny. Rozhodli sme sa na to využiť komparáciu nášho podniku s podnikom rovnakého zamerania – ide o kuriérsku a prepravnú spoločnosť TNT Slovensko.

4.2.2 Komparácia služieb s inou kuriérskou spoločnosťou

Pre porovnanie služieb sme vybrali kuriérsku spoločnosť TNT Slovensko, ktorá rovnako ako GLS Slovakia postupne do portfólia svojich služieb zapracovávala aj ponuku inteligentných (SMART) riešení. Stalo sa tak postupne od roku 2018 no hlavne v marci 2019, kedy táto spoločnosť začala meniť svoje portfólio služieb a postupne ku klasickým TNT službám pripojila aj služby FedEx Express (tnt.com). Práve z tohto dôvodu sme si vybrali túto prepravnú spoločnosť ako vhodnú pre komparáciu s našou kuriérskou spoločnosťou GLS Slovakia. Zisťovali sme, ktorá spoločnosť má efektívnejšiu logistiku po implementovaní inteligentných riešení v rámci svojich služieb a u ktorej zo spoločností sa táto zmena viac prejavila na zvýšenej výkonnosti podniku.

Porovnanie sme vykonali na ukazovateľoch, ktoré merajú a vyhodnocujú obidve kuriérské spoločnosti. Týmito ukazovateľmi sú: ukazovateľ – „Počet zamestnancov“ a ukazovateľ – „Medziročný nárast prepravených kilometrov“, ktorý udáva celkový počet kilometrov pri rozvoze za rok. Tiež však aj množstvo prepravených zásielok za obdobie jedného roka.

Čo sa týka počtu zamestnancov, pri porovnaní s konkurenčnou kuriérskou spoločnosťou – TNT Slovensko má k roku 2019 až 143 zamestnancov a ich ukazovateľ – „Medziročný nárast prepravených kilogramov“ – zaznamenal hodnotu 1,2 mil. kg. V tomto roku už spoločnosť zapojila niektoré z inteligentných riešení do svojich kuriérskych služieb. Spoločnosť GLS Slovakia má v roku 2019 v zamestnaneckom pomere iba 84 zamestnancov, čo je o 41% menej zamestnancov ako spoločnosť TNT Slovensko, no vplyvom zavedenia inteligentných služieb dosahuje vyššiu hodnotu práve pri spomínanom ukazovateli – „Medziročný nárast prepravených kilogramov“. Práve tu je vidieť, že zavedenie inteligentných (SMART) logistických riešení v tejto kuriérskej spoločnosti prebehlo efektívnejšie ako v konkurenčnej TNT Slovensko, čo uvádza tabuľka 10. Ukazovateľ – Medziročný nárast prepravených kilogramov v GLS Slovakia zaznamenal v roku 2019 hodnotu 1,4 mil. kg, čo je o 200 000 prepravených kilogramov viac ako konkurenčná spoločnosť.

Tab. 10: Komparácia ukazovateľa – Medziročný nárast prepravených kg

Kuriérska spoločnosť	Medziročný nárast prepravených kg		
	2017	2018	2019
TNT Slovensko	1,75 mil. kg	0,86 mil. kg	1,2 mil. kg
GLS Slovakia	0,81 mil. kg	0,90 mil. kg	1,4 mil. kg

Zdroj: *gls-group.eu, tnt.com*

Pri porovnaní ukazovateľov sme teda zistili, že hoci má TNT Slovensko viac zamestnancov, počet ich prepravených kilogramov za rok je nižší ako v nami vybranej spoločnosti GLS Slovakia aj napriek tomu, že obe spoločnosti zavádzali moderné služby do svojich portfólií. Hoci je podnikateľská činnosť obidvoch spoločností podobná, parametre ako – „Počet stálych zákazníkov“, alebo parameter týkajúci sa cien sa v spoločnostiach líši. Bližšie nám tieto rozdiely uvádza obrázok 3.

Obr. 3: Komparácia GLS Slovakia s inou kuriérskou spoločnosťou

	TNT Slovensko	GLS Slovakia
Stáli zákazníci		X
Dobré meno	X	X
Doručenie zásielky v ten istý deň	X	
Ceny služieb		X
Pôsobenie na trhu	X	X

Zdroj: intranet GLS Slovakia, tnt.com

Zámer za akým vznikla prepravná spoločnosť TNT Slovensko bol jasný - získať významný podiel na trhu vnútroštátnej a medzinárodnej prepravy kusových zásielok v Európe. TNT Slovensko patrí k veľmi známym kuriérskym spoločnostiam, má dobré meno a prepracovaný systém v rámci svojich služieb, no GLS Slovakia ponúka zase lepšie benefity pre svojich stálych zákazníkov a zameriava sa aj na tvorbu pracovných miest, čím prispieva k poklesu nezamestnanosti. Služby má pre zákazníkov šité na mieru, dokonca má v portfóliu svojich služieb aj možnosť dodania zásielky v ten istý deň. Práve tento typ služby v nami vybranej spoločnosti GLS Slovakia, zatiaľ chýba.

TNT Slovensko má však oproti GLS Slovakia drahšie služby takmer o 9 %. GLS Slovakia ponúka služby v prijateľnej cenovej relácii tak pre segment B2C, ako aj pre segment B2B, kde navyše táto spoločnosť ponúka aj systém zliav pre stálych firemných zákazníkov. Stálych zákazníkov majú vo svojich databázach obidve kuriérske spoločnosti, avšak TNT Slovensko prešla v roku 2019 výraznými zmenami a problémami v rámci spoločnosti, kedy sa prvýkrát v roku 2013 nepodaril pokus o zlúčenie TNT a kuriérskej spoločnosti UPS, kde bola táto fúzia zablokovaná regulačnými úradmi. Druhýkrát išlo o zmenu týkajúcu sa odkúpenia TNT Express holandskou spoločnosťou FedEx. Kvôli týmto interným záležitostiam veľmi poklesol zisk spoločnosti a plánovaný vývoj nových služieb, čo viedlo k miernemu poklesu ich stálych zákazníkov.

Preto možno tvrdiť, že GLS Slovakia má svojich verných zákazníkov, ktorých možno označiť za stálych a lojálnych zákazníkov. Čo sa týka služieb pre segment B2C, oba podniky majú zákazníkov z tohto segmentu, no, TNT Slovensko má ešte širšie portfólio služieb vrátane možnosti dodávky zásielky ešte v ten istý deň.

4.3 Návrhy na zlepšenie a zefektívnenie logistických procesov v GLS Slovakia

V rámci práce uvádzame aj návrhy na zlepšenie logistických procesov v tejto kuriérskej spoločnosti. Ide o tieto návrhy:

- doplnenie služby „Dodávka zásielky v ten istý deň“ (tzv. sameday delivery) do portfólia
- pridanie doplnkových služieb (vernostná karta s tzv. CashBackom)
- využívanie kooperačných systémov pre zefektívnenie mestskej logistiky

1. Doplnenie služby dodávky zásielok v ten istý deň (tzv. sameday delivery)

V rámci ponuky služieb chýba v spoločnosti GLS Slovakia aj možnosť dodávky zásielky v ten istý deň ako sa zásielka objedná. Navrhli by sme preto práve doplnenie tejto služby, pretože je vyhľadávaná. Ide o tzv. dodanie zásielky v deň, kedy sa aj tovar objedná (sameday delivery). Konkurenčná spoločnosť TNT Slovensko ponúka aj takúto službu a v rámci ich výročnej správy uvádzajú, že táto služba bola za posledný rok obľúbenou službou. Služba by musela byť však skordinovaná s logistickými procesmi v podniku a bola by realizovaná za príplatok. Navrhovanou službou vie podnik získať nových, náročnejších, zákazníkov.

2. Pridanie niekoľkých nových doplnkových služieb

V rámci portfólia služieb by sme navrhovali doplniť už existujúce doplnkové služby, išlo by napríklad o službu vrátenia peňazí, ktoré by sa zákazníkovi kuriérskej spoločnosti pripísali na jeho vernostnú zákaznícku kartu za zrealizovanú dodávku balíkov (tzv. CashBack). Išlo by o službu, ktorá by viedla k získavaniu, udržiavaniu a rozširovaniu stálej klientely prostredníctvom služby cashback. Takáto doplnková služba by mohla osloviť najmä cieľovú skupinu, ktorá má už s cashbackom skúsenosti a pravidelne nakupuje na internete. Inou, doplňujúcou, službou, ktorú by sme navrhovali, by bolo prinavrátenie sa k možnosti úhrady za dobierku aj v hotovosti. Do roku 2019 táto možnosť platila, no od januára 2020 sa GLS Slovakia rozhodla, že za dobierku môžu zákazníci zaplatiť iba platobnou kartou. V súčasnosti je platba v hotovosti stále vyhľadávanou možnosťou, preto by sme navrhli znova túto alternatívu zahrnúť do ponuky.

3. Efektívnejšia mestská (city) logistika

Ako ďalší možný návrh uvidíme zlepšenie a optimalizovanie logistických a dopravných aktivít GLS Slovakia. Spoločnosť síce už v súčasnosti využíva efekt trasovania, čo prispieva k zefektívneniu a skracovaniu časových pásiem pre dodanie zásielok. Navrhujeme však stratégiu ešte doplniť o ďalšie pokročilejšie využívanie informačných technológií, čím sa zvýši bezpečnosť práce, zníženie miery znečistenia prostredia. Riešenie vieme zabezpečiť tým, že spoločnosť zdokonalí svoju produktivitu na cestách. Tiež zvýši prístup informácií o časoch dodávky zásielky vopred, aby boli zákazníci pripravení a vedeli presne, v ktorú hodinu kuriér príde.

Stratégia sa dá realizovať prostredníctvom tzv. kooperatívnych systémov, ktoré sú založené na vzájomnej komunikácii medzi kuriérskymi vozidlami a infraštruktúrou. Kooperatívne systémy navzájom komunikujú vo vzťahu vozidlo - vozidlo a vozidlo – infraštruktúra. Vymieňajú si tak medzi sebou dôležité dopravné údaje ako dostupnosť dopravných informácií v reálnom čase, schopnosť vyvarovania sa poruchám v doprave. Zlepší sa výkon celého systému a tiež celková logistika spoločnosti. Ide však o projekt vyžadujúci si značnú finančnú investíciu do informačných technológií.

4. Zameranie sa vo väčšej miere na vykonávanie pravidelných analýz miery nasýtenosti trhu

V rámci reportov a analýz by sme odporučili pravidelnejšie vyhodnocovanie a prieskumy trhu, aby sa dokázala zabezpečiť spoločnosti stála klientela a neustále sa pracovalo aj na oslovení nových zákazníkov. Pravidelným meraním a analýzami o miere nasýtenosti trhu rámci služieb kuriéra, by sa GLS Slovakia dokázala zamerať viac aj na iné potenciálne cieľové skupiny – napr. školy, ktoré pravidelne každoročne objednávajú učebnice na nový školský rok. Tu by sme navrhli doplňujúcu službu, ktorá by zabezpečila, aby balík s učebnicami sprevádzali aj všetky potrebné potvrdenia a dokumenty, ktoré škola potrebuje na zdokladovanie nákupu.

Všetky tieto návrhy na zlepšenie sú uplatniteľné v podmienkach GLS Slovakia. Niektoré sú finančne náročnejšie, pri iných ide iba o zahrnutie do ponuky služieb. Všetky návrhy však vyžadujú pravidelné zhodnocovanie, aby mal podnik prehľad, či a v akej miere sú nápady efektívne. V ďalšej časti ponúkame na základne zozbieraných informácií aj riešenia a odporúčania pre prax.

Zhodnotenie

V roku 2018 tak GLS Slovakia pristúpila k zavedeniu nového softvérového riešenia, čoho výsledkom boli zrýchlené firemné procesy v podobe zlepšenia hned' niekoľkých dôležitých ukazovateľov. Nové softvérové vybavenie a intranet viedol ku skráteniu doby potrebnej pre prijatie objednávok. Plánovaním trás cez tento intranet (tzv. trasovanie) sa zase podarilo skrátiť čas potrebný na rozvoz zásielok a balíkov.

Spoločnosť sa v roku 2018 rozhodla zmeniť a doplniť portfólio svojich služieb o moderné inteligentné (SMART) riešenia, čo malo vplyv na efektívnosť celej logistiky podniku.

Spoločnosť zaviedla do portfólia tieto inteligentné riešenia:

- nové online klientské rozhranie
- online finančné služby
- služba Balíkomatu
- služba GLS „CarPark“

Nové, doplnené inteligentné služby, mali vplyv na pozitívnu zmenu hned' v niekoľkých dôležitých ukazovateľoch ako je ukazovateľ „Schopnosť prevýšiť očakávania zákazníkov“, či ukazovateľ „Miera spokojnosti zákazníkov“ so službou GLS „CarPark“. Dôležité ukazovatele už koncom roka 2018, no najmä v roku 2019 zaznamenali nárast o niekoľko desiatok percent. Nový ukazovateľ, meraný iba od roku 2019 - „Miera spokojnosti zákazníkov“ so službou GLS „CarPark“, dostala nadmieru očakávané hodnotenie, kde tento ukazovateľ predstavoval hodnotu nad 90%, čo spoločnosť hodnotí ako mimoriadne vysokú mieru spokojnosti so službou. Nová stratégia spoločnosti kladne vplývala aj na ďalšie ukazovatele merané v tejto kuriérskej spoločnosti – ukazovatele – „Medziročný nárast predaja“ a „Medziročný nárast prepravených kilogramov“.

Samotný medziročný nárast predaja v roku 2019 bol zabezpečený z dôvodov implementovania nových inteligentných služieb a moderných softvérových riešení do portfólia spoločnosti. Spomedzi nových inteligentných (SMART) služieb mala najvýraznejší vplyv na zvýšenie ukazovateľa „Medziročný nárast predaja“ služba Balíkomat, ktorá sa ukázala ako veľmi obľúbená a vyhľadávaná alternatíva spôsobu doručenia zásielok v GLS Slovakia. Významne na tieto ukazovatele vplývalo aj zavedenie novej relevantnej reklamy v tlači. Ukazovateľ „Medziročný nárast prepravených kilogramov“, ktorý sa v spoločnosti

sleduje a hodnotí, zaznamenal taktiež v danom období nárast iba vďaka zapracovaným inteligentným riešeniam.

Zmena služieb v portfóliu viedla k zvýšeniu výkonnosti a produktivity v celom podniku. Ako uvádzame v praktickej časti, v tabuľkách č. 7 a 8 možno vidieť, aký vplyv mali inteligentné (SMART) služby a zavedený nový softvér, na celkovú výkonnosť a produktivitu podniku. Hlavné pozitívne zmeny možno vidieť v týchto oblastiach:

- zlepšil sa celý systém riadenia objednávok (skrátili sa časy na prijatie objednávok a na expedovanie zásielok)
- posilnili sa personálne kapacity
- zvýšil sa počet doručených zásielok
- zvýšil sa počet realizovaných zákaziek prostredníctvom e-riešení,
- zvýšil sa počet zákazníkov,
- došlo k nárastu počtu zakúpených kuriérskych vozidiel, dep,
- zvýšil sa medziročný nárast predaja,
- výraznejšie zameranie spoločnosti na ochranu životného prostredia.

Na základe týchto výsledkov práce považujeme pôvodne určený cieľ práce za splnený.

Odporúčania a riešenia pre prax:

V rámci týchto pozitívnych zmien, ktoré prispievajú k zvyšovaniu výkonnosti celého podniku sme v praktickej časti uviedli ešte ďalšie zmeny, ktoré povedú a priaznivo ovplyvnia zrýchlenie a efektívnosť logistických procesov v GLS Slovakia.

Niektoré z navrhovaných zmien a riešení sú menšie, iné si vyžadujú väčšie investície. Ide predovšetkým o zmeny týkajúce sa portfólia služieb – navrhujeme rozšírenie niektorých doplnkových služieb ako napr. vernostné karty so službou cashback a tiež pridanie novej služby – možnosti dodávky zásielky alebo balíka ešte v deň objednania (tzv. sameday delivery).

- Investične náročnejšou zmenou ktorú navrhujeme je zlepšenie mestskej (city) logistiky prostredníctvom aplikácie kooperatívnych systémov, ale aj zameranie sa vo väčšej miere na vykonávanie pravidelných analýz miery nasýtenosti trhu. Všetky tieto navrhované zmeny by mali prispieť k ešte väčšiemu zefektívneniu logistických procesov a výraznejšiemu rastu výkonnosti a produktivity celej spoločnosti GLS Slovakia.

Tieto zmeny navrhujeme, pretože v rámci praktickej časti práce sme dokázali, že zavedením moderných (SMART) služieb v kuriérskej spoločnosti vieme zvýšiť celkovú efektívnosť logistických procesov. No tiež, po celkovom zhodnotení možno tvrdiť, že sa zvýšila aj celková produktivita podniku.

- Iným riešením ktoré navrhujeme je využívanie marketingových prezentácií pre cieľovú skupinu – školstvo, žiaci, dodávky kníh, pracovných zošitov na pravidelnej báze.
- Pre podnik by sme však v budúcnosti navrhovali celú realizáciu ohľadom implementácie ďalších nových (SMART) riešení v službách rozdeliť z hľadiska času minimálne do dvoch etáp. A to z dôvodu, že zákazníci veľa týchto nových dostupných zmien a noviniek nárazovo ani nestihli zaznamenať a tak pri viacerých novinkách neprišlo k tzv. „wow“ efektu. A jednak z dôvodu, že ak sa bude aplikovanie moderných riešení do praxe spúšťať postupne, dokáže si podnik lepšie odsledovať spokojnosť zákazníkov s novinkami. Prípadne novinky včas a promptne regulovať a prispôbiť požiadavkám trhu.
- Ďalej odporúčame v rámci zabezpečenia plynulej logistiky podniku vyvinutie mobilnej aplikácie slúžiacej výhradne pre zamestnancov – kuriérov GLS. Išlo by o aplikáciu s tzv. zásielkovým kalendárom, čo by im prácu podstatne uľahčilo najmä pri vzniknutých problémoch v teréne.
- V rámci zvyšovania obratu podniku vidíme možnosti vytvoriť zmluvné vzťahy s obchodnými centrami o možnosti poskytovania kuriérskych služieb priamo z obchodných centier. Služba by fungovala spôsobom, že zákazníci obchodných centier by si nákup vybrali, vyplatili, tovar by sa označil, pracovníci obchodného centra by tovar od zákazníkov z rôznych prevádzok zhrnuli a pripravili na rozvoz kuriérom GLS.
- Iné riešenie ponúkame v rámci zamestnávania pracovnej sily v danom podniku. Odporúčame, aby do pracovného pomeru podnik prijal aj pracovníkov – brigádnikov, ktorí by denne podľa plánovaných trás dokázali roznieť menšie listové zásielky bez dopravného prostriedku, peši.
- Z ekonomického hľadiska by sme odporučili, aby podnik dbal na dostatok krátkodobého finančného majetku, čím dáva pozitívny signál banke, že ak by chceli na financovanie svojich inteligentných (SMART) riešení v budúcnosti bankový úver, majú dostatok prostriedkov na jeho bezproblémové splácanie.

- Ďalším z ekonomických návrhov pre podnik je, aby pri odpisovaní majetku podnik vychádzal z vlastných odpisových plánov, ktoré zrkadlia reálnu dobu opotrebenia majetku. Odporúčame vychádzať z reálnych účtovných odpisov. Práve táto metóda odráža reálne opotrebenie majetku a zohľadnené je presne využívanie daného majetku. Tieto informácie podnik získa z reálnych skúseností – aká je doba použiteľnosti v ich podniku pri jednotlivých druhoch majetku.

Kuriérska spoločnosť GLS Slovakia sa prispôsobuje požiadavkám trhu, implementuje moderné (SMART) riešenia do ponuky svojich služieb. Podľa výsledkov našej práce sú klienti s novým portfóliom služieb spoločnosti spokojní, rovnako aj so servisom, ktorí spoločnosť ponúka. Spoločnosť dlhodobo hospodári so ziskom, čo je prejav finančného zdravia. Spoločnosť má aj napriek nákupu nového systémového vybavenia, nákupu nových kuriérskych vozidiel, či prijímaniu nových zamestnancov stále dostatok finančných prostriedkov pre plynulé fungovanie svojej činnosti. Práve pre tieto kladné výsledky hospodárenia si môžu dovoliť budovanie nových dep, či ďalšie prijímanie nových zamestnancov, tentokrát do oddelení administratívy. GLS Slovakia je jednou z mála kuriérskych spoločností, ktoré dokázali pružne reagovať na požiadavky zo strany zákazníkov a ponúknuť im služby, ktoré sú v súčasnej elektronickej dobe veľmi žiadané a šetria zákazníkom čas.

ZÁVER

Logistika ako veda je nevyhnutným predpokladom správne fungujúcich procesov v každom podniku. Nemusí pritom ísť iba o výrobný podnik, ale aj o podnik poskytujúci služby. Logistické procesy zahŕňajú systémové plánovanie, riadenie, či realizáciu a kontrolu týchto tokov, pričom konečným článkom tohto procesu je zákazník.

Logistika a jej význam v praxi podnikov je čoraz častejšie diskutovanou témou, pretože manažéri v podnikoch si veľmi dobre uvedomujú jej význam v praxi. A zisk od zákazníkov, ktorý podnik dosahuje, je primárnym cieľom podniku. Spokojný zákazník bude objednávanie tovarov či služieb opakovat' a tak bude rásť aj ziskovosť podniku. Avšak to, aby bol zákazník spokojný nielen s dodaným tovarom, ale aj servisom pred a po dodaní tovaru, či služby, je práve oblasť, o ktorú sa podnik musí starať a zabezpečiť ju.

Zabezpečiť výrobu a servis tak, aby bolo všetko optimalizované si vyžaduje správne stratégie a inovácie v rámci logistických procesov. Práve inovácie a trendy v logistike sú témou našej diplomovej práce, ktorým sa v teoretickej aj praktickej časti venujeme.

Trendy inteligentných (SMART) riešení a technológií v logistike sú v súčasnosti veľmi vyhľadávané a mnohé podniky neváhajú investovať do týchto riešení nemalý kapitál. V rámci práce venujeme osobitnú pozornosť práve zisťovaniu vplyvu moderných (SMART) riešení v logistike na zefektívnenie logistických procesov. Výsledky sú veľmi priaznivé a z celkového hodnotenia vyplýva aj fakt, že tieto moderné technológie nielen že priaznivo ovplyvňujú logistiku podniku, ale tým zvyšujú aj samotnú mieru efektívnosti celého podniku a jeho produktivity.

Nami stanovený cieľ – zistiť, či má vplyv zavedenie inteligentných riešení dopad na produktivitu podniku – je teda dokázaný. Pri práci sme vyhodnocovali názory zákazníkov získané prieskumom, tiež sme vymedzili výhody a nevýhody pôvodného softvérového vybavenia podniku s novým, vylepšeným systémom a vlastným intranetom. V rámci výsledkov práce sme zistili, že investovanie do nových technológií síce vyžaduje nový kapitál, či už z vlastných zdrojov alebo získaný formou úverov, či dotácií, avšak prínosy pre podnik sú nezanedbateľné.

Do budúca sa počíta s vývojom trendov v podnikoch, obzvlášť v sektore služieb, ešte v širšom kontexte, do úvahy prichádzajú moderné technológie v podobe využívania kognitívnych funkcií. Všetky tieto technológie sa budú využívať z dôvodu zabezpečenia komplexného riadenia dodávateľského reťazca, či pre vnútropodnikové procesy ako možnosti

riadenia zásobovania, skladových zásob a podobne. Veľmi moderným riešením budúcnosti v logistike je tzv. bezdotykové rozhranie, na ovládanie systémov cez biometrické údaje. Možnosti ako logistické procesy v podniku zrýchliť, či zefektívniť sú viaceré a je len na výbere jednotlivých spoločností, aký je ich cieľ v rámci podnikovej logistiky.

V rámci GLS sme ponúkli hneď niekoľko riešení na zefektívnenie logistických procesov – vývoj aplikácie pre kuriérov, využívanie distribučných systémov pre plynulú (CITY) logistiku. Rovnako sme uviedli aj ekonomické riešenia v podobe odporúčení dbať na dostatok krátkodobého finančného majetku, či využívanie vlastných odpisových plánov odzrkadľujúcich reálnu dobu odpisovania podľa skúseností z ich praxe. Po zvážení faktorov ako zameranie podniku, cieľový segment zákazníkov, veľkosť podniku, či využívanie zdrojov a finančné možnosti podniku, dokáže každý podnikateľský subjekt vytvoriť takú stratégiu v rámci logistiky, aby konečným cieľom bolo uspokojenie potrieb zákazníka, minimalizovanie nákladov a tým aj zisk spoločnosti.

Použitá literatúra

BALÁŽ, P. Medzinárodné podnikanie. 1 vyd. Bratislava: SPRINT, 2010. 546 s, ISBN 978-80-89393-18-3.

BEŇOVÁ, D. a kol. City logistika na území Slovenskej republiky [elektronický zdroj]. Žilina, [2019], online. [cit. 2020-04-29]. Dostupné na: <http://www.svetdopravy.sk/city-logistika-na-uzemi-slovenskej-republiky/>

DOLAN, A. Logistika. České Budějovice: JCU, 2018. 71 s. ISBN 80-7080262-6.

EUROLOGPORT.SK. Logistika. 2018. [elektronický zdroj]. Praha, [2018], online. [cit. 2020-04-29]. Dostupné na: <https://www.eurologport.sk/tag/europska-logisticka-asociacia/>

EZISK.SK. Žiadajte pre vaše zásielky kvalitu. Doručujú váš tovar a vaše dobré meno. [elektronický zdroj]. [2018], online. [cit. 2020-05-16]. Dostupné na: <http://www.ezisk.sk/clanok/ziadajte-pre-vase-zasielky-kvalitu-dorucuju-vas-tovar-a-vase-dobre-meno/4498/>

FIXEMER LOGISTICS. E – logistika. [elektronický zdroj]. [2019], online. [cit. 2020-05-02]. Dostupné na: <https://www.fixemer.com/cz/o-nas>

GRIT. EU. Ako logisticky pochopiť zákazníka? [elektronický zdroj]. [2017], online. [cit. 2020-05-02]. Dostupné na: <https://www.grit.eu/sk/aktuality/ako-logisticky-pochopit-zakaznika/>

HŘÍBAL, P. ZaP news. [elektronický zdroj]. [2020], online. [cit. 2020-05-16]. Dostupné na: https://www.emailkampane.cz/action/online.php?ca_guid=90C4406B-BBA9-7DD3-3EEB-6E04571FEC75&co_guid=7CAEB274-8416-9E87-6D35-63EFEF37DD1F

IPASLOVAKIA. Quick Response. [elektronický zdroj]. Žilina, [2017], online. [cit. 2020-04-29]. Dostupné na: <https://www.ipaslovakia.sk/clanok/quick-response-1>

INDUSTRY4UM. Logistika je srdcovo-cievny systémom podniku. Má zásadný vplyv na výkon a efektivitu výroby. [elektronický zdroj]. [2018], online. [cit. 2020-05-01]. Dostupné na: <https://industry4um.sk/logistika-je-srdcovo-cievny-systemom-podniku-ma-zasadny-vplyv-na-vykon-a-efektivitu-vyroby/>

IPASLOVAKIA. Trendy vo vnútro podnikovej logistike. [elektronický zdroj]. Žilina, [2019], online. [cit. 2020-04-29]. Dostupné na: <https://www.ipaslovakia.sk/skolenie/trendy-vo-vnutropodnikovej-logistike/2020-02-13>

LOGISTIKA 4.0. Plynulý tok informácií prináša rast výroby a ziskovosti. [elektronický zdroj]. [2018], online. [cit. 2020-04-16]. Dostupné na: https://sova.sk/wp-content/uploads/2018/10/Logistika_Z818_4_strany.pdf

KALAŠOVÁ, A – RIEVAJ, V. Kooperatívne systémy v cestnej doprave [elektronický zdroj]. Žilina, [2014], online. [cit. 2020-04-28]. Dostupné na: <http://www.svetdopravy.sk/kooperativne-systemy-v-cestnej-doprave/>

MALEGA, P. Štíhla logistika a zlepšovanie logistického toku. In Trendy a inovatívne prístupy v podnikových procesoch. Košice: TUKE, 2015, online. [cit. 2020-04-21]. Dostupné na: https://www.sjf.tuke.sk/umpadi/taipvpp/2015/index.files/34_Malega_STIHLA%20LOGISTIKA%20A%20ZLEPSOVANIE%20LT.pdf

MALEGA, P. Trendy v logistike a logistický systém. In Trendy a inovatívne prístupy v podnikových procesoch. Košice: TUKE, 2018, online. [cit. 2020-04-20]. Dostupné na: http://sjf.tuke.sk/umpadi/taipvpp/2018/index.files/06_Malega_Trendy%20v%20logistike.pdf

MALÁ, D. Zelená logistika a jej uplatňovanie v praxi malých a stredných podnikov . Banská Bystrica: UMB, 2017 online. ISBN 978-80-557-1234-5.

MALINDŽÁK, D. – DRÁBIK, L. Produktivita a inovácie [online]. Žilina: Slovenské centrum produktivity ústavu konkurencieschopnosti a inovácií Žilina, 2009, roč.10, č. 1, s 1-13. ISSN 1335-5961.

MALINDŽÁK, D. a kol. Komplexný logistický audit podniku. Košice: TUKE, 2015, s 1-10. ISSN 1336-5851.

MRVA, A. – KAJTÁR, P. Logistika. [elektronický zdroj]. Bratislava, [2018], online. [cit. 2020-04-20]. Dostupné na: https://moodle.uiam.sk/pluginfile.php/81599/mod_resource/content/1/04%20Logistika-%20Andrej%20Mrva_Patrik_Kajtár%202018.pdf

NECKÁŘ, P. E- commerce promění logistiku FMCG [elektronický zdroj]. Praha, [2016], online. 15 s. [cit. 2020-04-26]. Dostupné na: https://www.systemylogistiky.cz/wp-content/uploads/2016/11/C040-16_SLCZ157_Priloha-FMCG_maketa.pdf

NECKAŘ, P. Umelá inteligencia sa postupne dostáva do firiem. [elektronický zdroj]. Praha, [2019], online. [cit. 2020-04-20]. Dostupné na: <https://www.systemylogistiky.sk/2019/10/22/umela-inteligencia-sa-postupne-dostava-do-firiem/>

OUDOVÁ, A. Logistika. Základy logistiky. Prostějov: Computer Media, 2013. 104 s. ISBN 9788074021497.

SLÍVA, A. Základy projektování logistických systémů. Ostrava: VŠB, 2011. 88 s. ISBN 978-80-248-2731-5

SUMANTRI, Y. Lean Logistics Implementation Level in Small and Medium Enterprises Sector. In Journal of Engineering and Applied Scienses. Indonesia, Malang: 2017, online [cit. 2020-04-26]. Dostupné na: <http://docsdrive.com/pdfs/medwelljournals/jeasci/2017/195-198.pdf>

ŠTEFKO, R. – RÁKOŠ, J. Logistika a jej význam pre manažment podniku. Prešov: 2018 Fakulta Manažmentu PU, online. [cit. 2020-04-21]. Dostupné na: <https://www.pulib.sk/web/kniznica/elpub/dokument/Kotulic7/subor/stefko.pdf>

ZÁVODSKÁ, Ľ – RAKYTA, M. Posúdenie logistického systému podniku pre vytvorenie logistickej stratégie. In Trendy a inovatívne prístupy v podnikových procesoch. Košice: TUKE, 2015, online. [cit. 2020-04-20]. Dostupné na: https://www.sjf.tuke.sk/umpadi/taipvpp/2015/index.files/22_Zavodska_Rakyta_POSUDENIE%20LOGISTICKEHO%20SYSTEMU.pdf

Iné zdroje:

www.gls-group.eu

www.glskurier.sk

www.tnt.com