

# PRIMJENA SUVREMENE INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE U FUNKCIJI NAPRETKA MALOPRODAJE

---

Popović, Miljana

Undergraduate thesis / Završni rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Economics in Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:145:155256>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-21**



Repository / Repozitorij:

[EFOS REPOSITORY - Repository of the Faculty of Economics in Osijek](#)



Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Ekonomski fakultet u Osijeku

Preddiplomski studij smjer Marketing

Miljana Popović

**PRIMJENA SUVREMENE INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE  
U FUNKCIJI NAPRETKA MALOPRODAJE**

Završni rad

Osijek, lipanj 2022.

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Ekonomski fakultet u Osijeku

Preddiplomski studij smjer Marketing

Miljana Popović

**PRIMJENA SUVREMENE INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE  
U FUNKCIJI NAPRETKA MALOPRODAJE**

Završni rad

**Kolegij: Marketing u trgovini**

JMBAG: 0010210066

e-mail: miljana\_94@windowslive.com

Mentor: Izv.prof.dr.sc. Dražen Čučić

Osijek, lipanj 2022.

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek

Faculty of Economics in Osijek

Undergraduate Study Marketing

Miljana Popović

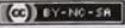
**APPLICATION OF MODERN INFORMATION  
TECHNOLOGY IN FUNCTION OF RETAIL PROGRESS**

Final paper

Osijek, June 2022.

## IZJAVA

### O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI, PRAVU PRIJENOSA INTELEKTUALNOG VLASNIŠTVA, SUGLASNOSTI ZA OBJAVU U INSTITUCIJSKIM REPOZITORIJIMA I ISTOVJETNOSTI DIGITALNE I TISKANE VERZIJE RADA

1. Kojom izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je završni  
(navesti vrstu rada: završni / diplomski / specijalistički / doktorski) rad isključivo rezultat osobnoga rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu. Potvrđujem poštivanje nepovredivosti autorstva te točno citiranje radova drugih autora i referiranje na njih.
2. Kojom izjavljujem da je Ekonomski fakultet u Osijeku, bez naknade u vremenski i teritorijalno neograničenom opsegu, nositelj svih prava intelektualnoga vlasništva u odnosu na navedeni rad pod licencom *Creative Commons Imenovanje – Nekomercijalno – Dijeli pod istim uvjetima 3.0 Hrvatska*. 
3. Kojom izjavljujem da sam suglasan/suglasna da se trajno pohrani i objavi moj rad u institucijskom digitalnom repozitoriju Ekonomskoga fakulteta u Osijeku, repozitoriju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku te javno dostupnom repozitoriju Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (u skladu s odredbama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, NN br. 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15).
4. izjavljujem da sam autor/autorica predanog rada i da je sadržaj predane elektroničke datoteke u potpunosti istovjetan sa dovršenom tiskanom verzijom rada predanom u svrhu obrane istog.

Ime i prezime studenta/studentice: MIGANA POPOVIĆ

JMBAG: 0010210066

OIB: 63358542730

e-mail za kontakt: migana-94@windowslive.com

Naziv studija: EKONOMSKI FAKULTET U OSIJEKU, SMJER  
MARKETING

Naslov rada: PRIMJENA SUVREMENE INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE  
U FUNKCiji NAPRETKA MALO PRODAJE

Mentor/mentorica diplomskog rada: Izv. prof. dr. sc. Dražen Čučić

U Osijeku, 20. 06. 2022. godine

Potpis Migana Popović

## SAŽETAK

**Uvod:** Razvoj tehnologije doveo je do velikih promjena i u sektoru maloprodaje. Tržište u globalu doživljava konstantan rast i postaje sve složenije. Iz navedenog razloga sve je veća primjena suvremene maloprodajne informacijske tehnologije, sve kako bi se sektor maloprodaje mogao nositi s trendovima u poslovanju. Najjednostavnije rečeno implementacija informacijskih tehnologija provodi se s ciljem unapređenja usluge i zadovoljstva kupaca.

**Metodologija:** Na primjerima iz prakse u istraživačkom dijelu rada obrađeni su primjeri koji posluju u Republici Hrvatskoj, a bazirani su na maloprodaju široke potrošnje (Konzum, Lidl, Kaufland). Istraživanje je napravljeno prikupljanjem informacija o navedenim subjektima putem službenih web stranica.

**Rasprava:** Na primjerima iz prakse vidljiva je implementacija informacijskih tehnologija u poslovanje sva tri promatrana subjekta. Konzum se ističe s prvom Internet prodavaonicom u RH koja se odnosi na robu široke potrošnje i mogućnostima dostave ili opcije pokupi. Dok u Lidlu konstantno uvode nove informacijske tehnologije, no isto tako većina njih nije implementirana i u Lidlu Hrvatska čak ni u obliku pilot-projekata. Također, Schwartz grupa (Lidl, Kaufland) shvaća važnost implementacije informacijske tehnologije u sve domene poslovanja što dokazuje razvoj programskog sustava koji konkurira velikim poduzećima kao npr. Amazonu. Suvremena informacijska rješenja pronalaze sve veću primjenu u maloprodajnom sektoru.

**Zaključak:** S obzirom koliko svaki od primjera iz prakse ulaže u razvoj i implementaciju informacijskih tehnologija vidljiva je važnost istih u maloprodaji i isti potkrepljuju tezu kako su poduzeća koja usvajaju mogućnosti i implementiraju suvremene informacijske tehnologije i usmjerene ka poboljšanju zadovoljstva kupaca visoko uspješne.

**Ključne riječi:** tržište, informacijska tehnologija, maloprodaja.

## **ABSTRACT:**

**Introduction:** The development of technology has led to major changes in the retail sector as well. The global market is experiencing constant growth and is becoming increasingly complex. For this reason, the application of modern retail information technology is increasing so that the retail sector can cope with business trends. Simply put, the implementation of information technology is carried out with the aim of improving service and customer satisfaction.

**Methodology:** Examples from practice in the research part of the paper deal with examples that operate in the Republic of Croatia, and are based on retail (Konzum, Lidl, Kaufland). The research was done by collecting information about these entities through the official website.

**Discussion:** The implementation of information technologies in the business of all three observed entities can be seen from practical examples. Konzum stands out with the first Internet store in the Republic of Croatia that refers to consumer goods and delivery options or pick-up options. While Lidl is constantly introducing new information technologies, most of them have not been implemented in Lidl Croatia, even in the form of pilot projects. Also, the Schwartz Group (Lidl, Kaufland) understands the importance of implementing information technology in all business domains, as evidenced by the development of a software system that competes with large companies such as Amazon. Modern information solutions are finding increasing application in the retail sector.

**Conclusion:** Considering how much each of the examples from practice invests in the development and implementation of information technology, their importance in retail is visible and they support the thesis stated in the introductory part of the paper that companies that adopt opportunities and implement modern information technologies are highly focused on improving customer satisfaction. successful.

**Key words:** trade. information technology, retail.

# SADRŽAJ

1. UVOD	1
2. TEORIJSKA PODLOGA I PRETHODNA ISTRAŽIVANJA	2
2.1. Pojam maloprodaje	2
2.1.1. Povijesni nastanak i razvoj maloprodaje	3
2.1.2. Klasifikacija maloprodaje	6
2.2. Pojam informacijske tehnologije	7
2.2.1. Karakteristike informacijske tehnologije	9
2.2.2. Implementacija informacijske tehnologije	10
2.3. Načini primjene informacijske tehnologije u maloprodaji	10
2.3.1. Ciljevi primjene informacijskih tehnologija u maloprodaji	12
2.3.2. Budućnost informacijskih tehnologija u maloprodaji	13
3. METODOLOGIJA RADA	16
4. OPIS ISTRAŽIVANJA I REZULTATI ISTRAŽIVANJA	17
4.1. Konzum- opće informacije	17
4.2. Lidl - opće informacije	17
4.3. Kaufland- opće informacije	18
4.4. Oblici i usporedba primjene informacijskih tehnologija u maloprodaji Konzum, Lidl, Kaufland	18
5. RASPRAVA	23
6. ZAKLJUČAK	25
7. LITERATURA	26



## 1. UVOD

Posljednjih godina razvojem suvremenih informacijskih tehnologija došlo je do tehnološke revolucije i u maloprodaji. Sve je veći broj tehnologija dostupnih trgovcima i davateljima usluga koji za cilj imaju poboljšanje poslovanja maloprodaje ali i zadovoljstva kupaca u globalu (Dhruv i sur., 2020).

Zahvaljujući razvoju tehnologije prodajno mjesto prolazi kroz velike promjene, a razvijenost internetske i računalne mreže pomaže pri brzom prijenosu informacija i pomaže trgovcima da na vrijeme usluže kupce.

Poznavanje tržišta, kao i kontrola podataka i informacija, ključni su za postizanje konkurentske prednosti u maloprodajnom sektoru. Tržišta nastavljaju rasti i postajati sve složenija. Točnije, jednostavan postupak maloprodaje počeo je primjenjivati naprednije maloprodajne informacijske sustave kako bi se mogao nositi sa svim trendovima koje postavljaju suvremene informacijske tehnologije.

Kako bih shvatili važnost suvremene informacijske tehnologije u maloprodaji važno je razumjeti i temeljne pojmove kao što su definicija maloprodaje, povijesni nastanak i razvoj maloprodaje, kao i pojam informacijske tehnologije odnosno njihove karakteristike i implementaciju. Sve navedeno, temelj je teorijskog dijela ovog završnog rada. U nastavku nakon temeljnih pojmova objedinjena su dva navedena pojma i prikazano je na koje sve načine informacijska tehnologija utječe na maloprodaju, koji su ciljevi te što donosi budućnost maloprodaje. Neosporna je činjenica kako poduzeća koja usvajaju mogućnosti i implementiraju suvremene informacijske te teže poboljšanju zadovoljstva kupaca slove kao visoko uspješna (Dhruv i sur., 2020).

Navedenu tezu pokušat ćemo obrazložiti primjerima iz prakse u istraživačkom dijelu rada gdje su obrađeni primjeri koji posluju u Republici Hrvatskoj, a bazirani su na maloprodaju široke potrošnje (Konzum, Lidl, Kaufland).

## 2. TEORIJSKA PODLOGA I PRETHODNA ISTRAŽIVANJA

### 2.1. Pojam maloprodaje

Maloprodaja obuhvaća velik dio gospodarstva, izravno čineći gotovo 6% američkog BDP-a u 2016. i oko 4% BDP-a EU-28 u 2014. (EUROSTAT, 2021). S obzirom na njegov utjecaj na gospodarstvo, ne čudi što je maloprodaja stekla veliku pozornost akademika.

Maloprodaja obuhvaća poslovne aktivnosti povezane s prodajom roba i usluga potrošačima za njihovu osobnu, obiteljsku ili kućansku upotrebu. Definira se kao svaka prodaja krajnjem potrošaču, obično usredotočena na ona poduzeća koja prodaju već gotovi proizvod, te pružaju usputne usluge uz prodaju robe (kao što je npr. savjetovanje) (Vaja, 2015). Prema Kotler et al (2006) „maloprodaja uključuje sve aktivnosti uključene u prodaju robe ili usluga izravno krajnjim potrošačima za osobnu uporabu.“

Nadalje, Vaja (2015) ističe kako je maloprodaja, prodaja robe krajnjim korisnicima i to ne u svrhu preprodaje već za upotrebu i potrošnju od strane kupca. Maloprodajna transakcija nalazi se na kraju opskrbnog lanca. Proizvođači prodaju velike količine proizvoda trgovcima na malo, a trgovci prodaju male količine tih proizvoda potrošačima. Važno je istaknuti kako osoba koja želi dobiti proizvod za osobnu upotrebu, obično će ga kupiti u maloprodajnoj trgovini ili iz nekog drugog maloprodajnog marketinškog kanala. Dakle, maloprodaja se odnosi na prodaju robe u malim količinama koja se prodaje izravno krajnjim potrošačima.

Prema Zakonu o trgovini RH, „trgovina na malo podrazumijeva kupnju robe radi daljnje prodaje potrošačima za osobnu uporabu ili uporabu u kućanstvu, kao i profesionalnim korisnicima ako za tu prodaju nije potrebno ispunjavanje dodatnih minimalnih tehničkih i drugih uvjeta propisanih posebnim propisima.“ (Zakon o trgovini, 2021).

Kao što je prethodno navedeno, maloprodaja je zadnja faza u distribucijskom kanalu. Pravilno upravljanje maloprodajom uključuje sve korake potrebne za dovođenje kupaca u trgovinu i ispunjavanje njihovih potreba za kupnjom. Ono štedi vrijeme i osigurava kupcima da lako pronalaze željenu robu. Upravljanje maloprodajom uključuje sve aktivnosti potrebne za obavljanje prodaje proizvoda ili usluga uključujući aktivnosti poput prikupljanja kapitala, kupnje proizvoda i usluga, primjene računovodstva i informacijskih sustava sa svrhom

upravljanja kontrolnim aktivnostima, upravljanje skladištem i distribucijom, razvoj novih proizvoda i marketinške aktivnosti (Vaja, 2015).

### **2.1.1. Povijesni nastanak i razvoj maloprodaje**

Ljudi su od davnina shvatili prednosti trgovanja, začetci nekih oblika trgovine zabilježeni su još u antičko doba. S obzirom na temu rada, važno je istaknuti kako je trgovina oduvijek koristila prednosti koje nudi razvoj tehnologije. Promjene su dolazile polako, na evolucijski način. Usvajanje novih tehnologija omogućilo je promijene, a potrošačke revolucije višestruke su i zemljopisno raširene. McKendrick (1982, prema Stobar, 2010) je tvrdio da je potrošačko društvo rođeno u 18. stoljeću kao nova generacija koja je svoje bogatstvo željela prikazati na način da na sve širi asortiman nove robe troše više od svojih konkurenata. Također, ističe kako su promjene potrošača i maloprodaje usko i uzročno povezane (McKendrick, 1982 prema Stobart 2010). S druge strane Stobart (2010) navodi kako su studije materijalne kulture pokazale kako potrošačko društvo seže iz 16. stoljeća (Stobart, 2010).

Postoje mnogi elementi koji su istraživani u povijesnom razvoju maloprodaje. Jedan od elemenata je i oblik plaćanja. Prvi oblik plaćanja u povijesti bila je razmjena robe za robu, robe za uslugu ili usluge za usluge. Prema Hopping (2000) zamjena je evolucijom polako ustupala mjesto kovanicama, onda kad je tehnologija kovanica postala dostupna. Prva engleska funta zapravo je bila funta srebra koja se sastojala od 240 tzv. novčića. Kovanice nisu morale ovisiti o vladi jer su imale vrijednost trgovcu kao metal. Krajem 1200-te godine stvorene su novčanice tzv novčani računi za olakšavanje plaćanja velikih iznosa. Papirni novac sporo se implementirao jer je ovisio o potpori pojedinih institucija.

Nadalje, pojava bankovnog kredita olakšala je npr. kupnju sjemena, ali i povratak kredita neposredno nakon berbe. Pojava kreditnih kartica 1960-te godine olakšala je plaćanje potrošačima i stvorila vlastiti unosan posao (Hopping, 2000).

Također, važnu funkciju u povijesnom razvoju imala je brzina i učinkovitost isporuke robe. S obzirom na to da je u povijesti isporuka robe prvenstveno obavljana uz pomoć životinja, razvojem drugih prijevoznih sredstava i uspostavom cestovne, morske, željezničke mreže došlo je i do naglih promjena i povećanja maloprodaje (Davis, 2013).

Prema Hopping (2000) prve prodaje obavljale su se pretežito po tržnicama i sličnim mjestima kao što su sajmovi, razvojem pojma trgovine maloprodaja se preselila u prostore odnosno tzv.

tržne ulice. Tako su se 1850. godine razvile prodavaonice opće robe, robne kuće, specijalizirane prodavaonice, a počelo je i korištenje prvih blagajni sa sumom. Prve blagajne bile su u obliku teških mjedenih uređaja koji koriste poluge i zupčanike. Primarna namjena blagajne bila je kontrola gotovine, a zvono je upozoravalo vlasnika da je ladica s gotovinom otvorena. Prošlo je više od 100 godina do razvoja lasera, terminala inteligentnog prodajnog mjesta (POS), optičkih senzora i poboljšane tehnologije ispisa koje su dovele do uvođenja univerzalnog koda proizvoda (UPC) i sustava za skeniranje u supermarketima.

Još jedan važan faktor u povijesnom razvoju prodaje općenito i maloprodaje je kalkulator. Prvi kalkulator izrađen je 1943. godine s programskim nadzorom, otprilike u isto vrijeme razvijena je i prva generacija računala temeljena na vakuumskim cijevima i žičanim krugovima. Razvoj programskih jezika razvijen je 50-ih godina s ciljem lakšeg stvaranja novih prijava i izvješća. Dvadeset godina kasnije došlo je do pojave terminala i mrežnih podataka, te je započeo razvitak računala i poslužiteljskih sustava (Davis, 2013). Implementacija navedenih sustava dovela je do povećane složenosti poslovanja u maloprodaji s obzirom na to da su se nakon navedenog događaja aplikacije, programi i sustavi nizali jedan za drugim

Najčešće spominjani povijesni razvoj maloprodaje koji se može pronaći u stručnoj literaturi odnosi se na Japan i Englesku, zato će u nastavku dio povijesnog pregleda biti usmjeren na dvije navedene zemlje.

Unatoč sličnostima u njihovom podrijetlu, organizaciji i usluzi za kupce u povijesnom razvoju zamijećena je veća raznolikost. Japanske trgovine bile su daleko snažnija sila promjene jer su činile dio usklađenog i svjesnog programa modernizacije. U Engleskoj je većina maloprodajnih poslovnica rasla organski, klasični model bio je postupno širenje asortiman roba u ponudi: dodavanje odjeće i obuće, namještaja, stakla, nakita, parfema i sl. (Fujioka, Stobart, 2018).

U Japanu je prvi val maloprodaje narastao iz trgovina tekstilne robe (vidi slika 1). Prodavaonice tekstila posebno svile bile su vrlo teške za uvesti u Japan 19. stoljeća jer je samo klasa samuraja imala mogućnost kupovine, odnosno njihovi rani kupci bili su samo iz više klase, čineći ih vrlo ekskluzivnim ustanovama. Osoblje je trebalo posjedovati znanje i iskustvo kako bi mogli savjetovati kupce o mnogim konvencijama i pravilima koja reguliraju nošenje svilenih Kimona. Npr., tkanine s uzorcima cvijeća često su se nosile za slavlja u Japanu, ali postoje pravila koja uređuju vrstu cvijeće koje treba nositi u različito godišnje doba i sl. (Lancaster, 1995).



Slika 1 Japan prodaja svile 19. st.

Izvor: Vintage Everyday, 2021.

S obzirom na razlike u podrijetlu, ne čudi da je broj trgovina bio vrlo velik različite u dvije zemlje. Prema Fujioka, Stobart (2018) u Engleskoj je postojalo 475-525 odjela maloprodaje do 1938. godine. Brojevi u Japanu bili su mnogo manji: 1924. godine bilo ih je 15, a 10 godina kasnije svega 25.

U nastavku slijedi i kratki povijesni osvrt na razvoj maloprodaje u RH prema Segetlija (2012).

Najstariji oblici trgovine u Hrvatskoj pojavljuju se još u antičko doba trgovanjem trgovaca nomada koji su u sklopu svojih putovanja nosili robu za prodaju. Kasnije, se povremena trgovina odvijala za vrijeme vjerskih praznika, na tržnicama i sajmovima. Srednji vijek donio je razvoj trgovina na stalnim lokacijama, no sajmovi i tržnice i dalje su bili najrazvijeniji oblik trgovine. Tek krajem 19. stoljeća dolazi do značajnog razvoja maloprodaje u Hrvatskoj zahvaljujući izgradnji prometnica i razvoja gradova. Za vrijeme socijalizma znatno je smanjen broj gospodarskih subjekata zato što su trgovine u to vrijeme bile pod državnim vlasništvom. Društvene promjene nakon 1990-te dovele su liberalizaciju koja je omogućila privatizaciju. Maloprodaja je u to vrijeme slovila kao dobra poslovna prilika, dobar izvor prihoda i oblik samozapošljavanja. Početak 21. stoljeća doveo je do još veće liberalizacije što je potaknulo veći ulazak inozemnih trgovaca na hrvatsko tržište.

### **2.1.2. Klasifikacija maloprodaje**

Prema Brčić-Stipčević i Renko (2007) ne postoji univerzalan način klasifikacije maloprodaje zato što se isti međusobno isprepliću stoga je teško oblikovati klasifikaciju temeljenu na jednoznačnom raščlanjivanju. Suvremeni autori koji proučavaju složenu problematiku maloprodajne strukture koriste su različite kriterije ali bit se ponavlja, te se klasifikacija može sažeti na: maloprodaju s obzirom na oblik vlasništva, razinu pruženih usluga i cijena, asortiman proizvoda, veličinu prodajnog područja te lokaciju.

#### **Prema obliku vlasništva dijeli se na:**

- nezavisnu maloprodaju,
- korporacijske lance,
- ugovorne sustave.

#### **Prema razini usluga koje pružaju:**

- puna usluga,
- ograničena usluga,
- samoizbor,
- samoposluživanje.

Prema cijeni dijeli se na one s vrlo niskim cijenama, npr. diskontne prodavaonice „*robu nude po niskim cijenama uslijed korištenja samoposluživanja, minimalnih dodatnih usluga, jeftinijih lokacija, jednostavnog inventara i opreme, malog broja osoblja*“ (Brčić-Stipčević i Renko, 2007), do ekskluzivnih, specijaliziranih prodavaonica s visokim cijenama.

#### **Prema asortimanu robe koju nude:**

- maloprodaja neprehrambene robe,
- maloprodaja prehrambene robe.

#### **S obzirom na lokaciju, maloprodaja se može locirati:**

- unutar poslovnih centara,
- kao regionalni trgovački centar,
- kao područni trgovački centar,
- kao trgovačka ulica,
- unutar većih prodavaonica.

Osim navedenih, postoje i oblici prodaje izvan prodavaonice u koje se ubrajaju:

- direktna prodaja
- direktni marketing
- prodaja preko automata
- servisi za kupovanje.

Segetlija (2012) ističe kako su obilježja oblika maloprodajne:

- veličina pogona (zaposleni, površina, broj podružnica, promet, zaliha i drugo);
- asortiman (kriterij stvaranja asortimana);
- dimenzije asortimana (npr. širina, dubina, gustina), povezanost asortimana i slično;
- obilježja lokacije (pojedinačna lokacija, „filijalni“ pogon, lokacija unutar trgovinskih centara, prodavaonica sa stalnom lokacijom, pokretna prodavaonica i slično);
- oblik kontakta s kupcem (izravni kontakt u osobnoj prodaji, medijalni kontakt npr. u trgovini pošiljkama);
- način posluživanja i naplate (posluživanje, samoposluživanje i međuoblici);
- pravni oblik i financiranje poduzeća;
- horizontalna i vertikalna obilježja kooperacije (poduzeće na jednoj razini ili pripadnost grupacijama, zadrugama i slično);
- konceptijska obilježja instrumenata tržišne politike, npr. diskontna cjenovna razina.

## **2.2. Pojam informacijske tehnologije**

Pojmovi informacijska tehnologija odnosno IT danas se naširoko koristi u poslovanju. Ljudi upotrebljavaju izraze generički, kada se referiraju na razne vrste računarskih poslova što ponekad zbunjuje razumijevanje pravog značenja.

Prema Brumnić (1992:22) „...*informacijska tehnologija opći je naziv koji se odnosi na uporabu računala pri oblikovanju, obradi, pohrani i upravljanju podacima. Informacijska tehnologija danas je sveprisutna i prožima gotovo sve vidove većine poslovnih, upravnih i mnogih drugih aktivnosti suvremenih društava, kao i svakodnevnog života pojedinca.*“ Odnosno moderni sistemski pristup u organizaciji koji očituje kao oblik komunikacijske mreže kojom pojedinci i grupe mogu izmjenjivati informacije (Garača, 2008).

*Nastavno, „...poslovni informacijski sustav pomaže procesu odlučivanja na način da pomaže menadžerima u donošenju odluka opskrbljujući ih potrebnim informacijama i dajući rješenja*

za probleme optimizacije, koja im služe kao svojevrsni orijentiri. S druge strane, poslovni informacijski sustav može čak i samostalno donositi odluke u situacijama koje se (očekivano) ponavljaju.“(EFOS, 2021). U nastavku slika 2 prikazuje tri osnovna dijela IT-a u poslovanju.



Slika 2 Tri osnovna dijela IT-a u poslovanju

Izrada autora prema Ayupov, Imomqoriev, 2013.

Prema Ayupov, Imomqoriev (2013) 21. stoljeće pripada IT svijetu. Pojam Informacijska tehnologija ili jednostavno poznat kao IT generički je naziv za sva poboljšanja koja se događaju u svijetu zbog međusobno povezanog napretka u tehnologiji, učenju i informacijama. Izraz se odnosi na nedavni tehnološki razvoj koji se u svijetu događa kao rezultat bolje tehnologije, odnosno boljih informacija. Informacijska tehnologija je proučavanje, dizajn, razvoj, implementacija, podrška ili upravljanje računalnim informacijskim sustavima, posebno softverskim aplikacijama i računalnim hardverom.

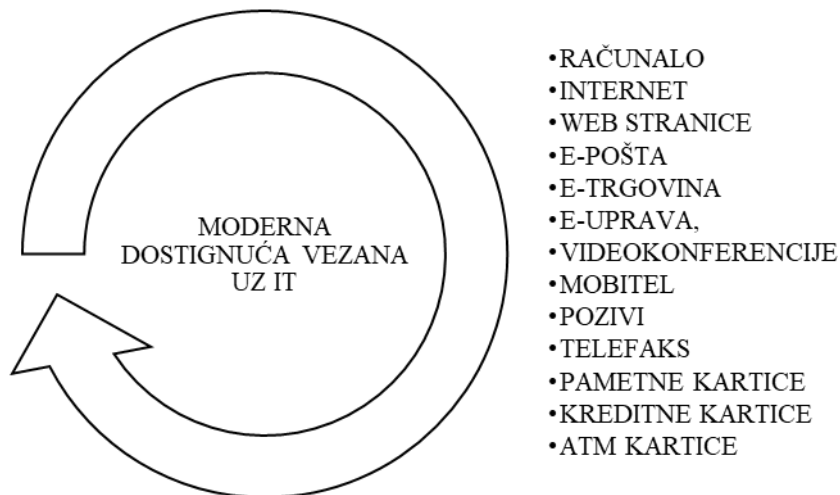
Tijekom prethodnih desetljeća mnoge su korporacije stvorile takozvane IT odjele za upravljanje računalnim tehnologijama povezanim s njihovim poslovanjem. Na čemu god da su radili ovi odjeli postali su de facto definicija informacijske tehnologije koja se razvijala tijekom vremena. Danas IT odjeli imaju odgovornosti u područjima poput računalne tehničke podrške, poslovne računalne mreže i administracije baza podataka, uvođenja poslovnog softvera i informacijske sigurnosti (Rajaraman, 2018).



Mnogo onoga što ljudi koriste u 21. stoljeću stvoreno je uz pomoć informacijske tehnologije.

### 2.2.1. Karakteristike informacijske tehnologije

Informacijska tehnologija sastoji se od niza srodnih modernih dostignuća (vidi slika 3).



Slika 3 Moderna dostignuća povezana s IT

Izrada autora prema Rajamaran, 2018.

Dvije ključne komponente IT revolucije su razvoj računala i Interneta. Ova su dva događaja revolucionirala suvremenu civilizaciju. Danas pritiskom na gumb u djeliću sekunde moguće je dobiti bilo koju informaciju s bilo kojeg mjesta na svijetu.

Ayupov, Imomqoriev (2013) ističu kako je 60-ih i 70-ih godina pojam informacijske tehnologije (IT) bila malo poznata fraza koju su koristili oni koji su radili u mjestima poput banaka i bolnica kako bi opisali procese koje su koristili za pohranu informacija. Promjenom paradigme na računalnu tehnologiju i radna mjesta bez papira, informacijska tehnologija postala je fraza za sve. Danas IT definira industriju koja koristi računala, umrežavanje, programiranje softvera i drugu opremu i procese za pohranu, obradu, dohvaćanje, prijenos i zaštitu podataka.

Važno je istaknuti kako je danas ovaj jednostavan i brz pristup informacijama ključan za sve domene od poboljšanja komunikacije, preko putovanja, poslovanja, zabave, istraživanja svemira, obrambenih sposobnosti, do medicinskih dostignuća itd.

### **2.2.2. Implementacija informacijske tehnologije**

Uvođenjem računala poslovni svijet promijenio se zauvijek. Koristeći računala i softver, poduzeća koriste informacijsku tehnologiju kako bi osigurali da njihovi odjeli rade bez problema. Informacijska tehnologija danas se koristi u brojnim različitim odjelima, uključujući ljudske resurse, prodaju, financije, proizvodnju i sigurnost.

Koristeći informacijsku tehnologiju, poduzeća imaju mogućnost promatrati promjene na globalnim tržištima daleko brže nego što to obično čine. Kupuju softverske pakete i hardver koji im pomažu u obavljanju posla. Većina većih poduzeća ima vlastiti odjel za informacijsku tehnologiju osmišljen za održavanje softvera i hardvera (Ayupov, Imomqoriev, 2013).

Informacijska tehnologija omogućila je poduzećima da prate korak s ponudom i potražnjom, budući da potrošači postaju nestrpljiviji da odmah dobiju svoju robu. Koristeći informacijsku tehnologiju, danas poduzeća rade na pomaganju zauzetim potrošačima u kupovini namirnica. Samo nekoliko klikova na web-u omogućava potrošaču da preda narudžbu, a informacijska tehnologija tu narudžbu šalje poduzeću.

### **2.3. Načini primjene informacijske tehnologije u maloprodaji**

Globalne mogućnosti maloprodaje su u konstantnom razvoju. No, s druge strane, trgovci se suočavaju s brojnim izazovima. Prema Vaja (2015) mnogi trgovci nisu sigurni što učiniti s internetom; još uvijek se bore s naglaskom na slici poboljšanja, informacijama o kupcima i povratnim informacijama kao i prodajnim transakcijama.

Kako tehnologija postaje sve sofisticiranija, potrošačeva očekivanja eksponencijalno rastu. U ovo doba brze hrane i brzog načina života, snaga se s trgovca prebacila na potrošač. Potrošač se sada mijenja brže nego što maloprodaja može pratiti, a maloprodaja se mijenja brže nego što je infrastruktura može pratiti (Hoping, 2000).

Nedavni tehnološki napredak preoblikovao je i nastavio preoblikovati mnoge industrije. Maloprodaja nije iznimka. U novije je vrijeme tehnološki napredak dramatično je ubrzao pomak i uzrokovao značajne poremećaje u maloprodajnom krajoliku. Na primjer, s tehnološkim inovacijama u rasponu od naručivanje jednim klikom do personaliziranih poruka za očekivanu isporuku (Shankar et al, 2021). Mnoge od suvremenih informacijskih tehnologija pokreće umjetna inteligencija (AI), koja uvelike preoblikuje maloprodaju (Shankar et al, 2016). Umjetna inteligencija odnosi se na programe, algoritme, sustave ili strojeve koji demonstriraju

inteligenciju čovjeka (Shankar et al, 2016). Jednostavnije rečeno to je termin koji se koristi pri označavanju skupa koji može poboljšati inteligenciju proizvoda, usluge ili rješenja.

Uloga tehnologija u maloprodaji poprimila je dramatičan značaj skok nakon izbijanja pandemije COVID-19. Kao rezultat karantene i zadržavanja ljudi u kućama sa svrhom smanjenja širenja koronavirusa, mnogi trgovci bili su prisiljeni zatvoriti fizičke prodavaonice i brže se kretati prema tehnološkim rješenjima, poput internetskog naručivanja te operacija oplemenjenim umjetnom inteligencijom.

U nastavku objašnjeno je korištenje tehnologije prema kupcima, zaposlenicima i dobavljačima u sektoru maloprodaje.

Prema Shankar et al (2021) primjeri korištenja tehnologije u suočavanju s kupcima uključuju mobilne uređaje, računala, tehnologije plaćanja i sl. Omogućavanje maloprodaje i stvaranje vrijednosti s kupcima presudno je za uspjeh navedenih tehnologija.

Tehnologije usmjerene prema zaposlenicima, zaposlenici prvenstveno koriste za provođenje vlastitih aktivnosti ili zadataka. Primjeri uključuju mobilne uređaje, ručne skenere, skenere cijena, Internet, te tehnologija virtualne stvarnosti i dr.

Važno je istaknuti i kako tehnologije rada od kuće brzo rastu tijekom COVID-19. Provođenje je uspješno zahvaljujući WiFi-u, uslugama i aplikacijama za video pozive, alatima za trenutnu komunikaciju, obrascima za upravljanje projektima i digitalnim asistentima. Video-pozivanje usluge uključuju Zoom, Skype i Google Hangouts koji olakšavaju zaposlenicima da održavaju kontakt jedni s drugima (Shankar et al, 2021).

Tehnologije okrenute dobavljačima, ove tehnologije koriste proizvođači koji opskrbljuju trgovce na malo. Primjeri uključuju Internet, plaćanje i blockchain tehnologiju osmišljenu za poboljšanje ugovora o dobavljaču i maloprodaji, kontroli zaliha i učinkovitim opskrbnom lancu.

Prema Shankar et al (2021) važno je istaknuti kako neki dobavljači mogu poticati nove tehnologije koje će trgovci usvojiti. Različito klasificirane, tehnologije mogu biti inkrementalne ili radikalne. Na primjer, prijelaz s 4G na 5G tehnologiju može se promatrati kao inkrementalna, dok bi se kretanje od žičane prema bežičnoj tehnologiji napajanja mogla smatrati radikalnom.

Maloprodajna se industrija suočava s mnogim specifičnim izazovima vezanim uz IT upravljanje, uključujući (Nirico, 2021): korištenje podataka o kupcima, transparentnost i praćenje, globalnu sinkronizaciju i sukladnost s PCI sigurnošću.

Kada je riječ o korištenju podataka o kupcima, mnogi se trgovci bore s preopterećenošću informacijama jer su dužni prikupiti i probrati masovne količine podataka, a zatim ih pretvoriti u korisne informacije u industriji usmjerenoj na kupca.

Također, trgovci moraju povećati transparentnost među sustavima, kao i postići bolje praćenje za integriranje sustava od proizvođača do potrošača, istodobno dobivajući podatke o kupcima i prodaji.

Što se tiče globalne sinkronizacije podataka, zahvaljujući identifikaciji odnosno elektroničkom kodiranju proizvoda, cijeli lanac opskrbe postao je inteligentniji. Trgovci moraju omogućiti upotrebu podataka u stvarnom vremenu za praćenje razine zaliha.

PCI Security Compliance bavi se maloprodajnim internim sigurnosnim postavkama i praksama kako bi umanjio rizike sigurnosti plaćanja. Svako poduzeće koje se bavi obradom plaćanja kreditnom karticom mora se pridržavati PCI sigurnosnih standarda. Ako prodavač prikupi ili pohrani podatke o kreditnoj kartici koji postaju ugroženi, prodavač može izgubiti mogućnost prihvaćanja plaćanja kreditnom karticom. Ostale moguće posljedice uključuju tužbe, štete iz osiguranja, otkazane račune i državne kazne.

### **2.3.1. Ciljevi primjene informacijskih tehnologija u maloprodaji**

Prema Hopping (2000). većina značajnih promjena u maloprodaji usredotočila se na strukturu jednostavnih lanaca vrijednosti odnosno kako:

- je roba otpremljena trgovcu,
- je prodana potrošaču,
- je trgovac platio dobavljača robe
- je trgovac je platio potrošača.

A, danas trgovci moraju transformirati svoje IT mogućnosti iz više razloga, uključujući:

- Povećanje sposobnosti poduzeća da odgovori na razvoj tržišta povećanom brzinom i fleksibilnošću.
- Prikupljanje i analizu podataka o kupcima, istovremeno povećavajući diferencijaciju (Nirico, 2021).

Također, važno je spoznati činjenicu kako je za učinkovit rad trgovcima potreban jedan sustav koji radi u trgovinama (ili čak i preko državnih granica) kako bi osigurao najučinkovitiju upotrebu zaliha i poboljšao poslovne procese. Danas, trgovci počinju primjećivati da je uloga

tehnologije jedna od mogućnosti. U osnovi, informacijska tehnologija može ubrzati procese i poduzeću donijeti koristi za uštedu troškova (Nirico, 2021).

### **2.3.2. Budućnost informacijskih tehnologija u maloprodaji**

Prema Burić (2020:22) „...trgovina budućnosti mora biti mjesto koje u potpunosti integrira sve aspekte potrošačeva digitalnog putovanja, od razmišljanja o proizvodu ili usluzi, preko pretraživanja i emocija u trgovini, pa do same kupnje i stvaranja lojalnosti, i sve to nenametljivo i skoro neprimjetno, a što je i omogućeno automatizacijom i digitalnim tehnologijama. Ovakav pristup zahtijeva prilagodbu načina rada samih trgovaca, koji se trebaju upoznati s inovativnim poslovnim alatima, analizirati uobičajene rutine poslovanje, eksperimentirati s novim poslovnim modelima, te se precizno usredotočiti na poboljšanje zadovoljstva potrošača kroz učinkovito korištenje digitalnih tehnologija.“

Prema Guha et al (2020) nove i futurističke tehnologije mogu promijeniti korisničko iskustvo čineći iskustvo kupovine praktičnijim, mijenjajući se kako kupci kupuju. Kako poduzeća kontinuirano primjenjuju nove tehnologije tako se povećavaju i očekivanja kupaca s obzirom na to da se te tehnologije razvijaju. Na primjer, današnji kupci kao integrirano višekanalno iskustvo ističu narudžbu putem interneta i podizanje u trgovini, te besplatan Wi-Fi u trgovini, no konstantnim razvojem tehnologije razvijaju se i potrebe kupaca. Zato kako bi se trgovci istaknuli i bili na vrhu oni moraju pažljivo razmotriti što će oduševiti njihove sadašnje ali i potencijalne kupce.

Postupno, trgovci koriste autonomne mobilne robote za pomoć u automatizaciji i odrađivanju zadataka poput čišćenja, dostave i upravljanja zalihama. Roboti za skeniranje polica mogu naznačiti kada je zaliha malo ili nema na zalihama kako bi se roba mogla naručiti. Oni također mogu pomoći ubrzati radno intenzivne zadatke, na primjer, skladištenje zaliha, dopuštajući trgovcima da obavljaju zadatke veće vrijednosti (poput usluživanja kupaca) (Guha et al, 2020).

Očekivanja su da će se do 2030. povećati broj implementacije robota unutar procesa maloprodaje za razne poslove.

U nastavku slika 4 prikazuje robota za skeniranje bar kodova.



Slika 4 Robot za skeniranje barkodova

Izvor: Theverge, 2021.

U listopadu 2019. obavljena je prva usluga isporuke bespilotnim letjelicama (dronovima) u SAD-u. Kada je dron došao na odredište, spustio se na udaljenost od 7 metara i spustio zaštićeni papirni teretni sanduk kapaciteta od 3 kilograma pomoću užeta (Bogaisky, 2020). Tijekom pandemije, u Floridi su se koristili dronovi za isporuku lijekova na recept za članove floridske umirovljeničke zajednice (Hawkins, 2020).



Slika 5 Dron za dostavu

Izvor: Noob, 2021.

Pandemija je također ubrzala razvoj autonomnih vozila za dostavu. Gradovi i poduzeća iskušavaju automatizirane robote za dostavu. Na primjer, 20 robota u Fairfaxu<sup>1</sup> isporučuju obroke, namirnice i proizvode za kosu. Lokalna trgovina u Chevy Chaseu<sup>2</sup>, koja prodaje gurmansku hranu proizvode su počeli dostavljati roboti na kotačima za kupce koji žive u krugu 1600 metara (Lienert & Lee, 2020).

Međutim, može potrajati još nekoliko desetaka godina za masovno usvajanje svih navedenih tehnologija.

---

<sup>1</sup> Grad u američkoj državi Virginija

<sup>2</sup> Grad u američkoj državi Maryland

### **3. METODOLOGIJA RADA**

Osnova za istraživački dio rada je teza koju ističu Dhruy i sur. (2020), a glasi kako je neosporna činjenica kako poduzeća koja usvajaju mogućnosti i implementiraju suvremene informacijske tehnologije, te teže poboljšanju zadovoljstva kupaca slove kao visoko uspješne.

Navedenu tezu pokušat ćemo obrazložiti primjerima iz prakse u istraživačkom dijelu rada obrađeni su primjeri koji posluju u Republici Hrvatskoj, a bazirani su na maloprodaju široke potrošnje (Konzum, Lidl, Kaufland).

Istraživanje je napravljeno prikupljanjem informacija o navedenim subjektima putem službenih web stranica.

Prilikom izrade rada korištene su induktivna, deduktivna te metoda deskripcije i kompilacije, a kod prikupljanja materijala korištena je stručna literatura i Internet.



## **4. OPIS ISTRAŽIVANJA I REZULTATI ISTRAŽIVANJA**

### **4.1. Konzum- opće informacije**

Konzum je vodeći trgovački lanac u Hrvatskoj i broji oko 11 000 zaposlenika, te se ubraja u najveće Hrvatske poslodavce. Kada je riječ o broju kupaca svakodnevno kupnju obavi oko 500 000 kupaca u 600 prodavaonica. Konzum mreža poslovnica raspoređena je u 114 gradova Hrvatske, odnosno na 211 mjesta koji uključuju i otoke.

*„Svojom razgranatom prodajnom mrežom, kvalitetnom uslugom i širokim asortimanom Konzum je postao sinonim za trgovinu, a na tržištu je prisutan u tri prodajna formata robe široke potrošnje: Konzum prodavaonice u susjedstvu, Konzum maxi format namijenjen većim tjednim kupnjama i Super Konzum, prodavaonice koje svojom bogatom ponudom omogućuju kupnju svega potrebnog za kućanstvo na jednom mjestu.“(Konzum, 2021).*

### **4.2. Lidl - opće informacije**

Lidl je svoje poslovanje započeo u Njemačkoj u gradu Neckarsulm, pokrajini Baden-Württemberg. Davne 1930-te započeo je širenje svoje mreže. Nakon 15 godina na području Njemačke otvoreno je preko 450 trgovina. Krajem 80-ih Lidl se proširio i na međunarodno tržište. Danas, posluje u 32 zemlje u Svijetu te ima 11 200 trgovina te preko 200 distribucijskih centara.

Počeci Lidla u Hrvatskoj sežu iz 2002. godine kada su započele prve gradnje, 4 godine nakon otvoreno je 13 trgovina. Od tada Lidl kontinuirano provodi strategiju ulaganja u širenje svoje prodajne mreže pa od početnih 13, Lidl danas u Hrvatskoj ima 102 trgovine, 2 logističko distributivna centra i zapošljava oko 2 900 zaposlenika (Lidl, 2021).

### **4.3. Kaufland- opće informacije**

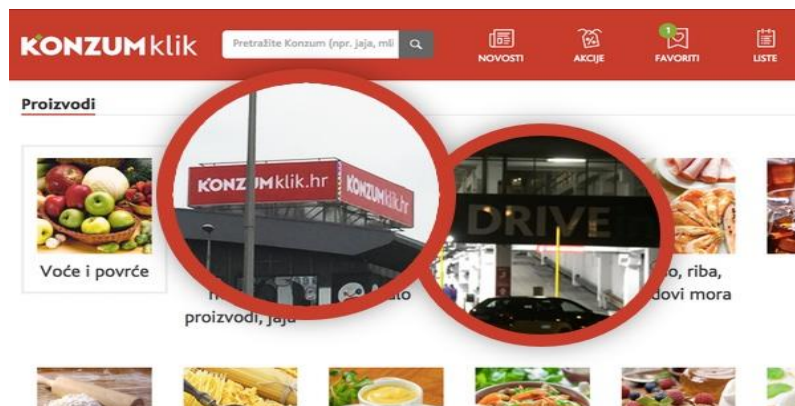
Kaufland je njemački lanac hipermarketa, dio Schwarz Grupe koji je također vlasnik Lidla. Hipermarket se izravno prevodi na engleski kao »buy-land«. Svoju prvu trgovinu otvorio je 1984. u Neckarsulmu (Njemačka) i brzo se proširio i postao lider u nekadašnjoj Istočnoj Njemačkoj. Lanac posluje u više od 1.200 trgovina u Njemačkoj, Češkoj Republici, Slovačkoj, Poljskoj, Rumunjskoj, Bugarskoj, Hrvatskoj i Moldaviji Kaufland broji 132.000 zaposlenika.

U Hrvatskoj posluju u 39 poslovnica i zapošljava oko 3 200 zaposlenika. Jedan je od vodećih trgovačkih poduzeća na europskom tržištu (Kaufland, 2021).

#### 4.4. Oblici i usporedba primjene informacijskih tehnologija u maloprodaji Konzum, Lidl, Kaufland

Konzum je jedini trgovac u Hrvatskoj koji pruža uslugu internetske prodaje i dostave do vrata. Online prodaja pokriva šire područje Grada Zagreba, Splita, Zadra, Rijeke, Osijeka, Đakova, Vukovara i Vinkovaca, a omogućuje više od 12.000 različitih artikala (Konzum, 2021).

DRIVE in je usluga Konzum online kupnje kojom je moguće naručiti i samostalno preuzeti namirnice i kućanske potrepštine. Narudžba se obavi putem web stranice Konzum.hr i odabere se termin koji pojedincu odgovara da ga dođe pokupiti., najkraći rok je 2 sata nakon narudžbe ili najviše za 7 dana unaprijed (Konzum, 2021).



Slika 6 Konzum klik, Konzum Drive

Izvor: Konzum-klik, 2021.

Lidl je trgovački lanac poznat po tome da neprestano prati i postavlja nove tehnološke trendove te ulaže u inovacije. U svim segmentima ulažu u novu opremu. Te su uveli TouchPOS blagajne koje su pojednostavnili rad blagajnica, a kupcima omogućili još transparentnije praćenje skeniranja artikala (Jatrgovac, 2021).

Trgovački lanac Lidl među prvima je u svoje poslovanje uveo inovativna tablet računala te time uvelike olakšao svakodnevne obaveze i rad svojih djelatnika. U sklopu projekta Lidl Mobile Office (LiMO), svi su Lidlovi regionalni voditelji prodaje u Hrvatskoj dobili uređaj Apple iPad, Prednost korištenja tableta je brz pristup svim potrebnim prodajnim informacijama i brojčanim pokazateljima, neovisno o vremenu i mjestu na kojem se zaposlenik nalazi (Tportal, 2021).

Kada je riječ o karticama vjernosti Konzum je karticu vjernosti posjedovao od samih početaka, dok su svoje virtualne kartice vjernosti Kaufland i Lidl implementirali ove godine. I to putem aplikacije prilagođene pametnim telefonima.

Aplikacija „Lidl Plus“ je jedna od najvećih digitalnih inovacija koje Lidl trenutno nudi u pojedinim zemljama u kojima posluje. Aplikacija je zamišljena kao neka digitalna verzija kartice za kupce koja nudi niz drugih mogućnosti i pogodnosti (Lidl Njemačka, 2021).

Od 2019. godine se u nekoliko zemalja u kojima Lidl posluje testiraju tzv. „self-checkout“ ili SCO blagajne odnosno blagajne na kojima kupci sami skeniraju i plaćaju kupljenu robu na blagajni. Ako se test pokaže uspješnim, postoji mogućnost da se takve vrste blagajni implementiraju u velikom dijelu trgovina. Međutim postoje i određeni nedostaci kod korištenja SCO blagajni. Nisu sve trgovine zbog svog oblika i veličine pogodne za korištenje SCO blagajni jer navedene blagajne zauzimaju više mjesta od standardnih blagajni. Stigmu koju sa sobom nose SCO blagajne je da one ugrožavaju radna mjesta te stoga mnogi kupci namjerno idu na blagajne na kojima rade zaposlenici kako bi sačuvali radna mjesta. Stoga se SCO blagajne relativno sporo implementiraju u Lidl-ovim trgovinama a posebice u Njemačkoj (Lidl Njemačka, 2021). Navedeno je u Hrvatskoj implementirano u pojedinim Konzum prodavaonicama, no ne i u Lidlu i Kauflandu.



Slika 7 SCO blagajne LIDL

Izvor: Lidl Njemačka, 2021.

Također, Lidl u jednoj od svojih trgovina u Parizu provodi pilot-projekt aplikacije pod nazivom SHOP&GO kako bi smanjili redove na blagajni. Aplikacija funkcionira na način da kupac mobitelom pomoću aplikacije skenira kupljene proizvode te se na kraju kupovine generira barcode. Barcode se može skenirati na svakoj blagajni izborom opcije SHOP&GO (slika 5). Košarica se pojavljuje na ekranu te kupac može pristupiti plaćanju (Lidl Njemačka, 2021).



Slika 8 LIDL SHOP & GO

Izvor: lebensmittelzeitung, 2021.

Lidl je u konstantnom procesu reorganizacije digitalnih i internetskih odjela kako bi stvorio više sinergije sa svojim fizičkim trgovinama. To se posebno odnosi na razmjenu podataka. Očekuje se da će aplikacija Lidl Plus biti u središtu svoje digitalne transformacije, a kako se aplikacija nastavlja razvijati i dodavati nove značajke, poput Lidlovog vlastitog rješenja za plaćanje Lidl Pay.

Osim što se provode zakonski propisana osposobljavanja i obuke, zaposlenicima su osigurani i tečajevi preko K-Portala za edukaciju. K-portal za edukaciju suvremen je i tehnološki napredan sustav baziran na internetskoj tehnologiji (SAP Success Factors). Kod zapošljavanja novi zaposlenici prvi radni dan polažu dodijeljene tečajeve te nakon toga iste tečajeve prolaze ponovno periodično svakih godinu dana. Online tečajevi se osmišljavaju i razvijaju interno, sukladno potrebama poslovanja Kauflanda i grupacije Schwarz (Idiop, 2021).

Umrežavanje Kaufland centara; Kreiranje neovisne Kaufland mreže putem 4G routera koja povezuje svih 25 Kaufland centara. Omogućava uspješno projiciranje Kaufland reklama na pročeljima zgrada (Ide3, 2021).

Schwarz Group, matično poduzeće Lidla i Kauflanda, lansirala je rješenja za računalstvo u oblaku u siječnju 2021. godine zbog želje za nadmetanjem s Microsoftom i Amazon Web Services (AWS). Rješenja razvija STACKIT, digitalna marka Schwarz Group za IT usluge. Kupnjom softverskog stručnjaka Camao IDC u svibnju 2020. Schwarz je doveo više od 70 stručnjaka za digitalnu tehnologiju koji su pridonijeli razvoju. Pametna rješenja u oblaku poduzeća STACKIT nude skalabilna poslovna rješenja koja pomažu poduzećima u njihovoj digitalnoj transformaciji. To uključuje upravljanje bazama podataka, pohranu podataka i upravljanje spremnicima. Da bi stvorio diferencijaciju s postojećim ponudama u Europi, posebno AWS-u, Schwarz se oslanja na podatkovne centre koji se nalaze isključivo u Europskoj uniji i jamči da su njegova rješenja usklađena s GDPR-om. Konkurencija je velika, zbog niskih cijena konkurenata. No, uspješni modeli Lidla i Kauflanda izgrađeni su oko učinkovitosti i vrijednosti, pa nije nemoguće da će to uspjeti ponoviti i poremetiti druge davatelje usluga. Što je još važnije, pružit će širi spektar podataka i rješenja koja bi trgovci mogla koristiti kako bi postala još učinkovitija i profitabilnija. Također će im pomoći da u budućnosti dokažu svoje poslovne modele tako što će im omogućiti da digitaliziraju daljnje elemente vlastitog poslovanja.

Primopredaja tržišta real.de Kauflandu na snazi je od 1. listopada 2020., nakon prodaje mrežne platforme u lipnju 2020. Ovo je strateška akvizicija Schwarz Grupe, jer je po veličini jedna od

najvećih tržnica u Njemačkoj. Iako su snage Kauflanda u prehrambenim proizvodima i fizičkim trgovinama, real.de će mu omogućiti da poveća svoju prisutnost u e-trgovini izvan prehrambenih proizvoda i razvije se prema višekanalnom operativnom modelu (Igd, 2021).

Kada je riječ o uspješnosti, u 2019 godini Konzum plus imao je ukupni godišnji prihod od 7,66 milijardi kuna; LIDL HRVATSKA d.o.o. k.d. je 2019. ostvario ukupni godišnji prihod u iznosu od 5.966.384.716,00, iako pripadaju istoj grupi podaci za Kaufland Hrvatska nisu dostupni (AZTN, 2020).

## 5. RASPRAVA

Na primjerima iz prakse vidljiva je implementacija informacijskih tehnologija u poslovanje sva tri promatrana subjekta. Aruna (2016) ističe kako natjecanje prisiljava trgovca da postane učinkovitiji i djelotvorniji. Da bi stekli konkurenciju prednost korištenja informacijske tehnologije potrebno je smanjiti operativne troškove.

U istraživačkom dijelu došli smo do podatka kako se Konzum danas ističe s prvom internet prodavaonicom u RH koja se odnosi na robu široke potrošnje i mogućnostima dostave ili opcije pokupi. U svom radu Kovač, Bradarić, Lovrić (2015) došli su do istog zaključka te naveli kako je Konzum prepoznao potencijal i prednosti elektroničke trgovine i zahvaljujući tome postao vodeći višekanalni maloprodavač prehrambenih i kućanskih proizvoda u RH.

Zamjetno je kako u Lidlu konstantno uvode nove informacijske tehnologije, no isto tako većina njih nije implementirana i u Lidlu Hrvatska čak ni u obliku pilot-projekata.

Informacijska tehnologija može ubrzati procese i donijeti uštedu troškova poduzeća. Moguće je prenijeti, pohraniti, obraditi i distribuirati oblike informacija jednom integriranom tehnologijom i tako udovoljiti potrebama kupaca (Aruna, 2016).

Schwarz Group lansirali su rješenja za računalstvo u oblaku u siječnju 2021. godine zbog nadmetanja s Microsoftom i Amazon Web Services (AWS). Rješenja razvija STACKIT, digitalna marka Schwarz Group za IT usluge. Kupnjom softverskog stručnjaka Camao IDC u svibnju 2020. Schwarz je doveo više od 70 stručnjaka za digitalnu tehnologiju koji su pridonijeli razvoju. Pametna rješenja u oblaku poduzeća STACKIT nudi skalabilna poslovna rješenja koja pomažu poduzećima u njihovoj digitalnoj transformaciji. To uključuje upravljanje bazama podataka, pohranu podataka i upravljanje spremnicima.

Prema navedenom Schwartz grupa (Lidl, Kaufland) shvaća važnost implementacije informacijske tehnologije u sve domene poslovanja. Suvremena informacijska rješenja pronalaze sve veću primjenu u maloprodajnom sektoru. Koriste se uglavnom u različitim dijelovima organizacije za poboljšanje performansi poduzeća i za učinkovitije kupce servis, uz poboljšanje procesa u poslovnom poduzetništvu. Informacijska tehnologija također utječe na odnos s kupcima. Prema Dey (2017) većina trgovaca i dalje ne zna značajne koristi od korištenja IT-a u svoje poslovanje. Oni nemaju odgovarajuće putokaze o vrstama proizvoda i usluga dostupnih u promjeni scenarij IT industrije u širem smislu i na područjima u nastajanju od rudarenje podacima, skladištenje podataka i upravljanje lancem opskrbe.

S istim se ne bi složili nakon analize tri subjekta Konzum, Lidl i Kaufland koji prepoznaju značaj korištenja IT-a u poslovanju, što je vidljivo konstantnom implementacijom suvremenih informacijskih tehnologija.



## 6. ZAKLJUČAK

Maloprodaja integrira aktivnosti vezane uz izravnu prodaju roba ili usluga za osobnu upotrebu krajnjeg potrošača. S obzirom na napredak i sofisticiranost današnje tehnologije dolazi i do eksponencijalnog rasta zahtjeva potrošača. Danas ubrzani način života dovodi do promjena u navikama potrošača koje su brže od maloprodaje, a maloprodaja se mijenja brže od infrastrukture. U osnovici, informacijska tehnologija pruža mogućnost ubrzanja procesa i koristi pri uštedi troškova maloprodaje.

Informacijske tehnologije u maloprodaji nemaju za cilj samo povećanje učinkovitost maloprodajnih objekata u različitim područjima njihovog poslovanja, već i poboljšanje korisničke usluge, uglavnom zbog automatizacije i prilagodbe ponuda. Suvremena informacijska tehnologija može pomoći trgovcima da povećaju konkurentnost u svim domenama.

S obzirom koliko svaki od primjera iz prakse (Konzum, Lidl, Kaufland) ulaže u razvoj i implementaciju informacijskih tehnologija vidljiva je važnost istih u maloprodaji i isti potkrepljuju tezu navedenu u uvodnom dijelu rada kako su poduzeća koje usvajaju mogućnosti i implementiraju suvremene informacijske tehnologije i usmjerene ka poboljšanju zadovoljstva kupaca visoko uspješne.

Kada je riječ o budućnosti, razvoj umjetne inteligencije znači da će internetski roboti vjerojatno moći ponoviti većinu normalnih interakcija ljudske maloprodaje u sljedećih pet do deset godina. A razvoj poput dronova, samovozećih kombija i robota za uličnu dostavu znatno će smanjiti troškove dostave na kućnu adresu.

Iako je napredak informacijske tehnologije u maloprodaji vidljiv, važno je istaknuti kako može proći još nekoliko desetaka godina prije masovnog usvajanja svih tehnologija današnjice.

## 7. LITERATURA

1. Aruna R. Shet (2016) Information Technology in Retail Sector International, *Journal of Scientific Engineering and Research (IJSER)*,4(5), 43-46
2. Ayupov, R. X., & Imomqoriev, H. (2013) *Informatics and Information technology*. Tashkent: Tashkent Financial Institute.
3. Brčić-Stipčević, V., & Renko, S. (2007). Čimbenici utjecaja na izbor maloprodajnih oblika. *Zbornik ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, 5(1), 387-401.
4. Brumnić, A. (1992). Telekomunikacije i računalne komunikacije u automatiziranim uredskim sustavima. *Journal of Information and Organizational Sciences*, (16), 11-22.
5. Burilović, L. (2020). Digital transformation of retail business. *Poslovna izvrsnost*, 14(2), 197-221.
6. Davis, D. (2013). *A history of shopping*. UK: Routledge.
7. Dean, D., Hann, A., Overton, M., & Whittle, J. (2004). *Production and consumption in English households 1600-1750*. Routledge.
8. Dhruv, G., Noble, S. M., Roggeveen, A. L., & Jens, N. (2020). The future of in-store technology. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 96-113.
9. Fujioka, R, Stobart, J (2018) Global and local: retail transformation and the department store in Britain and Japan, 1900-1940. *Business History Review*, 92 (2). 251-280.
10. Garača, Ž. (2008). *Poslovni informacijski sustavi*. Split: Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet.
11. Guha, A., Grewal, D., Kopalle, P. K., Haenlein, M., Schneider, M. J., Jung, H., ... & Hawkins, G. (2021). How artificial intelligence will affect the future of retailing. *Journal of Retailing*, 97(1), 28-41.
12. Hopping, D. (2000). Technology in retail. *Technology in Society*, 22(1), 63–74.
13. Kotler, P., Keller, K. L., Lalović, B., Lučić-Živanović, M., Gligorijević, B., & Bogetić, Z. (2006). *Marketing menadžment*. Zagreb: Data status.
14. Lancaster, B. (1995). *The department store: A social history* . London: Leicester University Press.
15. Rajaraman, V. (2018). *Introduction to information technology*. PHI Learning Pvt. Ltd.
16. Segetlija, Z. (2012). Maloprodaja u Republici Hrvatskoj= Retailing in the Republic of Croatia.Osijek: Ekonomski fakultet

17. Shankar, V., Kalyanam, K., Setia, P., Golmohammadi, A., Tirunillai, S., Douglass, T., ... & Waddoups, R. (2021). How technology is changing retail. *Journal of Retailing*, 97(1), 13-27.
18. Shankar, Venkatesh, Mirella Kleijnen, Suresh Ramanathan, Ross Rizley, Steve Holland and Shawn Morrissey (2016), "Mobile Shopper Marketing: Key Issues, Current Insights, and Future Research Avenues," *Journal of Interactive Marketing*, 34, 37–48.
19. Stobart, J. (2010). A history of shopping: The missing link between retail and consumer revolutions. *Journal of Historical Research in Marketing*, 2(3), 342-349.
20. Vaja, M. B. R. (2015). Retail management. *International Journal of Research and Analytics Reviews*, 2(1), 22-28.

Internet izvori:

1. AZTN [Online] Dostupno na: [AZTN-rujan-2020-1.pdf](#) [Pristupljeno: 08. lipnja 2021.]
2. EFOS [Online] Dostupno na: <http://www.efos.unios.hr/poslovni-informacijski-sustavi/wpcontent/uploads/sites/216/2013/04/1.-POSLOVNI-INFORMACIJSKI-SUSTAVI.pdf>. [Pristupljeno: 08. lipnja 2021.]
3. Eurostat [Online] dostupno na: Home - Eurostat (europa.eu) [Pristupljeno: 05. svibnja 2021.]
4. Idiop.hr [Online] Dostupno na: [asset\\_8083598.pdf](#) (idop.hr) [Pristupljeno: 01. lipnja 2021.]
5. Ide3.hr [Online] Dostupno na: Primjeri iz prakse - IT rješenja i usluge - IDE3, [Pristupljeno: 01. lipnja 2021.]
6. Igd.com [Online] Dostupno na: Kaufland expanding in Germany, with stores, and Poland, online (igd.com) [Pristupljeno: 02. lipnja 2021.]
7. Ja trgovac [Online] Dostupno na: Informacijske tehnologije – Aktualno: IT je katalizator maloprodaje (jatrgovac.com) [Pristupljeno: 25. svibnja 2021.]
8. Konzum-klik [online] Dostupno na: <https://www.konzum-klik.hr> [Pristupljeno: 08. lipnja 2022.]
9. Lebensmittelzeitung [online] Dostupno na: [Lid-Sho--Go-Die-App-zei-die-ach-Tes-Filia-sca-den--128927.jpeg \(4021x2259\) \(lebensmittelzeitung.net\)](#) [Pristupljeno: 08. lipnja 2022.]
10. Lidl Njemačka [Online] Dostupno na: <https://www.lidl.de/de/lidl-plus/s7379415> [Pristupljeno: 25. svibnja 2021.]

11. Nirico Systems [Online] Dostupno na: The Importance of Information Technology in the Retail Sector (nirico.com) [Pristupljeno: 15. svibnja 2021.]
12. Noob [online] Dostupno na: [Dostava dronovima korak bliže stvarnosti - Noob.ba](#) [Pristupljeno: 08. lipnja 2022.]
13. Službena stranica Konzum [Online] Dostupno na: Naslovnica - Konzum [Pristupljeno: 20. svibnja 2021.]
14. Službena stranica Lidl [Online] Dostupno na: Lidl Hrvatska - www.lidl.hr [Pristupljeno: 20. svibnja 2021.]
15. Službena stranica Kaufland [Online] Dostupno na: Naslovnica | Kaufland [Pristupljeno: 24. svibnja 2021.]
16. Theverge [online] Dostupno na: [Walmart is using shelf-scanning robots to audit its stores - The Verge](#) [Pristupljeno: 25. svibnja 2021.]
17. Tportal [Online] Dostupno na: Lidl uveo tablet računala u svakodnevno poslovanje - tportal [Pristupljeno: 25. svibnja 2021.]
18. Vintage everyday [online] Dostupno na: [Rare Color Photos of Shops and Stores in Japan in the 19th Century ~ Vintage Everyday](#) [Pristupljeno: 08. lipnja 2022.]
19. Zakon o trgovini [Online] Dostupno na: <https://www.zakon.hr/z/175/Zakon-o-trgovini> [Pristupljeno: 05. svibnja 2021.]