

# Istraživanje učinka pandemije na korištenje i prodaju suvremenih tehnologija

---

**Novak, Margareta**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2023**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:137:345085>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-23**



*Repository / Repozitorij:*

[Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula](#)



**Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**  
**Fakultet ekonomije i turizma**  
**„Dr. Mijo Mirković“**

**MARGARETA NOVAK**

**ISTRAŽIVANJE UČINKA COVID – 19 PANDEMIJE NA**  
**KORIŠTENJE I PRODAJU SUVREMENIH**  
**TEHNOLOGIJA**

Diplomski rad

Pula, rujan 2023.

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli  
Fakultet ekonomije i turizma  
„Dr. Mijo Mirković“

MARGARETA NOVAK

**ISTRAŽIVANJE UČINKA COVID – 19 PANDEMIJE NA  
KORIŠTENJE I PRODAJU SUVREMENIH  
TEHNOLOGIJA**

Diplomski rad

Margareta Novak, redoviti student

JMBAG: 0303074185

Studijski smjer: Financijski menadžment

Znanstveno područje: Društvene znanosti

Znanstveno polje: Ekonomija

Grana: Računovodstvo

Kolegij: Računovodstvene specifičnosti pojedinih djelatnosti

Mentor: izv. prof. dr. sc. Ksenija Černe

Pula, rujan 2023.



### **IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI**

Ja, dolje potpisana Margareta Novak, kandidat za prvostupnicu ekonomije, smjera financijski menadžment, ovime izjavljujem da je ovaj Diplomski rad rezultat isključivo mogega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio Završnog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Student

---

U Puli, 29. rujan 2023. godine



**IZJAVA  
o korištenju autorskog djela**

Ja, **Margareta Novak**, dajem odobrenje Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli, kao nositelju prava iskorištavanja, da moj završni rad pod nazivom „**ISTRAŽIVANJE UČINKA COVID – 19 PANDEMIJE NA KORIŠTENJE I PRODAJU SUVREMENIH TEHNOLOGIJA**“ koristi na način da gore navedeno autorsko djelo, kao cjeloviti tekst trajno objavi u javnoj internetskoj bazi Sveučilišne knjižnice Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli te kopira u javnu internetsku bazu završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice (stavljanje na raspolaganje javnosti), sve u skladu s Zakonom o autorskom pravu i drugim srodnim pravima i dobrom akademskom praksom, a radi promicanja otvorenoga, slobodnoga pristupa znanstvenim informacijama.

Za korištenje autorskog djela na gore navedeni način ne potražujem naknadu.

U Puli, 29. rujna 2023. godine

Potpis

---

## SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
1.1. Cilj i svrha istraživanja.....	2
1.2. Radna hipoteza .....	2
1.3. Struktura rada .....	2
1.4. Znanstvene metode .....	3
2. POJAVA COVID – 19 PANDEMIJE .....	4
2.1. Obilježja i pojava COVID – 19 pandemije .....	4
2.2. Tijek razvoja pandemije u svijetu .....	7
2.3. Epidemiološke i preventivne mjere COVID – 19 pandemije.....	10
2.4. COVID – 19 pandemija u Hrvatskoj .....	12
3. DODATAŠNJI TRENDOVI PRODAJE SUVREMENIH TEHNOLOGIJA .....	16
3.1. Značaj i razvoj suvremenih IT tehnologija .....	16
3.2. Specifikacija suvremenih najprodavanijih tehnologija .....	22
3.3. Trendovi u prodaji suvremenih tehnologija.....	26
3.4. Razvoj i korištenje suvremene tehnologije u Europi i Hrvatskoj .....	31
4. UTJECAJ COVID – 19 PANDEMIJE NA PRODAJU IT TEHNOLOGIJA U PODUZEĆU HGSPOT .....	35
4.1. HGSPOT d.o.o. – poslovni profil poduzeća.....	35
4.2. Analiza poslovanja i prodaje u HGSPOT – u prije i nakon pandemije.....	37
4.3. Anketno istraživanje – učinak COVID – 19 pandemije na prodaju u HGSPOT – u .....	42
4.3.1. Uzorak istraživanja .....	42
4.3.2. Metodologija istraživanja .....	43
4.3.3. Prikaz rezultata i zaključci istraživanja.....	43
5. ZAKLJUČAK .....	58

LITERATURA .....	60
POPIS SLIKA .....	63
POPIS TABLICA.....	64
POPIS GRAFIKONA.....	65
SAŽETAK .....	66
SUMMARY .....	67

## 1. UVOD

Bolest izazvana COVID – 19 virusom (COVID-19) predstavlja novu pojavu koronavirusa uzrokovanu teškim akutnim respiratornim sindromom coronavirus 2 (SARS-CoV-2). Ista je proglašena od strane Svjetske zdravstvene organizacije (WHO) 30. siječnja javnozdravstvenim izvanrednim stanjem na međunarodnoj razini Kao takvi, sustavi zdravstvene skrbi morali su se brzo prilagoditi kako bi odgovorili na novu i neočekivanu bolest koja je zahtijevala trenutnu akciju uz što manje prekida u pružanju rutinske skrbi.

Tijekom godina tehnologija je snažno izmijenila suvremeni svijet i svakodnevni život. Moderna tehnologija utrla je put multifunkcionalnim uređajima poput pametnog sata i pametnog telefona. Računala su sve brža, većih brzina prijenosa i snažnija nego ikad prije. Sa svim tim revolucijama, tehnologija je također učinila naše živote lakšim, bržim, boljim i zabavnijim. Tehnološki napredak omogućio je brže načine komuniciranja putem aplikacija za izravnu razmjenu poruka i platformi društvenih medija. Starije osobe mogu ostati u kontaktu s voljenima, dok njegovatelji imaju nove mogućnosti za provjeru ostarjelih roditelja ili pacijenata. Tehnologija je ljudima također dala potpuno nove uređaje u posljednjim desetljećima. Pomoću ovih uređaja možemo raditi stvari poput trenutnog prijenosa novca i kupnje svega, od odjeće, dostave hrane, namirnica, namještaja i više. Tehnologija je promijenila način na koji se ljudi zabavljaju, susreću se i komuniciraju.

Gotovo svi gospodarski subjekti sve se više orijentiraju na elektroničku konverziju svojih usluga. Subjekti poput Facebooka, Amazona, svjetskih sveučilišta i drugih, postali su izuzetno ovisni o kibernetičkom prostoru za svoje svakodnevne aktivnosti. Budući da se ova zaraza jako i brzo proširila svijetom, potražnja za online uslugama rasla je i raste u skladu sa tako uvjetovanom krizom. Zahtjevi za spomenutim uslugama mnogo su veći nego prije. Uz sve veću sofisticiranost tehnologija, jednostavnija je kupnja robe, plaćanje računa, obrazovanje, medicinsko savjetovanje, kupnja zrakoplovnih karata, pomorski i kopneni prijevoz te hotelske rezervacije. Natjecanje među poslovnim subjektima izuzetno je poraslo tijekom



pandemije kako bi se postiglo zadovoljstvo kupaca, a s obzirom na nedostatak osobnih opcija.

### 1.1. Cilj i svrha istraživanja

Cilj diplomskog rada jest prikazati trendove u prodaji i korištenju suvremenih tehnologija koji su nastali pod utjecajem COVID – 19 pandemije. U kontekstu aplikativnog dijela istraživanja cilj je provedbom anketnog upitnika u poduzeću HGSPOT doći do zaključaka kakve utjecajne trendove je imala pandemija na prodaju IT tehnologija.

Svrha rada jest ukazati na promjene koje su se dogodile u prodaji i korištenju IT tehnologija, kako bi se spoznalo da li je pandemija doprinijela kontinuitetu rasta prodaje i uporabe takvih tehnologija ili stagnacije.

### 1.2. Radna hipoteza

Za potrebe diplomskog rada moguće je izvesti temeljnu radnu hipotezu:

**H0: COVID – 19 pandemija doprinijela je uvećanoj uporabi suvremenih tehnologija, posebice IT tehnologija.**

Pandemija je uvjetovala drugačije načine funkcioniranja i djelovanja u raznim gospodarskim sektorima što je posljedično zahtijevalo prilagodbu na način da se djelatnost odvija ali bez kontakta, a najbliže i najbolje rješenje bilo je upravo putem korištenja suvremenih tehnologija.

### 1.3. Struktura rada

Diplomski rad je podijeljen na pet poglavlja. U uvodu je objašnjena tema i ideja rada, cilj i svrha rada, struktura rada te korištene znanstvene metode. Drugo poglavlje opisuje nastanak, obilježja i tijek razvoja COVID – 19 pandemije u svijetu, epidemiološke mjere protiv pandemije te prikaz pandemije u Hrvatskoj. U trećem poglavlju su opisani dosadašnji trendovi prodaje suvremenih tehnologija sa znanjem i specifikacijom suvremenih tehnologija, sa naglaskom na IT tehnologije, trendovi prodaje suvremene tehnologije te korištenje suvremenih tehnologija u Hrvatskoj.

Četvrto poglavlje je aplikativno i prikazuje prodaju IT tehnologija u poduzeću HGSPOT prije pandemije te se putem anketnog istraživanja ispituje učinak COVID – 19 pandemije na prodaju u HGSPOT – u. U zaključku je dana završna misao autorice o istraženom temi.

#### **1.4. Znanstvene metode**

U diplomskom radu su, u odgovarajućim kombinacijama primijenjene su sljedeće znanstvene metode: opisna metoda, metoda generalizacije, metoda indukcije i dedukcije te metode analize i sinteze.

## 2. POJAVA COVID – 19 PANDEMIJE

Akutna respiratorna bolest uzrokovana teškim akutnim respiratornim sindromom coronavirus 2 (SARS-CoV-2) koja se pojavila u Kini krajem 2019., nastavila se brzo širiti svijetom izazivajući ozbiljnu zabrinutost. Ova se zaraza prvobitno pojavila u gradu Wuhanu, provinciji Hubei u Kini 8. prosinca 2019., što je izazvalo simptome slične upali pluća kod skupine pacijenata. Koronavirusnu bolest 2019. (COVID-19) proglasila je Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) hitnom javnozdravstvenom situacijom u cijelom svijetu (WHO, 2022.).

U ovom poglavlju će biti riječi o obilježjima i pojavi COVID – 19 pandemije, tijeku razvoja pandemije u svijetu, epidemiološkim i preventivnim mjerama protiv pandemije te o prikazu pandemije u Hrvatskoj.

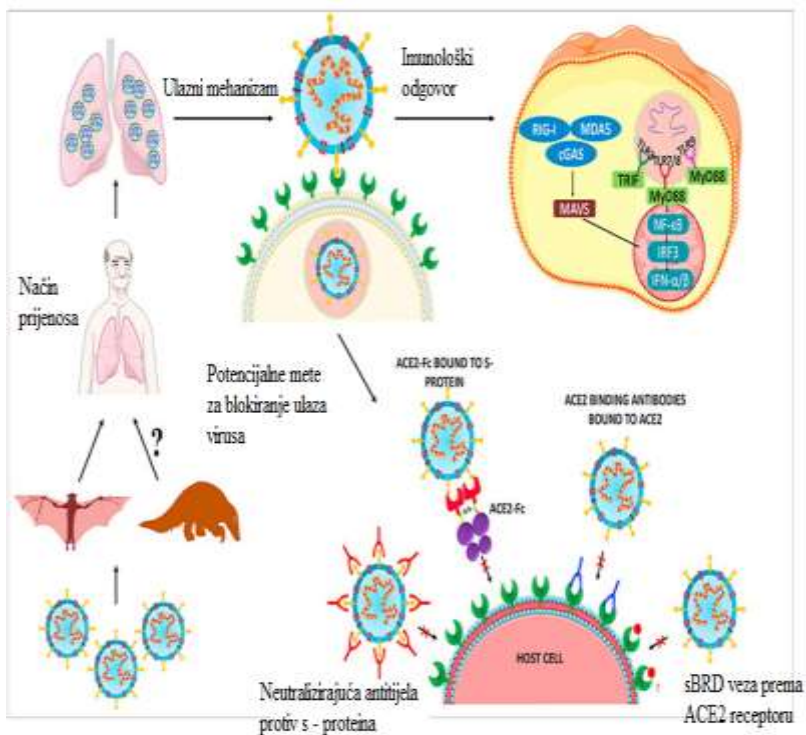
### 2.1. Obilježja i pojava COVID – 19 pandemije

Koronavirusi (CoV) su članovi roda Coronaviridae, skupine pleomorfnih RNA virusa koji sadrže peplomere u obliku krune. SARS-CoV-2 posjeduje 80% filogenetske identičnosti s koronavirusom teškog akutnog respiratornog sindroma (SARS-CoV) i 50% sličnosti s koronavirusom respiratornog sindroma Bliskog istoka (MERS-CoV) koji je izazvao globalne epidemije 2002. – 2003., odnosno 2011. godine. SARS-CoV-2 sada se smatra pandemijskim virusom koji se brzo širi i koji se u početku prenosio sa životinja na ljude, a kasnije s čovjeka na čovjeka (Muraldiar et. al., 2020.).

Nova vrsta virusa koja se pojavila u svijetu 2019. godine, a koja je okarakterizirana kao vrlo opasna i potencijalno smrtonosna za mnoge, nazvana je SARS—CoV-2. Virus je otkriven u kineskom gradu Wuhanu, a povezan je sa SARS virusom iz Kine 2003. godine, gdje su oba virusa sličnih karakteristika. Podaci o ovom virusu se još uvijek prikupljaju na svakodnevnoj razini u mnogim zemljama i isti nisu potpuni niti analitički mjerodavni, jer se slika COVID pandemije mijenja kontinuirano.

Tada se virus proširio velikom brzinom da su u samo osam mjeseci od njegova nastanka 33 države svijeta prijavile više od 8.000 inficiranih ljudi, gdje je smrtnost tada bila procijenjena na jednu od deset zaraženih osoba (Muraldiar et. al., 2020.).

Sredinom siječnja o virusu se počelo pisati i na Zapadu i od tada je to svjetska tema broj jedan, naročito u posljednjih mjesec dana, kad se on počeo širiti po Europi, naročito Italiji (Lidermedia, <https://lider.media/poslovna-scena/svijet/koronavirus-mogao-bi-kostati-svjetsko-gospodarstvo-1-1-bilijun-dolara-130195>, 2020.). Paralelno se društvenim mrežama počela širiti teorija zavjere prema kojoj je novi koronavirus stvoren u laboratoriju u Wuhanu, ili kao biološko oružje, ili je pak slučajno "pobjegao". I danas se generiraju pretpostavke kako je virus prenesen na čovjeka od šišmiša ili ljuskavaca te se među ljudima počeo inicijalno širiti sa kineske tržnice u Wuhanu, gdje prodavači prodaju brojne prehrambene proizvode koji nisu prošli higijenske i zdravstvene kontrole. Koronavirus sam po sebi egzistira u prirodi kao oblik gripe te se prenosi kapljičnim putem.



Izvor: Izrada autorice prema Muraldiar et. al., 2020.

Aktualno ne postoje učinkovite opcije liječenja poput antivirusnih lijekova i monoklonskih antitijela dostupnih protiv SARS-CoV-2. Uz hitne smrtno slučajevne zabilježene diljem svijeta, SARS-CoV-2 postao je glavna žarišna točka za globalne istraživače. Zhou i dr. (2020) izvijestili da je cijeli genom SARS-CoV-2 96% identičan koronavirusu šišmiša BatCoV RaTG13, što ukazuje da je to najvjerojatnije porijeklo SARS-CoV-2. Osim toga, ista je skupina također potvrdila da SARS-CoV-2 ulazi u ljudske stanice pomoću angiotenzin-konvertirajućeg enzima 2 (ACE2) koji je također ulazni receptor SARS-CoV-a. U kliničkoj studiji s 452 pacijenta s COVID-19, 286 je dijagnosticirano kao teško zaraženi pacijenti i bili su znatno stariji s medijanom dobi od

61 u usporedbi s preostalih 166 pacijenata koji nisu bili teški s medijanom dobi od 53 godine (Zhou et. al., 2020: 573). Ovi podaci sugeriraju da SARS -CoV-2 vrlo je postojan i opasan za starije pacijente koji imaju slab imunološki sustav (Zhou et. al., 2020: 574).

WHO je 20. siječnja 2020. objavio izvješće [e](#) za pandemiju COVID-19 u kojem se navode 282 laboratorijski potvrđena slučaja i 6 smrtnih slučajeva na globalnoj razini, što je drastično poraslo na 21.294.845 laboratorijski potvrđenih slučajeva i 761.779 smrtnih slučajeva od 16. kolovoza 2020. (WHO, 2022.). WHO je 11. ožujka 2020. službeno proglasio pandemiju zaraze COVID-19. Također, procjena rizika WHO -a klasificirala je COVID-19 kao globalnu pandemiju "vrlo visokog rizika". Trenutačni tretman koji se primjenjuje za pacijente s COVID-19 temelji se samo na njihovim simptomima, a druge specifične terapijske mogućnosti tek treba temeljito istražiti. Visoke stope zaraze naglašavaju potrebu za terapijskim strategijama za razvoj novih terapeutika, cjepiva i drugih antivirusnih lijekova za ovu globalnu prijetnju pandemijom. Ovo izvješće usredotočen je na informacije o pandemiji COVID-19 posredovane SARS-CoV-2 iz najnovije objavljene literature i namjerava čitateljima pružiti opsežne informacije o toj temi (WHO, <https://covid19.who.int/table>, 2022.).

## 2.2. Tijek razvoja pandemije u svijetu

S nastankom u Kini virus se počeo eksponencijalno širiti iz dana u dan, donoseći svakim danom eksponencijalan rast broja zaraženih i umrlih u Wuhanu. Vladajuće strukture Kine promptno su poduzele sve restriktivne mjere prevencije širenja da spriječe svakim danom sve veću štetu za stanovništvo i njegovo zdravlje, kao i negativne implikacije koje virus ostavlja na kinesku ekonomiju. Ukupan broj zaraženih u Wuhanu popeo se u vrhuncu širenja infekcije na 72.436, a sam virus je u Wuhanu i širem dijelu Kine odnio 3.245 života (<https://www.dw.com/hr/ho%C4%87e-li-koronavirus-promijeniti-i-svjetsko-gospodarstvo/a-52557510>, 2020.).

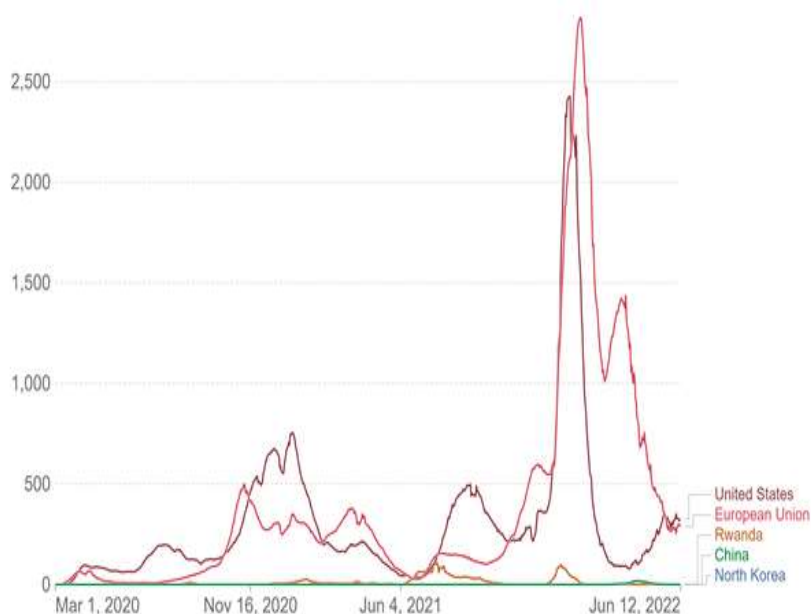
Tvornička aktivnost u Kini pala je u veljači 2020. godine nezabilježnom brzinom, što upućuje na veće štete u drugom po veličini svjetskom gospodarstvu nego što se očekivalo. Izvoz Kine je pao za 17% u mjesec dana, a istovremeno s dogodio i pad uvoza jer je nastanak globalne pandemije uzrokovao ozbiljne gospodarske

poremećaje koji su zahvatili svjetske poslovne aktivnosti, destabilizirali nabavne lance i uzrokovali poremećaj makroekonomske ravnoteže. Posljedice utjecaja koronavirusa na kinesko gospodarstvo su sljedeće (<https://direktno.hr/razvoj/tmurni-podaci-izvoz-kine-potonuo-vise-od-17-posto-korona-virus-prijeti-globalnom-recesijom-184981/>, 2020.): preko 300 kineskih tvrtki, uključujući proizvođača pametnih telefona Xiaomi Corp, pružatelj usluga vožnje Didi Chuxing Technology, te Megvii Technology i Qihoo 360 Technology, kompanije angažirane na kontroli epidemije, traže zajmove u ukupnom iznosu od najmanje 57,4 milijarde juana (8,2 milijarde dolara) kako bi ublažile posljedice epidemije koronavirusa. Procjene ekonomista su da bi kineski BDP u prvom tromjesečju mogao usporiti na pet posto ili čak i ispod toga (<http://hr.n1info.com/Biznis/a486991/Udar-koronavirusa-na-kinesko-gospodarstvo-zasada-veci-nego-sto-se-ocekivalo.html>, 2020.).

Međutim, ovaj virus nije se stacionirao samo u Kini i nije samo Kini donio gubitke života, restriktivne mjere, ograničenje životnih aktivnosti i nije ugrozio samo kinesko gospodarstvo. Ubrzo se virus, posjetom većine kineskih turista koji nisu znali da su zaraženi Italiji s ciljem proslave njihova blagdana Nove godine, proširio Italijom u nezapamćenim razmjerima u veljači 2020. (<https://www.dw.com/hr/ho%C4%87e-li-koronavirus-promijeniti-i-svjetsko-gospodarstvo/a-52557510> , 2020.). Osim Italije, počeo se eksponencijalno širiti i u Južnoj Koreji kao drugoj zemlji sekundarnog izvora zaraze nakon Kine. U tim zemljama je virus eksponencijalnom brzinom širenja počeo izazivati strašne posljedice za stanovništvo u obje zemlje, šireći se samo dalje i na druge zemlje te uzrokujući iste štetne posljedice kao u Kini.

Na slici 2. prikazani su dnevni slučajevi infekcije COVID – 19 na milijun stanovnika.

Slika 2. Dnevni slučajevi infekcije COVID – 19 na milijun stanovnika



Izvor: Torkington, S. (2022): COVID-19: What you need to know about the coronavirus pandemic, dostupno na <https://www.weforum.org/agenda/2022/06/covid-19-what-you-need-to-know-about-the-coronavirus-pandemic-on-13-june/>, pristupljeno 25.07.2022.

Većina pacijenata koje je zahvatio koronavirus doživljava blage respiratorne smetnje i ima brz oporavak bez potrebe za hospitalizacijom. Osobe koje imaju kronične medicinske probleme poput kardiovaskularnih bolesti, dijabetesa, kroničnih bolesti dišnog sustava i karcinoma vjerojatno će razviti teže simptome (<http://kbc-rijeka.hr/sto-trebamo-znati-coronavirusu/>, 2020.). Optimalan način redukcije infekcije ovim virusom je dobra informiranost o samom virusu i poštivanje pravila socijalne distance.

Prijenos koronavirusa, kako je ranije napomenuto prenosi se kapljičnim putem sa zaražene osobe na potencijalne osobe koje su izložene kontaktu s njom.

Prema službenim podacima svjetske zdravstvene organizacije do sad je zabilježeno ukupno 106.797,721 slučaja zaraze koronavirusom te 2.341,145 smrti povezanih sa zarazom koronavirusom što bi u postotku ukazivalo da je smrtnosti virusa 2,19% (<https://covid19.who.int/table>, 2022.). Ove tendencije ukazuju na značajne



opasnosti ovoga virusa za ljudsko zdravlje koje se može ugroziti do smrtnog ishoda ako se ne poštuju epidemiološke mjere.

### 2.3. Epidemiološke i preventivne mjere COVID – 19 pandemije

Od prvih izvješća o slučajevima iz Wuhana, grada u kineskoj provinciji Hubei, krajem 2019., slučajevi su prijavljeni na svim kontinentima. Globalno je prijavljeno preko 500 milijuna potvrđenih slučajeva COVID-19. Prijavljeni broj slučajeva podcjenjuje ukupni teret COVID-19, budući da se samo dio akutnih infekcija dijagnosticira i prijavljuje. Istraživanja seroprevalencije u Sjedinjenim Američkim Državama i Europi sugeriraju da nakon uračunavanja potencijalnih lažno pozitivnih ili negativnih rezultata, stopa prethodne izloženosti SARS-CoV-2, što se odražava seropozitivnošću, premašuje incidenciju prijavljenih slučajeva za približno 10 puta ili više (McIntosh, <https://www.uptodate.com/contents/covid-19-epidemiology-virology-and-prevention>, 2022.).

Rizik prijenosa od osobe s infekcijom SARS-CoV-2 razlikuje se ovisno o vrsti i trajanju izloženosti, korištenju preventivnih mjera i vjerojatnim pojedinačnim čimbenicima (npr. količina virusa u respiratornim sekretima). Mnogi pojedinci ne prenose SARS-CoV-2 nikome drugome, a epidemiološki podaci sugeriraju da mali broj indeksnih slučajeva rezultira većinom sekundarnih infekcija. Rizik od prijenosa nakon kontakta s osobom s COVID-19 povećava se s blizinom i trajanjem kontakta, a najveći je kod produljenog kontakta u zatvorenom prostoru.

COVID-19 je zarazna bolest koja predstavlja veliki izazov za globalno zdravlje, koji će vjerojatno trajati dugo dok se ne pronađe učinkovito cjepivo ili dok se ne postigne kolektivni imunitet. Dok ne budu dostupna učinkovita cjepiva za veliki postotak globalne populacije, potrebne su javnozdravstvene mjere kao što su socijalno distanciranje, izolacija i karantena kako bi se spriječilo širenje virusa. WHO preporučuje zaštitne mjere kao što su često pranje ruku, izbjegavanje dodirivanja očiju, nosa ili usta, održavanje udaljenosti od najmanje 1 m između ljudi i prakticiranje respiratorne higijene, kako bi se spriječilo širenje bolesti. (<https://www.uptodate.com/contents/covid-19-epidemiology-virology-and-prevention>, 2022.).

Zbog suočavanja sa kompleksnim i fatalnim posljedicama koronavirusa, WHO je promptno uvela epidemiološke i preventivne mjere za redukciju i sprečavanje širenja infekcije. U tom kontekstu uvedene su kontrole infekcije u svim okruženjima gdje je potencijal prijenosa virusa izniman.

Na mjestima gdje je prijenos u zajednici široko rasprostranjen, preventivne strategije za sve pojedince u zdravstvenom okruženju opravdane su kako bi se smanjila potencijalna izloženost. Dodatne mjere su opravdane za pacijente sa sumnjom ili potvrđenim COVID-19.

Ako je prijenos teškog akutnog respiratornog sindroma coronavirus 2 (SARS-CoV-2) u zajednici visok, stanovnici se općenito potiču na socijalno distanciranje izbjegavanjem gužve i održavanjem udaljenosti od šest stopa (dva metra) od drugih kada su u blizini javnost. Osobito bi pojedinci trebali izbjegavati bliski kontakt s bolesnim osobama. Pojedinci se također potiču da nose maske u javnim zatvorenim ili zatvorenim prostorima (<https://www.uptodate.com/contents/covid-19-epidemiology-virology-and-prevention>, 2022.).

Za smanjenje prijenosa infekcije dodatno je WHO dala preporuke za sljedeće opće mjere (<https://www.uptodate.com/contents/covid-19-epidemiology-virology-and-prevention>, 2022.):

- Marljivo pranje ruku, osobito nakon dodirivanja površina u javnosti. Upotreba sredstva za dezinfekciju ruku koje sadrži najmanje 60% alkohola je razumna alternativa ako ruke nisu vidljivo prljave. Važnost higijene ruku ilustrirana je studijom u kojoj su uzorci sluzi inokulirani kultiviranim virusom SARS-CoV-2 nanesen na ljudsku kožu prikupljenu nakon autopsije. SARS-CoV-2 ostao je održiv na koži oko devet sati, ali je bio potpuno inaktiviran unutar 15 sekundi nakon izlaganja 80% alkoholu.
- Respiratorna higijena (npr. prikrivanje kašlja ili kihanja).
- Izbjegavanje dodirivanja lica (osobito očiju, nosa i usta). Američka akademija za oftalmologiju predlaže da ljudi ne nose kontaktne leće jer one tjeraju ljude da češće dodiruju oči.
- Osigurati odgovarajuću ventilaciju unutarnjih prostora. To uključuje otvaranje prozora i vrata, postavljanje ventilatora ispred prozora za

izbacivanje zraka prema van, neprekidno pokretanje ventilatora za grijanje/klimatizaciju i korištenje prijenosnih visokoučinkovitih sustava za filtriranje zraka.

- Čišćenje i dezinfekcija predmeta i površina koje se često dodiruju.

Zdravstveni djelatnici kao prva linija obrane u ovoj borbi protiv COVID-19 morali su se pripremiti za dugotrajnu bitku. U zemljama s niskim i srednjim dohotkom, poput Indije, dodatni izazovi zdravstvenog sustava uključuju veliki broj pogođenih kroničnim stanjima koja stvaraju predispoziciju za teške bolesti, lošu kontrolu kroničnih stanja, poteškoće u pristupu zdravstvenoj skrbi zbog nedostatka odgovarajuće i pravedno raspodijeljene zdravstvene skrbi usluga, koje su sada uklonjene gubitkom prihoda i mobilnosti uz mjere ograničavanja kao što je izolacija diljem zemlje (Chowdbury, 2020.). Javila se potreba za strategijama za povećanje univerzalne zdravstvene pokrivenosti, s golemim infrastrukturnim promjenama, nadogradnjom sustava javne zdravstvene skrbi i strateškim uključivanjem privatnog zdravstvenog sektora kako bi se odgovorilo na izazov koji predstavlja virus, s trajnim koristima za trenutnu epidemiju i za buduće zdravstvene izazove.

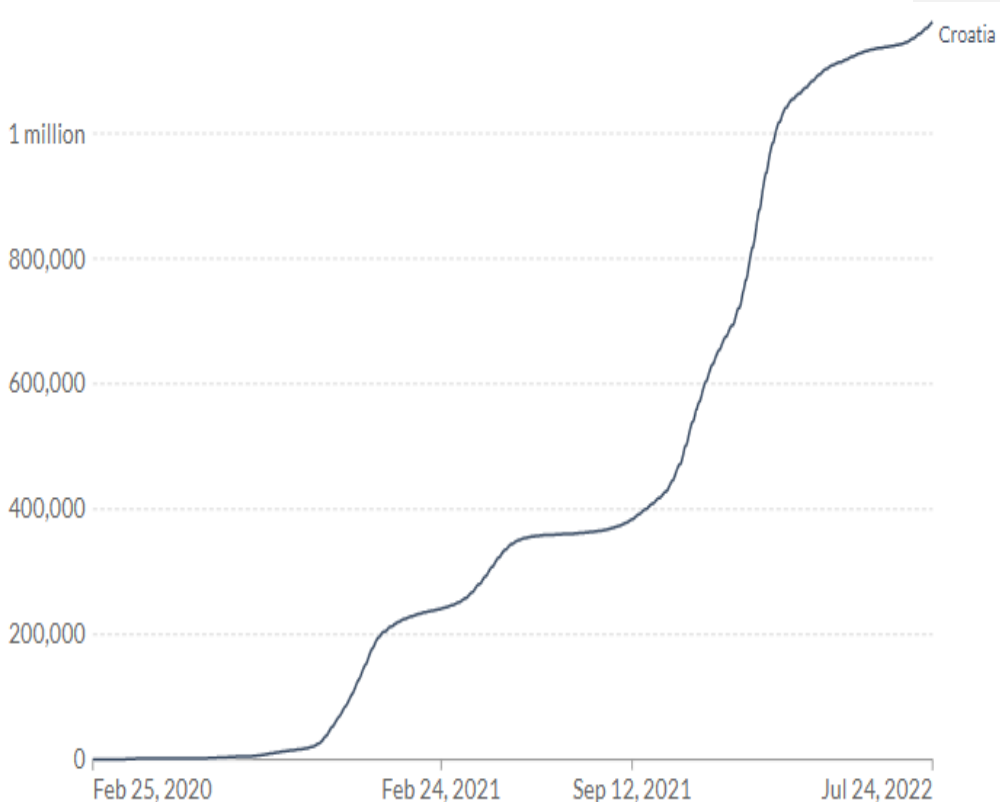
#### **2.4. COVID – 19 pandemija u Hrvatskoj**

Pandemija koronavirusa utjecala je na sve aspekte života hrvatskog stanovništva. Brojni događaji uzrokovali su promptnu stagnaciju društvenog života i gospodarstva: lockdown u cijeloj zemlji, zatvaranje škola, gubitci radnih mjesta, rastuće cijene i brojni negativni učinci.

Nakon naglog porasta broja zaraženih koronavirusom krajem listopada 2020. godine, epidemiološka situacija u Hrvatskoj se postupno pogoršavala. Broj novih slučajeva dosegao je rekordne razine sredinom prosinca, s do 4 620 novih slučajeva dnevno. Situacija se počela stabilizirati krajem godine, a 27. siječnja 2020. godine zabilježeno je 857 novih slučajeva (<https://www.oecd.org/south-east-europe/COVID-19-Crisis-in-Croatia.pdf>, 2021.). Broj ukupnih slučajeva do danas stoji na 230 359 (<https://ourworldindata.org/coronavirus/country/croatia>, 2022.).

Na slici 3. je prikazan broj zaraženih koronavirusom u Hrvatskoj od 02/20 – 01/22.

Slika 3. Broj zaraženih koronavirusom u Hrvatskoj od 02/20 – 01/22



Izvor: OECD (2021): The COVID – 19 crises in Croatia, dostupno na <https://www.oecd.org/south-east-europe/COVID-19-Crisis-in-Croatia.pdf>, pristupljeno 25.07.2022.

U 2021. uslijed dva periodična lockdowna, cjelokupna gospodarska situacija u zemlji počela se stabilizirati. Hrvatska je počela bilježiti gospodarski oporavak i poboljšane uvjete za radnike. Osim toga, Vlada se nastojala suočiti sa glavnim preprekama za snažniji i održiv rast kroz Nacionalni plan oporavka i otpornosti, koji je

odobrilo Vijeće Europske unije u srpnju 2021. No oporavak vjerojatno neće svima jednako koristiti. Prema nizu istraživanja Svjetske banke, pandemija ima nerazmjern utjecaj na siromašne i ranjive osobe - posebno na siromašne zaposlene, žene i ruralno stanovništvo (<https://ourworldindata.org/coronavirus/country/croatia>, 2022.).

Hrvatska sudjeluje u zajedničkoj EU nabavi cjepiva. Hrvatska je od 19. siječnja naručila 5.6 milijuna doza cjepiva četiriju proizvođača (AstraZeneca/Oxford, Johnson&Johnson/Janssen, Pfizer/BioNTech i Moderna) (<https://www.oecd.org/south-east-europe/COVID-19-Crisis-in-Croatia.pdf>, 2021.). Aktualno je u Hrvatskoj cijepljeno 2,8 milijuna ljudi, što čini više od 65% ukupnog stanovništva (<https://www.oecd.org/south-east-europe/COVID-19-Crisis-in-Croatia.pdf>, 2021.).

Spomenuta pandemija teško je pogodila Hrvatsko gospodarstvo. Iako je prognoza Europske Komisije procijenila recesiju od oko 9,6% BDP-a u 2020. (u usporedbi s 2,9% u 2019.), potaknutu uglavnom padom u sektoru turizma, domaćoj potrošnji i poteškoćama u izvozu, ipak se u 2021. dogodio optimističan oporavak rasta BDP – a od 5% (<https://www.oecd.org/south-east-europe/COVID-19-Crisis-in-Croatia.pdf>, 2021.), koji je bio potaknut povećanjem domaće potražnje, pri čemu se Hrvatska snažno oslanja na fondove EU u budućem planu za postpandemijsku ekonomiju u oporavku. Hrvatski zavod za zapošljavanje je u prosincu 2020. imao u svojoj evidenciji 150 000 nezaposlenih osoba (<https://www.hzz.hr/statistika/pokazatelji-zaposlenosti.php>, 2022.), što predstavlja povećanje broja registriranih nezaposlenih od 21,3% u odnosu na prosinac 2019. godine. U 2021. godini je zabilježeno 109.241 nezaposlenih, čime je evidentiran pad nezaposlenosti uslijed jenjavanja utjecaja pandemije (<https://www.hzz.hr/statistika/pokazatelji-zaposlenosti.php>, 2022.).

Kao posljedica usporavanja gospodarstva i ekspanzivnih fiskalnih mjera usmjerenih na ublažavanje zbog utjecaja pandemije, utvrđen je proračunski deficit od 8% BDP – a u 2020. godini, nakon prilično uravnoteženog proračuna u prethodnoj godini. Međutim, u 2021. godini se proračunski deficit umanjio na 2,9% BDP – a, a javni dug se umanjio u sa 87,3% 2020. godine na 85,1% u 2021. godini (<https://www.oecd.org/south-east-europe/COVID-19-Crisis-in-Croatia.pdf>, 2021.).

Promatrajući navedenu situaciju i razvoj pandemije u Hrvatskoj, vidljivo jest da je ista uvelike sa svojom pojavom u Hrvatskoj snažno destabilizirala sve sektore

hrvatskog gospodarstva i društva, ali je i destruktivno djelovala na cjelokupnu zdravstvenu situaciju stanovništva.

Makroekonomski utjecaj pandemije bio je razoran u kontekstu utjecaja na destabilizaciju javnih financija i stanja u privatnom sektoru. Po redukciji pandemije u 2021. godini makroekonomski pokazatelji Hrvatske su se stabilizirali i počeli pokazivati značajniji porast do kraja 2021. godine, gdje se ovaj kontinuitet zadržava i u aktualnim trendovima.

### **3. DODADAŠNJI TRENDVI PRODAJE SUVREMENIH TEHNOLOGIJA**

Suvremena tehnologija je ljudima dala potpuno nove uređaje u posljednjim desetljećima, poput pametnih satova, tableta i uređaja za glasovne pomoćnike. Pomoću ovih uređaja mogu se raditi stvari poput trenutnog prijenosa novca i kupovati sve, od odjeće, dostave hrane, namirnica, namještaja i više. Tehnologija je promijenila način na koji se ljudi zabavljaju, susreću jedni druge i konzumiraju sve vrste medija. Unapređenjem suvremene tehnologije je postignut ekspanzivan napredak, ali je postignut i važan napredak u sigurnosti.

Budući da ima toliko novih tehnologija koje treba pratiti, prilagođavanje se može činiti kompleksnim. Međutim, sve te nove tehnologije osmišljene su kako bi svima olakšale život. Učenje korištenja pametnih telefona, pametnih satova i glasovnih pomoćnika zahtijeva samo malo uputa i vježbe.

U ovom poglavlju bit će riječi o znanju i razvoju suvremenih tehnologija, s posebnim naglaskom na IT tehnologije, o specifikaciji suvremenih najprodavanijih tehnologija, trendovima u prodaji suvremenih tehnologija te o razvijenosti i korištenju suvremene tehnologije u Hrvatskoj.

#### **3.1. Značaj i razvoj suvremenih IT tehnologija**

Tehnologija se definira kao "svrhovita intervencija po dizajnu", a tehnološka praksa kao aktivnost kroz koju se stvaraju tehnološki ishodi i imaju utjecaj u svijetu (Artur, 2009.). Tehnološki ishodi osmišljeni su da poboljšaju sposobnosti ljudi i prošire ljudske mogućnosti. Oni mijenjaju stvoreni svijet na načine koji imaju pozitivne i/ili negativne utjecaje na društveni i prirodni svijet. Tehnologija koristi i proizvodi tehnološko znanje. Tehnološke zajednice podržavaju tehnološko znanje kao valjano kada se pokaže da podupire uspješan razvoj tehnoloških rezultata.

Sva tehnologija postoji unutar povijesnog konteksta, pod utjecajem i utjecajem na društvo i kulturu. Tehnološka praksa postaje sve više interdisciplinarna, oslanjajući se više nego ikad na suradnju između tehnološke zajednice i ljudi iz drugih disciplina.

Ono što izdvaja tehnološku praksu je njezina svrhovita i produktivna priroda (Schwab, 2017.): do ishoda se dolazi promišljenim procesom dizajna, donošenja odluka, proizvodnje i proizvodnje, a ne evolucijom (kao u prirodnom svijetu) ili slučajnošću. Tehnološka praksa uključuje kratke prakse razvoja, planiranja i upravljanja resursima te prakse projektiranja, konstrukcije, obrade i evaluacije uključene u postizanje rezultata. Proizvodne prakse također su uključene jer preko njih tehnološki ishodi ulaze na tržište kao proizvodi/sustavi. S potrebom, željom i/ili mogućnošću kao početnom točkom, tehnološka praksa usmjerena je na razvoj tehnološkog ishoda koji odgovara svrsi.

Suvremene tehnologije i informacijsko-komunikacijske tehnologije (IT) često se koriste kao sinonimi, ali postoji određena razlika između ova dva pojma.

Suvremene tehnologije obuhvaćaju širok spektar tehnoloških inovacija koje se primjenjuju u različitim industrijama i sektorima. To mogu biti tehnologije kao što su robotika, internet stvari (Internet of Things - IoT), umjetna inteligencija (AI), blockchain, nanotehnologija, biotehnologija i mnoge druge. Suvremene tehnologije obuhvaćaju tehnološki napredne alate, uređaje, materijale i procese koji su rezultat istraživanja i razvoja u mnogim disciplinama.

S druge strane, informacijsko-komunikacijske tehnologije (IT) odnose se na primjenu računarske tehnologije i telekomunikacija za prikupljanje, obradu, skladištenje, prijenos i upravljanje informacijama. IT tehnologije uključuju računare, mreže, softver, internet, baze podataka, mobilne uređaje i sve što je povezano s obradom i prijenosom podataka. IT tehnologije su posebno fokusirane na informacijske sisteme i digitalne tehnologije koje podržavaju prikupljanje, obradu, skladištenje i upravljanje podacima i informacijama.

Dakle, suvremene tehnologije su širi pojam koji obuhvata sve napredne tehnološke inovacije, dok su IT tehnologije specifične za informacijske i komunikacijske tehnologije koje podržavaju obradu i prijenos informacija. Međutim,



važno je napomenuti da su IT tehnologije često sastavni dio suvremenih tehnologija, jer su digitalni alati i računarski sistemi sveprisutni u modernim tehnološkim rešenjima.

Danas se o suvremenoj tehnologiji ne može govoriti bez spomena interneta i društvenih mreža. Koristeći komunikaciju kao posrednika između to dvoje, bitno je naglasiti najvažnija obilježja suvremenih tehnologija (Rosal, 2015.):

**1. Sveprisutnost.** Zbog snage tehnologije, imamo pristup Google dokumentima, iCloudu i dropboxu bilo kada. Ove aplikacije puno pomažu jer udaljenost više nije problem. Korištenjem Google dokumenata pređene su granice prostora. Jedan dokument može istovremeno uređivati više pojedinaca sa različitih lokacija. Ideje se mogu dijeliti, projekti se mogu raditi, datoteke se mogu prepisivati i nitko ne mora napuštati svoje domove jer je dokument dostupan bilo gdje. iCloud i Dropbox dostupni su svima za pohranjivanje datoteka i sve što se mora učiniti da pristupiti im i otvoriti svoj račun na mreži gdje god to bilo i kada god bilo.

**2. Masovnost.** S početkom eksponencijalnog dijeljenja informacija, svatko tko ima pristup informacijama dobiva pravo na dijeljenje svog mišljenja o njima. Kao takve, čak i trivijalne stvari kao što je pušenje visokog dužnosnika lako se mogu projicirati kao velika vijest, ovisno o tome kakav je smjer javnog mišljenja. Probleme povećavaju mediji, internetske objave i pojedinci. Primjerice, jedna fotografija objavljena na internetu može postati predmet javne rasprave i zabrinutosti vlade – navodeći prava životinja kao primjer. Bilo je mnogo slučajeva kada su video snimci zlostavljanja životinja pronađeni na Facebooku i počeli su izazivati bijes i oštre komentare javnosti; nakon čega problem dolazi do vladinih agencija za zaštitu životinja, pa čak i do privatnih organizacija. Mnogi tehnološki ishodi sastoje se od proizvoda ili sustava koji poboljšavaju našu osjetilnu percepciju i/ili fizičke sposobnosti, omogućujući ljudskom tijelu da ide dalje od onoga što bi "prirodno" funkcioniranje inače dopuštalo. Na primjer, mikroskopi i teleskopi proširuju našu viziju, dok kočija, automobili, avioni i svemirske letjelice proširuju našu sposobnost da stignemo na određena mjesta. Neke inovativne tehnologije idu mnogo dalje, čak mijenjaju našu percepciju o tome što znači biti čovjek. Primjerice, umjetna inteligencija i robotika pomiču granicu između ljudi i strojeva puno

značajnije od naočala, umjetnih udova ili srčanih stimulatora, kojima je cilj samo vratiti prirodno ljudsko funkcioniranje.

**3. Pristupačnost.** Otkako se pojavio Internet, ljudi su mogli pristupiti svim informacijama i komunicirati s drugim ljudima. Uz pomoć tehnologije informacije se mogu pronaći već samo upisivanjem u tražilicu. Mrežni časopis, e-knjige i druge reference mogu se pronaći posvuda na internetu. Starije generacije stalno govore kako je današnjima mladima olakšan život jer su tada morali provoditi sate u knjižnici radi istraživanja. Povezivanje s drugim ljudima također nikada nije bilo lakše. Računala mogu imati softver koji ljudima omogućuje razgovor s drugima diljem svijeta. Budući da pametni telefoni postaju sve popularniji, ljudi mogu instalirati aplikacije poput Vibera, Instagrama, Facebooka, Twittera i drugih društvenih mreža kako bi se povezali i pokazali što im se događa u životu.

**4. Ponavljanje.** Moderna tehnologija dovela je do brze reprodukcije i distribucije poruka i podataka – a komunikacija nije iznimka u ovom neodvojivom aspektu napretka. U srednjem vijeku tiskanje je bilo skupa djelatnost i to je bio razlog zašto su si samo bogati mogli priuštiti knjige i iz njih stjecati znanje. Međutim, s pojavom prijenosnog tiskarskog stroja i industrijskog doba, proizvodnja je išla brže i masovnije. Tako su se informacije počele brže širiti na stranicama tiskanih knjiga. Dva stoljeća kasnije, knjige gotovo napuštaju arenu onoga što se može smatrati "informacijskim dobom". U današnje vrijeme ljudi se više oslanjaju na elektroničke kopije ovih knjiga kao reference za dodatnu prenosivost i jednostavnost korištenja. Informacija ne mora imati fizički oblik već može biti u virtualnoj i elektroničkoj konfiguraciji. Uz ovaj napredak koji su donijele tehnološke inovacije, informacije se mogu jednostavno reproducirati i distribuirati, većinu vremena bez ikakvih troškova. Primjeri ovog eksponencijalnog širenja informacija su web stranice, blogovi, video zapisi na internetu. Čini se da je komunikacija aktivnost koja se ponavlja uvijek iznova i u različitim oblicima – posebice kao elektronička aktivnost – koja se u teoriji komuniciranja svrstava u posredovanu-kvazi vrstu komunikacije.

**5. Nedostatak odgovornosti/mogućnost upotrebe.** Za današnju generaciju normalno je imati račune na društvenim mrežama na kojima mogu objavljivati kratke statute, slike, videa itd. S količinom sadržaja koji pristiže na te stranice i trenutnom razmjenom sadržaja, objave se mogu lako pokriti s novim stvarima. Kao posljedica toga, neki ljudi imaju tendenciju izražavanja na "jednokratni" način. Karakteristike mrežnih stranica koje se fokusiraju na sadašnjost, poput Twittera i Instagrama, doprinose uzroku ovakvog ponašanja. Smatra se da je u redu objaviti nešto smiješno pa čak i neugodno na svom računu znajući da to nema dugotrajan učinak.

**6. Privremena stanja.** Zbog tehnologije ljudi više nisu ograničeni vremenom jer rade što god žele i kad žele. Trgovački centri razvili su vlastitu web stranicu koja svojim kupcima omogućuje kupnju čak i nakon radnog vremena trgovačkog centra. Zbog Internet bankarstva klijenti mogu prenijeti svoj novac jednim klikom. Učenici ne moraju ići u knjižnicu tijekom dana kako bi istraživali i radili svoje zadatke jer im je literatura dostupna i putem interneta. Te su inovacije omogućile ljudima kontrolu nad vlastitim vremenom.

**7. Rasprostranjenost.** S godinama svijet postaje "svijet u malom – globalno selo" (Stiglitz, 2004.). U tom kontekstu se svijet ne umanjuje doslovno, već je tehnologija omogućila pristup bilo čemu ili bilo gdje u svijetu jednim pritiskom na gumb. Ljudi sada mogu komunicirati sa strancima bez prolaska kroz sigurnosni skener u zračnoj luci. Internet je uklonio te granice i omogućio ljudima da razgovaraju pomoću aplikacija za video chat. Nevjerojatno je kako ljudi mogu razgovarati s ljudima s druge strane svijeta, a da ostanu u svome mjestu. Primjerice, u slučaju prirodne katastrofe u nekoj državi, zbog postojanja interneta i komunikacije, ostatak svijeta zna što se dogodilo i može poslati svoju pomoć. Obitelji koje su privremeno razdvojene također su mogle znati što se događa zahvaljujući tehnologiji.

Digitalna tehnologija promijenila je percepcije ljudi o korištenju tehnologija posljednjih 50 godina. Iako već tada u razvoju, suvremene tehnologije temelje se na ekspanzivnim IT (eng. *Information Technology*) trendovima, gdje se razvijaju tehnologije koje pomažu ljudima olakšati život u svim domenama. Internet je u tom

razvoju napravio značajnu prekretnicu u potencijalima i dostupnosti proizvoda i usluga, ali i komunikacije ljudi diljem svijeta.

Količina aktivnih korisnika interneta na globalnoj razini sada je blizu 3,2 milijarde ljudi (Rosal, 2015.). To je gotovo polovica svjetske populacije. Svaki dan se u svijetu proda dva milijuna pametnih telefona, a količina informacija koju dijelimo na društvenim mrežama je vrlo popularna.

Prije mobilne tehnologije ljudi su morali pretraživati rječnik da bi razumjeli značenje riječi. Sada mogu tražiti riječi u aplikaciji rječnik ili brzo pretraživati internet. Osim riječi, na internetu mogu pretraživati praktički sve koristeći tražilice poput Googlea i Binga (Schwab, 2017.). Napredak tehnologije komunikaciju je učinio nevjerojatno brzom i praktičnom.

U prošlosti je pisanje pisma, slanje faksova ili pronalaženje žičanog telefona bio najbolji način komunikacije na daljinu. Da bi se korisnici danas povezali s nekim u društvu, na dohvat ruke imaju mnogo učinkovitijih opcija. Danas su u komunikaciji u kontekstu suvremenih tehnologija dostupne poruke na društvenim mrežama, SMS, videochat, e-pošta ili videopoziv. Ove nove metode pomažu korisnicima da ostanu u kontaktu sa bližnjima i poslovnim suradnicima.

Ne rezultira svaka tehnološka praksa dovršenim tehnološkim ishodom (potpuno ostvaren i implementiran proizvod ili sustav). Ostali ishodi uključuju ideje dizajna za dijelove ishoda, konceptualni dizajn za proizvod ili sustav, model ili prototip koji tek treba biti isproban na licu mjesta. Iako to nisu tehnološki ishodi, oni su ipak svi valjani ishodi tehnološke prakse.

Kako bi razvili i istražili početne koncepte dizajna, pročistili i odabrali one koji su izvedivi, zatim ih realizirali kao tehnološke rezultate, programerima je potrebno i kreativno i kritičko razmišljanje. Koristeći kombinaciju informirane kreativnosti i kritičkog promišljanja, mogu učiti iz prošlosti, pomicati granice i zamišljati buduće mogućnosti (Artur, 2009.). Razborito donošenje odluka, koje ovisi o funkcionalnom i praktičnom razmišljanju, podupire svu tehnologiju.

Iako tehnologija nastoji poboljšati ljudske sposobnosti, nemaju svi jednake koristi od tih poboljšanja (to očitito vrijedi za ratne tehnologije, koje onu stranu koja ih nema stavljaju u nepovoljan položaj). To znači da, kada ljudi žele razumjeti tehnologiju, njenu snagu i ograničenja, moraju prepoznati da tehnološke prakse i rezultati imaju

različitu vrijednost za različite ljude, na različitim mjestima i u različitim razdobljima. Vrijednost tehnološkog razvoja treba utvrditi kritičkim analizama koje uzimaju u obzir povijesne presedane i mnoštvo društvenih, kulturnih i političkih perspektiva.

Tehnologija je disciplina sama po sebi, s vlastitim korpusom znanja i vještina, ali je također interdisciplinarne prirode, oslanjajući se na znanje i vještine iz drugih disciplina (na primjer matematiku, umjetnost, filozofiju, psihologiju i etiku) (Artur, 2009.). Važno je razumjeti što je posebnost tehnološkog znanja kako bi se ono moglo koristiti zajedno s drugim specijalističkim znanjem na načine koji se međusobno podupiru i unapređuju.

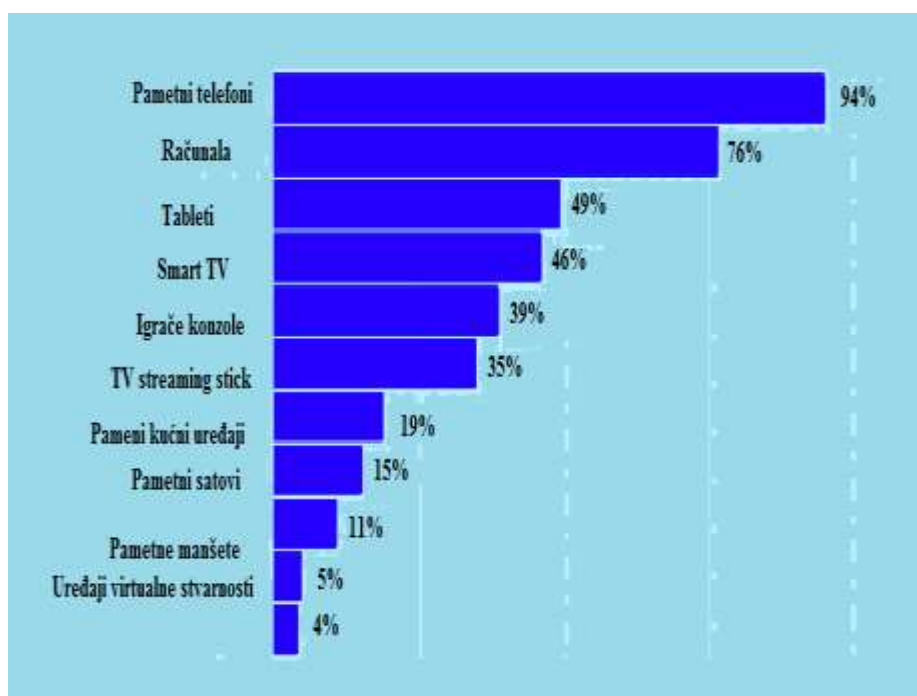
Ono što je karakteristično za tehnologiju je da kada se novo znanje ocjenjuje za moguće prihvaćanje, ono što je važno je podržava li ono uspješno funkcioniranje tehnološkog ishoda. To se razlikuje od znanosti, gdje je fokus na tome daje li najuspješnije objašnjenje za neki fenomen. Ovi različiti fokusi odražavaju temeljno različite svrhe dviju disciplina: znanost postoji da objasni svijet a tehnologija da u njemu intervenira.

### 3.2. Specifikacija suvremenih najprodavanijih tehnologija

Kako svijet postaje sve više i više digitaliziran, tempo usvajanja elektroničkih uređaja - osobito pametnih uređaja - svakako je bio brz. Pametni telefoni su najpopularniji uređaji među potrošačima, gdje njih 94,9% posjeduje uređaj (<https://gillissales.com/the-impact-of-the-informed-buyer-on-the-sales-role/>, 2018.). Računala i tableti drugi su i treći najpopularniji elektronički uređaji. Tri od četiri ispitanika (76,6%) u svijetu posjeduje računalo, a gotovo polovica (49,4%) posjeduje tablete (<https://gillissales.com/the-impact-of-the-informed-buyer-on-the-sales-role/>, 2018.). Najpopularniji uređaji čije posjedovanje se povećalo od 2019. godine su pametni uređaji. Osim pametnih telefona, potrošači sada također posjeduju više pametnih uređaja poput pametnih televizora, pametnih kućnih uređaja, pametnih satova i pametnih narukvica.

Slikom 4 prikazani su najprodavaniji tehnološki uređaji u svijetu.

Slika 4. Najprodavaniji tehnološki uređaji u svijetu



Izvor: Prilagodba autorice prema Oberlo (2022): Most popular devices in the world, dostupno na <https://www.oberlo.com/statistics/most-popular-devices>, pristupljeno 26.07.2022.

Među najprodavanijim suvremenim tehnologijama naglasak je na IT tehnologijama koje korisnicima primarno omogućuju kontinuiranu i brzu komunikaciju, ali i na onima koji im omogućuju produktivne aktivnosti u elektronskom obliku. Stoga se među najprodavanijim suvremenim tehnologijama mogu istaknuti (Benchmark International, <https://blog.benchmarkcorporate.com/the-latest-sales-trends-heading-into-2022>, 2022.):

**1) Prijenosna računala** - Već neko vrijeme prijenosna računala bilježe dobre rezultate u online prodaji, no s dolaskom pandemije, sve češćim radom u kućnim uredima i

studijama, prodaja je porasla. Prodaja prijenosnih računala porasla je 21,9% tijekom razdoblja pandemije.

**2) Pametni telefoni** - Od lansiranja prvog pametnog telefona na tržište, ova vrsta artikla je među najprodavanijim proizvodima na internetu. Fenomen koji je dodatno potaknula i pandemija. U drugom tromjesečju 2021. u svijetu je prodano 328,8 milijuna pametnih telefona, što predstavlja porast od 10,8% godišnje.

**3) Pametni satovi** - Samo je Apple prodao više od 30 milijuna Apple Watch jedinica u 2019., dok su svi švicarski brendovi satova zajedno prodali samo 20 milijuna te iste godine. Ovi podaci dovoljni su da se utvrdi da su pametni satovi među najprodavanijim proizvodima na internetu. S Apple Watchom i Fitbitom na tržištu, možda se čini da nema mjesta za nove inovacije, međutim činjenice su drugačije. Naime, ova tehnološka industrija već uključuje GPS trackere, artikle za djecu, artikle za wellness i druge uređaje koji otvaraju nove mogućnosti za online trgovanja. Osim toga, postoje i drugi različiti i komplementarni dodaci koji spadaju u istu kategoriju, kao što su zaštitne folije za zaslone, sredstva za čišćenje, punjači i torbice.

**4) Videoigre** su sigurno među najprodavanijim proizvodima na internetu i to nije novost, jer ljudi koji konzumiraju ovu vrstu proizvoda također ih obično kupuju online, umjesto odlaska fizički u trgovinu. U 2021. ovo je tržište procijenjeno na 173,70 milijardi dolara, a očekuje se da će do 2027. dosegnuti vrijednost od 314,40 milijardi dolara.

**5) Bluetooth zvučnici** - Ostali proizvodi koji su u trendu u svijetu e-trgovine i među najprodavanijima na internetu su bluetooth zvučnici. Činjenica je da nisu novi na tržištu, ali prateći nedavne tehnološke skokove postaju sve traženiji.

**6) Wireless slušalice** svakako spadaju u skupinu najprodavanijih proizvoda na internetu. Bežični uređaji su u porastu jer ljudi žele jednostavnost i organizaciju u

svakodnevnom životu. Stoga su se odlučili riješiti žica, kao i svih problema kako bi ih održali organiziranima.

Slikom 5 prikazani su najprodavaniji uređaji suvremene tehnologije.

Slika 5. Najprodavaniji uređaji suvremene tehnologije



Izvor: Izrada autorice pretragom Google slika (2022.) dostupno na <https://www.vividenti-kalmar.com/images/suvremene-tehnologije.png>, pristupljeno 26.07.2022.

**7) Friteza** je bez sumnje jedan od najprodavanijih proizvoda na internetu i također zaslužuje da bude istaknuta. Ovaj proizvod je bio vrlo tražen uglavnom zbog praktičnosti da proizvodi budu hrskaviji bez upotrebe ulja, što hranu također čini zdravijom.

**8) Dronovi** i njihova oprema više nisu jednostavna zabava. Danas, osim što služe za zabavu, sve su prisutniji i u drugim segmentima. U komercijalnom području počeli su



se intenzivno koristiti za dostavu. Ali također su prisutni u sektoru fotografije, u sigurnosnim područjima, pa čak i u policijskim snagama. Zbog toga su također i dio najprodavanijih proizvoda na internetu.

**9) Društvene igre** - Nisu samo elektroničke igrice uspješne u online prodaji. Društvene igre također su dobile veliku snagu i među najprodavanijim su proizvodima na internetu. Možda je to zato što ljudi traže ravnotežu između fizičkog i digitalnog svijeta. Uostalom, društvene igre poznate su po tome što okupljaju obitelj ili prijatelje za stolom i osiguravaju zabavu daleko od ekrana nekoliko sati.

**10) Solarni panel** - Još uvijek u smjeru održivosti, solarni panel također je jedan od proizvoda koji je dobio prostor u e-trgovini, budući da je sunce izvor obnovljive energije. Osim toga, solarni panel je izvrsna alternativa za dugoročnu uštedu na troškovima električne energije.

Danas se najprodavanije suvremene tehnologije temelje na potrebama i interesima korisnika. Obuhvaćaju uređaje koji ne samo da će omogućiti nesmetanu komunikaciju, već i olakšano obavljanje svakodnevnih poslovnih aktivnosti. Danas su suvremene tehnologije zastupljene u svim domenama života, temelje se na IT razvojnim tehnologijama i omogućuju ljudima korisne aktivnosti, zabavu i obavljanje poslova.

### 3.3. Trendovi u prodaji suvremenih tehnologija

Prodaja suvremenih tehnologija tvrtkama pružaju nove platforme i sustave za postizanje većih rezultata nego što su to mogli prije nekoliko godina. Posljednjih godina na tržištu suvremenih tehnologija dogodili su se značajniji rastući trendovi. Tako se može istaknuti šest najznačajnijih trendova na tržištu suvremene tehnologije (<https://www.velvetech.com/blog/sales-technology-trends/>, 2022.):

## 1. Robusne CRM platforme

Povezivanje s kupcima danas zahtijeva od tvrtki velike napore. Uključuje stalnu komunikaciju putem e-pošte, telefonskih poziva, društvenih medija, web obrazaca i razgovora uživo. Nadalje, količina informacija o kupcima i detalja o profilu tehnologija otežava donošenje odluka i analizu podataka čak i vrhunskim zaposlenicima. Ovdje se posebno ističu CRM (*Customer Relation Menagement*) platforme koja su danas postala veliki dio poslovanja. Čak i male tvrtke uspješno implementiraju ove alate koji pomažu njihovim prodajnim, marketinškim i uslužnim stručnjacima da pojednostave svoje poslovanje.

Inteligentne platforme, kao što je CRM, pružaju mogućnosti za višekanalnu komunikaciju, potpunu kontrolu nad putovanjem korisnika i automatizaciju rutinskih zadataka. Među brojnim prednostima koje CRM rješenja nude tvrtkama, neke od njih posebno doprinose rastu prodaje (<https://www.velvetech.com/blog/sales-technology-trends/>, 2022.):

- 360 pogled kupaca
- Upravljanje potencijalnim klijentima i prodajom
- Upravljanje aktivnostima
- Centralizacija podataka
- Analitika i predviđanje prodaje
- Brojne mogućnosti izvješćivanja
- Upravljanje kampanjom

## 2. Inteligentni komunikacijski alati

Prošlo je dosta vremena otkako se primjena umjetne inteligencije probila u marketinško polje i nastavlja dobivati zamah. Danas umjetna inteligencija pojačava napore marketinških timova pomažući im da kvalificiraju više potencijalnih klijenata i optimiziraju razne zadatke. Također pruža dragocjenu podršku u poboljšanju i personalizaciji korisničkog iskustva s prilagođenim digitalnim marketingom — oglasima, ciljanim sadržajem i chat bootovima (CTA-ovima.)

- Chatbotovi – alati umjetne inteligencije (u daljnjem tekstu AI) okreću se podacima o klijentima i povijesti komunikacije kako bi pomogli vašem timu da

vodi razgovore. Moguće je i bez angažmana vaših predstavnika. Na primjer, chatbotovi pokretani umjetnom inteligencijom podržavaju korisnike 24/7. Omogućuju odgovaranje na osnovne upite ili rješavanje problema, smanjujući potrebu za interakcijom s korisničkom službom. Trenutačno postoji ~~10~~ rast globalnog tržišta chatbota za koji se predviđa da će dosegnuti veličinu od 1,34 milijarde USD do 2024. U isto vrijeme postoji još jedna slična prodajna tehnologija koja je u porastu. Glasovni roboti s NLP (eng. *Neurolingivistic Programme*) algoritmima pomažu korisnicima na različite načine i ostvaruju rast prihoda upotrebom tehnika unakrsne prodaje i prodaje na više cijena.

- Rješenja za kontakt centar - Još jedan način poboljšanja interakcije s klijentima i učinkovitosti agenata je primjena rješenja kontaktnog centra pokretana umjetnom inteligencijom. Brojni su slučajevi upotrebe ovih alata, ali svi oni imaju za cilj povećati prodaju, poboljšati performanse i poboljšati transparentnost poslovanja. Softver kontaktnog centra neprimjetno integriran s CRM-om omogućuje prodajnim agentima da dopru do kupaca putem poziva, e-pošte i drugih kanala te pohranjuju sve podatke o klijentima i interakciji na jednom mjestu. Navedeno štedi vrijeme, poboljšava produktivnost i eliminira rizik od gubitka podataka. Uz pomoć alata umjetne inteligencije poduzeća mogu analizirati nestrukturirane podatke kao što su pozivi i izvući značajne uvide iz svakog razgovora. Tako će dobiti prednosti prepoznavanja govora i analitike poziva, na što ćemo se u radu još osvrnuti.

### 3. Prepoznavanje govora i analiza poziva

Prepoznavanje govora i analitika poziva pokretana umjetnom inteligencijom tehnologije su koje se brzo razvijaju i mijenjaju svijet te pomažu u obradi, tumačenju i razumijevanju razgovora. Dok ova rješenja pojednostavljuju svakodnevni život s glasovnim aplikacijama, ona također značajno povećavaju produktivnost prodajnog tima. Mnoge tvrtke aktivno prilagođavaju tehnologiju govorne analize u svojim poslovnim aplikacijama. Ova im tehnologija omogućuje i da bolje razumiju očekivanja, sklonosti i potrebe postojećih klijenata i potencijalnih klijenata.

Jedan od slučajeva upotrebe ove tehnologije je transkripcija poziva s klijentima i hvatanje vrijednih podataka iz tih razgovora. S rješenjima umjetne inteligencije i strojnog učenja poduzeća mogu analizirati te podatke kako bi donosila informirane odluke i primijenila rezultate na mnogo praktičnih načina (<https://www.velvetech.com/blog/sales-technology-trends/>, 2022.) kao što su:

- Bolje razumijevanje potreba kupaca
- Identificiranje najboljih vještina koje vode do konverzija
- Praćenje pridržavanja skripti
- Ostvarenje svojih ponavljanja
- Iskorištavanje svoju bazu znanja
- Obuka svojih agenta
- Mjerenje rezultata aktivnosti.

#### 4. Mobilna rješenja

Nedavno istraživanje koje je proveo Dynamic Yield pokazalo je da 76% potrošača kupuje na mobilnim uređajima, tvrdeći da im to štedi vrijeme. Isto izvješće također je otkrilo da je samo 12% potrošača zadovoljno mobilnom kupnjom (Dynamic Yield, 2023.). To znači da ima dovoljno prilika za iskoristiti i puno prostora za napredak. Bilo da je mobilna verzija web stranice razvijena s prilagodljivim, responzivnim ili samostalnim dizajnom, ona ne podrazumijeva uvijek najbolje korisničko iskustvo. U mnogim slučajevima mobilne aplikacije imaju korisničko sučelje i omogućuju bolje korisničko iskustvo u usporedbi s mobilnim web stranicama.

Mobilni uređaji postali su bitan dio digitalnih života za gotovo sve generacije. Stoga je mobilna aplikacija razvijena za poslovne potrebe moćan alat za podršku prodaji, a tvrtkama pruža prednosti kao što su (<https://www.velvetech.com/blog/sales-technology-trends/>, 2022.):

- Izgradnja snažnog brenda
- Poboljšanje angažmana i lojalnosti kupaca
- Ubrzavanje prodaje
- Povećanje prihoda

## 5. Internet stvari (IoT)

*Internet of Things* (IoT) očito je nešto više od običnog trenda koji već godinama privlači pozornost. Radi se o skupu promjena koje su spremne utjecati na svako poslovno okruženje. Prodaja i marketing su među onima područjima koji osjećaju utjecaj i dobiti ove tehnologije. Umjesto intuicije i temeljite analize tržišta, tvrtke sada mogu koristiti snagu IoT uređaja i aplikacija za prikupljanje i provjeru podataka o korisnicima u stvarnom vremenu. Kao rezultat toga, pojednostavljuje se otkrivanje potreba kupaca i predviđanje daljnjih prilika. Pravo IoT rješenje omogućuje tvrtkama praćenje ponašanja kupaca, fleksibilnije reagiranje na njihove preferencije i usmjeravanje njihovog putovanja. IoT će ostati jedan od moćnih trendova u prodajnoj tehnologiji, igrajući veliku ulogu u podršci korisničkom iskustvu i produktivnosti prodaje. U konačnici, ovo rješenje pomaže marketinškim i prodajnim timovima da unaprijede:

- Podatke i analitiku
- Angažman kupaca
- Automatizaciju procesa
- Utvrđivanje ciljnih tržišta i potrošača.

## 6. Proširena i virtualna stvarnost

Proširena stvarnost (eng. *Artificial reality* - AR) i virtualna stvarnost (eng. *Virtual reality* - VR) nastavljaju činiti korake u pružanju izravnog osobnog iskustva korisnicima. Tehnologije proširene i virtualne stvarnosti posebno su značajne za tvrtke koje ovise o vizualnom učinku za poticanje rasta prodaje. Uzimajući u obzir promjenjive preferencije potrošača i online prisutnost većine tvrtki, AR rješenja brzo postaju privlačne na tržištu proširene stvarnosti i generiraju do 75 milijardi dolara prihoda do 2023. godine ([https://www.velvetech.com/blog/sales-technology-trends/,-2022.](https://www.velvetech.com/blog/sales-technology-trends/,-2022/)). Potrošači preferiraju online kupovinu, pružajući trgovcima više mogućnosti i izazova za zadovoljenje njihovih trenutnih potreba. AR i VR služe kao snažni instrumenti koji pomažu e-trgovini

ponuditi interaktivnu kupnju i virtualno iskustvo proizvoda za kupce. Kao rezultat toga, ovo poboljšava krajnji rezultat.

U nadolazećim godinama nastavit će se nuditi nove prednosti najnovijih tehnologija. U isto vrijeme, zahtjevi potrošača će se razvijati još brže. Stoga će za tvrtke, kojima je glavni prioritet ispuniti očekivanja kupaca, prihvaćanje trendova prodajne tehnologije uroditi plodom. AI i IoT tehnologije, kao i CRM i mobilna rješenja, osnažuju poduzeća automatiziranjem procesa i poboljšanjem učinkovitosti marketinških i prodajnih timova. Kao rezultat toga, tvrtke svojim klijentima pružaju poboljšano iskustvo, poboljšavaju njihov angažman i stječu konkurentsku prednost u odnosu na konkurente. (<https://www.velvetech.com/blog/sales-technology-trends/>, 2022.).

### **3.4. Razvoj i korištenje suvremene tehnologije u Europi i Hrvatskoj**

U 21. stoljeću primijećen je zamjetan utjecaj IT – a na ekonomski rast Europske unije. Procjene Eurostata su pokazale kako je pola produktivnosti EU – a omogućeno zahvaljujući IT – u i brzini povrata ulaganja u ovom sektoru (Stojanović i Regodić, 2016.). Tako je Europska komisija usvojila digitalnu Agendu za Europu, koja je uvrštena među sedam vodećih razvojnih strategija Europe do 2020. godine. Donošenjem ove razvojne strategije Europe, Europska komisija uvrstila je IT u svoje prioritetne razvojne ciljeve i definirala tri razvojna prioriteta: pametni, održivi i inkluzivni rast, kojima prvenstveno doprinosi primjena IT – a.

Za ostvarenje ovih prioriteta uspostavljene su inicijative temeljene na IT – u, a odnose se prvenstveno na unapređenje europskih performansi u obrazovanju jer je ono temelj ulaganja u ljudski kapital, a znanje se danas temelji na primjeni informacijskih tehnologija.

U Europskoj uniji IT tehnologije prepoznate su kao ključni činitelj ekonomskog rasta danas, a i u budućnosti, pa nisu bez razloga uvrštene kao razvojni prioritet u budućim ekonomskim kretanjima Europske unije. Cijeli sektor IT – a tako doprinosi

ekonomskom rastu Unije na njezinoj globalnoj razini, a potom na razini svake zemlje članice.

U Europskoj uniji se u razvoj IT – a ulagalo godišnje 5% BDP – a EU – a do 2016. godine, kojem godišnje stvara vrijednost tržišta od 60 milijardi eura (Stojanović i Regodić, 2016.). U suvremenom IT sektoru ovakve godišnje investicije su porasle na 6% BDP – a (DZS, 2022.). Također, primjena IT – a odražava se na rast produktivnosti EU – a od 20% te su stoga opravdane investicije od 30% proračunskih sredstava EU – a u razvoj IT – a. Cilj je Europske unije u narednom desetljeću umrežiti cijelo europsko područje putem Interneta, a računalni softveri bit će centralizirani te će na taj način omogućiti jedinstvenu cjelinu poslovanja i ekonomskog rasta EU – a. Brza difuzija Informacijska i komunikacijska tehnologija (IKT) je proizvela značajne promjene u pogledu načina i mjesta gdje se proizvodi roba ili vrše usluge, prirode tih proizvoda i usluga, kao i sredstava pomoću kojih oni dopijevaju na tržište i distribuiraju se potrošačima (Stojanović i Regodić, 2016:106). Tako je utjecaj IT – a znatno utjecao na razvoj cijele europske regije, kako po ekonomskom pitanju, tako i po društvenom, umrežavajući na taj način različite gospodarske sektore diljem Europe.

Digitalna Agenda za Europu predstavljena od strane Europske Komisije, ističe sedam prioriternih ovlasti za djelovanje inicijativa razvoja (Stojanović i Regodić, 2016.):

1. stvaranje Digitalnog jedinstvenog tržišta,
2. poboljšanje okvirnih uvjeta za interoperabilnost između IT proizvoda i usluga,
3. povećanje internet povjerenja i sigurnosti,
4. garanciju opskrbe mnogo bržih internet pristupa,
5. poticanje investicija u istraživanje i razvoj,
6. povećanje digitalne pismenosti, vještina i inkluzije,
7. primjena IT - a za rješavanje društvenih izazova, kao što su klimatske promjene, povećanje zdravstvenih troškova i starenje stanovništva.

Tako primjena IT – a u Agendi 21 EU – a doprinosi stvaranju pametnog ekonomskog rasta te primjenu ekonomije zasnovanu na znanju i inovacijama. U Europi redovna uporaba Interneta raste iz godine u godinu, utječući tako direktno na njezin

ekonomski rast i stope rasta koje su u porastu po procjenama Eurostata, te se u konačnici permanentno smanjuje broj građana koji nikad nisu koristili Internet povećava se informatička pismenost stanovnika Europe. Stoga je utjecaj IT – a na ekonomski rast Europe označen kao pozitivan i općenito je prihvaćen, što se vidi iz velikih ulaganja u napredak IT tehnologije od same Europske komisije, jer je ista prepoznala ovaj sektor kao temeljni stup svog ekonomskog rasta i razvoja u budućnosti.

Hrvatska je mala zemlja koja, u usporedbi sa razvijenijim zemljama, malo financijskih sredstava ulaže u istraživanje i razvoj tehnologije i stvaranje inovacija. Stupanj tehnološke zastupljenosti u Hrvatskoj je siromašan, a visoko sofisticiranu opremu posjeduju samo snažna poduzeća, koja su vrlo malo zastupljena na hrvatskom tržištu. Govoreći o razvijenosti hrvatske tehnologije, najviše je zastupljena i razvijena cestovna infrastruktura.

Tablica 1. Izvori sredstava za istraživanje i razvoj 2017. – 2021. godine u Hrvatskoj

<b>Godina</b>	<b>Poslovni sektor</b>	<b>Državni sektor</b>	<b>Neprofitni sektor</b>	<b>Visoko obrazovanje</b>	<b>Ukupno</b>
2017.	1,1 mlrd. kn	0,68 mlrd. kn	3,7 mil. kn	0,69 mlrd. kn	2,5 mlrd. kn
2018.	1,13 mlrd kn	573,8 mil. kn	23 mil. kn	658 mil. kn	2,48 mlrd kn
2019.	1,34 mlrd kn	534,2 mil. kn	11,7 mil. kn	655 mil. kn	2,68 mlrd kn
2020.	1,25 mlrd kn	546 mil. kn	6,4 mil. kn	0,66 mlrd kn	2,59 mlrd kn
2021.	1,4 mlrd kn	533 mil. kn	5 mil. kn	0,69 mlrd kn	2,85 mlrd kn



Izvor: DZS (2022): Priopćenja: Istraživanje i razvoj od 2017. – 2021. Godine, dostupno na [https://podaci.dzs.hr/media/dlkbwwgy/8-2-1\\_istra%C5%BEivanje-i-razvoj-u-2020.pdf](https://podaci.dzs.hr/media/dlkbwwgy/8-2-1_istra%C5%BEivanje-i-razvoj-u-2020.pdf), pristupljeno 26.07.2022.

Tablica 1. pokazuje ulaganja Hrvatske u istraživanje i razvoj koja doprinose razvoju tehnologije, iz čega je vidljivo da Hrvatska iz državnog proračuna za razvoj tehnologije izdvaja samo 0,01% proračunskih sredstava. U poslovnom sektoru Hrvatske tehnologija je zastupljena u jakim farmaceutskim tvrtkama, kao i u tvrtkama prehrambene industrije, dok ostala poduzeća imaju zastarjelu tehnologiju za proizvodnju. Visoko sofisticirana tehnologija je u javnom sektoru Hrvatske zastupljena sve više u osnovanim poduzetničkim inkubatorima koje osniva država s ciljem poticanja poduzetništva, a putem kojih se stvaraju novi i inovativni proizvodi.

Hrvatska je kod uvođenja suvremenih tehnologija, po uzoru na razvijene europske zemlje, preuzela osnivanje start – up tvrtki, koje su prepoznali mnogi mladi poduzetnici kao priliku za samozapošljavanje i stvaranje vlastitog profita. Od inovativne tehnologije u Hrvatskoj se primjenjuje elektroničko poslovanje, najviše u bankarskom i financijskom sektoru. Iako postoji visoko sofisticirana tehnologija, još je uvijek potrebno Hrvatskoj da izdvaja veće izdatke u razvoj tehnologije da bi mogla ostvariti ekonomski rast pod utjecajem tehnološkog napretka.

Tehnologija danas stvara bazu podataka koje koriste ljudi u poslovnim postupcima, dobivajući tako tehnološku potporu. Na taj način tehnologija postaje dio ekonomskog rasta i razvoja, a njezina primjena postaje sve učinkovitija u primjeni u poslovanju i stvaranju konkurentnosti zemlje na globalnim tržištima.

Tehnologija ima velik utjecaj na ljudsko društvo jer tehnološki procesi koji se ubrzano razvijaju zahvaćaju putem globalizacijskih procesa cijeli svijet. Takav tehnološki proces donosi niz prednosti društvu jer društvo postaje povezano, umreženo na velikim udaljenostima, a tehnologija omogućuje stvaranje komunikacije koja je danas pojednostavljena primjenom informacijskih tehnologija. Sve navedeno uzrokuje veliku uštedu vremena i novaca, pa se na taj način i društvo globalno razvija. Tako suvremeno društvo postaje informacijsko društvo, umreženo u globalnu cjelinu i povezano brzinom informacijskih tehnologija.

## 4. UTJECAJ COVID – 19 PANDEMIJE NA PRODAJU IT TEHNOLOGIJA U PODUZEĆU HGSPOT

Nakon razrade teorijske problematike korištenja i prodaje suvremenih tehnologija i determinanti te specifikacije trendova najprodavanijih tehnologija, u ovom će se poglavlju istražiti utjecaj pandemije COVID – 19 na prodaju IT tehnologija u poduzeću HGSPOT.

### 4.1. HGSPOT d.o.o. – poslovni profil poduzeća

HG SPOT d.o.o. predstavlja poduzeće srednje veličine koje je osnovano 2011. godine i koje se bavi prodajom informatičke opreme. Osim trgovine IT opremom, kako u fizički specijaliziranim prodavaonicama, tako i putem web shopa, HG SPOT se bavi prodajom kućanskih aparata, multimedije i popratne opreme.

Poduzeće ima upisan temeljni kapital od 20.000 kn kod Trgovačkog suda u Zagrebu, te je u cijelosti financirano domaćim kapitalom. HG SPOT d.o.o. je 2019. ostvario ukupni godišnji prihod u iznosu od 176.433.038,00 kn što predstavlja relativnu promjenu ukupnih prihoda od 27.327.146,00 kn u odnosu na prethodno razdoblje kada je poslovni subjekt ostvario ukupne godišnje prihode u iznosu od 149.105.892,00 kn (<https://www.poslovna.hr/lite/hgspot-informatika/1266103/subjekti.aspx>, 2022.). Poslovni subjekt je tijekom posljednje dvije godine poslovao s dobiti. HG SPOT d.o.o. je u 2019. ostvario neto rezultat poslovanja u iznosu od 3.754.416,00 kn, dok je ostvarena neto marža iznosila 2,13%.

Slikom 6 prikazane su poslovnice HG SPOT – a diljem Hrvatske

Slika 6. Poslovnice HG SPOT – a diljem Hrvatske



Izvor: Obrada autorice prema HGSPOT (2022): Poslovnice, dostupno na <https://www.hgspot.hr/poslovnice>, pristupljeno 26.07.2022.

Svoju prodaju IT opreme i popratnih proizvoda (bijela tehnika, sportska oprema, oprema za kućanstvo i vrt) vrši dvojakom distribucijom: putem specijaliziranih poslovnica diljem Hrvatske te putem web shopa online. Poduzeće ima 12 poslovnica u većim gradovima Hrvatske (<https://www.hgspot.hr/o-nama>, 2022.). Ponuda prodajnog asortimana, koji se većinski odnosi na prodaju suvremene IT opreme i njezinih komponenti se u snažnijem opsegu odvija putem web shopa zbog dodatnih popusta, mogućnosti besplatne dostave i izbora proizvoda kojih nema u fizičkim poslovnicama, kao i kupnje u HG SPOT – u od strane onih kupaca kojima fizičke poslovnice nisu dostupne.

Poduzeće snažno investira u svoje poslovanje ulaskom na nova nacionalna i inozemna tržišta, povećanjem broja zaposlenika, širenjem prodajnog asortimana van domene prodaje informatičke opreme (širenje na prodaju sportske opreme, opreme za kuću i vrt te ostalu opremu – multimedija, e – cigarete i slično)

(<https://www.hgspot.hr/o-nama>, 2022.). Poduzeće također donosi poslovne planove koje nastoji ostvariti tijekom poslovne godine.

Budući da na tržištu prodaje računalne opreme vlada u Hrvatskoj snažnija konkurencija, HGSPOT se ističe kao jedno od snažnijih poduzeća u ponudi i prodaji računalne opreme. Glavni konkurenti s kojima se suočava su Links i Chipoecka, a na tržištu ima i manjih lokalnih i regionalnih prodavača informatičke opreme koji zauzimaju manji tržišni udio.

Poduzeće ima zaposleno 77 djelatnika, gdje zapošljava specijalizirane stručnjake koji se razumiju u prodaju IT opreme i suvremene trendove potražnje za istom. Poduzeće egzistira na hrvatskom tržištu 11 godina i kao takvo je istaknuto prema konkurentnosti, snazi prihoda i prodaje, ali i odnosu prema kupcima gdje je ostvarilo pozitivne percepcije u ispunjavanju njihovih informatičkih zahtjeva.

#### **4.2. Analiza poslovanja i prodaje u HGSPOT – u prije i nakon pandemije**

Sa početkom svoga poslovanja 2011. godine HG SPOT je započelo kao malo poduzeće koje se bavilo prodajom informatičke opreme u Zagrebu. Od samog početka poduzeće je ostvarivalo pozitivne trendove poslovanja, gdje je u 2015. godini uspjelo udvostručiti svoje prihode u odnosu na 2014. godinu te je tada doseglo prihode od 95 milijuna kn (<https://www.insolvinfo.hr/subjekt/227755>, 2022.). Poduzeće je u svome rastu ulagalo u otvaranje novih poslovnica te su širili prodajni asortiman na nove proizvode van domene IT opreme, istovremeno investirajući u proizvodnju vlastitih proizvoda, poput domaćeg brenda e-cigareta i tekućine Virginia White koji su već u prvoj godini postali najprodavaniji domaći brend na tržištu (<https://www.hgspot.hr/o-nama>, 2022.). Tijekom godina do 2019. godine HG SPOT je primjenjivao strategiju umjerenog investiranja pa je trend rasta njegova poslovanja pokazao linearni rast.

Tablicom 2 prikazani su financijski pokazatelji poslovanja prije pojave COVID – 19 pandemije

Tablica 2. Financijski pokazatelji poslovanja prije pojave COVID – 19 pandemije

	2017	2018	2019
Ukupni prihodi	138.434.434	149.105.892	176.433.038
Poslovni prihodi	138.311.325	148.917.052	176.219.240
Rast/pad poslovnih prihoda (%)	-13,5 %	7,7 %	18,3 %
EBITDA	4.679.306	4.981.626	5.059.515
EBITDA marža (%)	3,4 %	3,3 %	2,9 %
EBIT	4.346.080	4.614.047	4.680.473
EBIT marža (%)	3,1 %	3,1 %	2,7 %
Neto dobit	3.373.239	3.699.905	3.754.416
Operativni novčani tok	3.661.381	3.444.697	9.809.092
Povrat na ukupnu imovinu (ROA) (%)	12,1 %	11,3 %	9,8 %
Financijske obveze	3.355.438	5.489.378	691.135
Koeficijent tekuće likvidnosti	1,4	1,4	1,4

Omjer duga i EBITDA	0,7	1,1	0,1
Stupanj vlastitog financiranja (%)	28,2 %	30,7 %	31,9 %
Omjer duga i vlastitog kapitala	0,3	0,4	0,0
Broj zaposlenika	64	71	75
Prosječna mjesečna neto plaća	4.507	4.591	4.944

Izvor: In Solve (2022): HGSPOT informatika d.o.o., dostupno na <https://www.insolvinfo.hr/subjekt/227755>, pristupljeno 26.07.2022.

Prije nastupa pandemije HG SPOT je pokazao linearan rast i uspjeh u poslovanju. Ukupni prihodi su od 2017. – 2019. godine porasli za 38 milijuna kn te je od 2017. zabilježen značajniji rast ukupnih prihoda. Od 2017 – 2019. godine je ukupan prihod pokazao rast za 31%. EBIT marža je u promatranom razdoblju rasla prosječno za 0,2%, a dobit se povećala za 400 tisuća kn. Operativni novčani tok pokazao je rast za 6 milijuna kn, dok je povrat na ukupnu imovinu pokazao pad za 2,3%. Financijske obveze poduzeće pokazale su pad za gotovo 2,9 milijuna kn, dok je koeficijent tekuće likvidnosti ostao isti. U promatranom razdoblju je prosječna neto plaća u HG SPOT – u porasla za 500 kn, dok je broj zaposlenih porastao za 11. (<https://www.insolvinfo.hr/subjekt/227755>, 2022)

Tablicom 3. prikazani su financijski pokazatelji poslovanja tijekom pojave COVID – 19 pandemije

Tablica 3. Financijski pokazatelji poslovanja tijekom pojave COVID – 19 pandemije

	2020	2021
Ukupni prihodi	162.488.640	16.148.342
Poslovni prihodi	162.488.640	16.148.342
Rast/pad poslovnih prihoda (%)	- 8%	- 81%
EBITDA	4.352.863	433.587
EBITDA marža (%)	2,8%	0,1%
EBIT	4.321.758	211.815
EBIT marža (%)	2,5%	0,4%
Neto dobit	3.423.579	167.982
Operativni novčani tok	9.453.644	322.853
Povrat na ukupnu imovinu (ROA) (%)	9,5%	2,1%
Financijske obveze	1.245.371	275.653
Koeficijent tekuće likvidnosti	1,4	0,4
Omjer duga i EBITDA	0,1	0,3

Stupanj vlastitog financiranja (%)	30,7%	25,4%
Omjer duga i vlastitog kapitala	0	0
Broj zaposlenika	75	75
Prosječna mjesečna neto plaća	5.257,18	5.458,25

Izvor: In Solve (2022): HGSPOT informatika d.o.o., dostupno na <https://www.insolvinfo.hr/subjekt/227755>, pristupljeno 26.07.2022.

Sa nastupom pandemije ista se nije u samim počecima pandemije značajnije odrazila na poslovanje HG SPOT – a u 2020. godini. Naime, uslijed epidemijskih restrikcija u poslovanju za mnoga poduzeća, HG SPOT je u 2020. godini zabilježio pad prihoda 8%, dok je u 2021. godini kada je pandemija počela jenjavati zabilježio rekordan rast prihoda za 81% (HG SPOT, 2023.). Svi financijski pokazatelji HG SPOT – a nisu se značajnije mijenjali u 2020. godini u odnosu na 2019. godinu (prije pojave pandemije). Međutim, eksponencijalan pad poslovanja HG SPOT bilježi u 2021. godini, kada snažno padaju prihodi, EBIT marža, neto dobit, operativni novčani tok, ROA i financijske obveze. Stupanj vlastitog financiranja je pao za 5%, dok je broj zaposlenika ostao isti.

Uvidom u analizu poslovanja HGSPOT – a prije i nakon pojave COVID – 19 pandemije, razvidno je da COVID – 19 pandemija nije imala značajnije učinke na pad i destabilizaciju poslovanja HG SPOT – a (HG SPOT, 2023.). Tijekom 2020. godine, kada je pandemija destabilizirala sve sektore hrvatskog gospodarstva, HG SPOT je uspio održati svoje poslovanje stabilnim, sa malim devijacijama padu financijskih pokazatelja te je ostvarena dobit i u 2020. godini korelirala sa ranijim uspjesima. Tek



u 2021. godini bilježi se značajniji pad poslovanja u ostvarenju prihoda i dobiti, iako je još uvijek i tada uspio zadržati pozitivan financijski rezultat. Razlog tome leži u reorganizaciji strategija poslovanja, načina rada i investicije u širenje na nova tržišta.

### **4.3. Anketno istraživanje – učinak COVID – 19 pandemije na prodaju u HGSPOT – u**

Za potrebe izrade empirijskog dijela u diplomskom radu provest će se anketiranje zaposlenika HG SPOT – a i njihovih subjektivnih percepcija o potražnji i prodaji IT proizvoda HG – SPOT – a, kako bi se dobio uvid o učincima prodaje i potražnje za suvremenim tehnologijama u doba pandemije odnosno o učincima COVID – 19 pandemije na prodaju suvremenih tehnologija u HG SPOT – u. .

#### **4.3.1. Uzorak istraživanja**

Anketno istraživanje provelo se u razdoblju od 20. srpnja do 01. kolovoza 2022. godine. Izrađen anketni upitnik distribuiran je uzorku od 50 zaposlenika HG SPOT – a koji su zamoljeni da odgovore na postavljena pitanja (Sva pitanja su postavljena nedvosmisleno i jasno, a za popunjavanje upitnika bilo je dovoljno izdvojiti 10 minuta vremena.

Uzorak je odabran ciljano jer se u istraživanju nastojalo ispitati kakva je percepcija prodaje suvremenih tehnologija u HG SPOT – u tijekom pandemije i kakve je učinke na njihovo korištenje imala pandemija.

#### **4.3.2. Metodologija istraživanja**

Anketno istraživanje provedeno je izradom anketnog upitnika koji je sačinjen od 13 pitanja sa ponuđenim odgovorima. Anketa je izrađena sastavljanjem pitanja od

strane autorice i distribuirana je online putem kreiranja poveznice na platformi Google Forms. Potom je poveznica distribuirana online odabranim zaposlenicima HG SPOT – a, gdje je autorica elektronskom poštom i telefonski ranije konzultirala iste i zamolila ih za dostavu i ispunjavanje ankete. Anketnim upitnikom zajamčena je potpuna anonimnost ispitanika.

Popunjavanjem anketnog upitnika automatski su generirani odgovori ispitanika algoritmima na Google platformi te su dobiveni promptni rezultati istraživanja koji će biti prikazani u nastavku.

#### 4.3.3. Prikaz rezultata i zaključci istraživanja

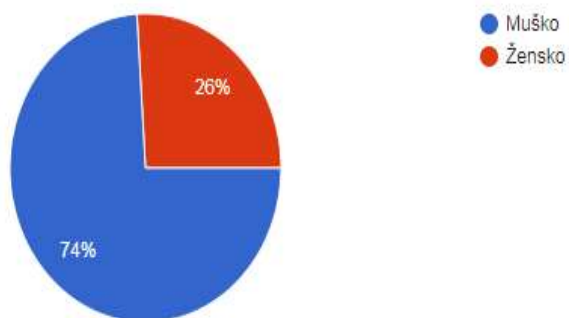
Rezultati anketnog istraživanja dobiveni su putem anonimnih odgovora zaposlenika HG SPOT – a. Anketa je provedena online, gdje je ispitanicima dostavljena poveznica na anketni upitnik. Svi anketni upitnici su uredno popunjeni i vraćeni. Upitnik je popunilo svih predviđenih 50 ispitanika iz uzorka. Rezultati istraživanja će biti prikazani u nastavku.

([https://l.facebook.com/l.php?u=https%3A%2F%2Fwww.poslovna.hr%2Felite%2Fhgspot-grupa%2F1189466%2Fsubjekti.aspx%3Ffbclid%3DIwAR0TYMGUVnYD4Z2R-G0OVFmZdl3fDyOQ3mlqPbdMZsKAunMYaMJFEjwCJJI&h=AT2xkVh4wSESbyWcXzmp2ulxfNgH-JRiCUow8ke9h4rURwcQnKwZm0FkMMVz8xangnRigaDkYxCGhMTrg6kQiNOXHwXPky9Iz2h6Jh8X5TUFitVU\\_037Z1DEqSxd\\_07JYVswKq](https://l.facebook.com/l.php?u=https%3A%2F%2Fwww.poslovna.hr%2Felite%2Fhgspot-grupa%2F1189466%2Fsubjekti.aspx%3Ffbclid%3DIwAR0TYMGUVnYD4Z2R-G0OVFmZdl3fDyOQ3mlqPbdMZsKAunMYaMJFEjwCJJI&h=AT2xkVh4wSESbyWcXzmp2ulxfNgH-JRiCUow8ke9h4rURwcQnKwZm0FkMMVz8xangnRigaDkYxCGhMTrg6kQiNOXHwXPky9Iz2h6Jh8X5TUFitVU_037Z1DEqSxd_07JYVswKq), 2022)

Grafikon 1. Spol ispitanika

## 1. Vaš spol

50 odgovora



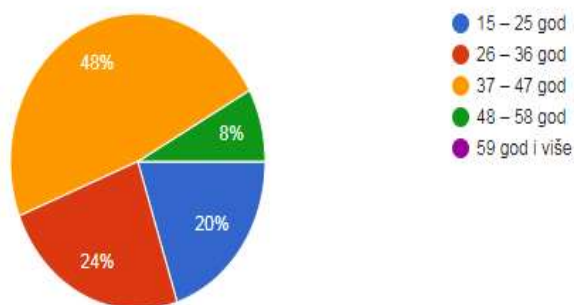
Izvor: Izrada autorice

Iz Grafikona 1. je razvidno kako je u anketnom ispitivanju sudjelovalo 74% muškaraca i 26% žena, koji čine zaposlenike HG SPOT – a. U uzorku dominiraju muški zaposlenici, kao ujedno i u ukupnoj spolnoj strukturi zaposlenika HG SPOT – a.

Grafikon 2. Dob zaposlenika

## 2. Vaša dob

50 odgovora



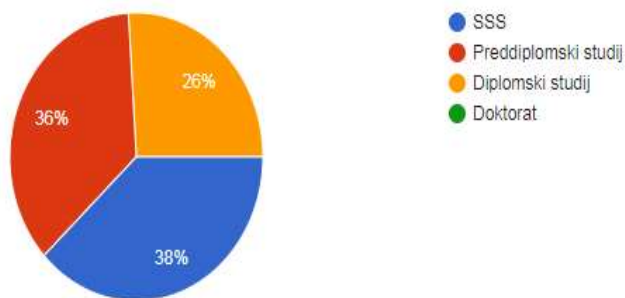
Izvor: Izrada autorice

Iz Grafikona 2. je razvidno kako u uzorku ispitanika dominiraju zaposlenici od 37 – 47 godina, njih 48%. Potom slijede zaposlenici od 26 – 36 godina, njih 24%, a nakon njih mladi od 15 – 25 godina, njih 20%. Najmanje je ispitanika od 48 – 58 godina, njih 8%. Razvidno je da u dobnoj strukturi zaposlenika HG SPOT -a dominiraju mlade sobe od 26 – 47 godina.

Grafikon 3. Obrazovanje ispitanika

### 3. Vaše obrazovanje

50 odgovora



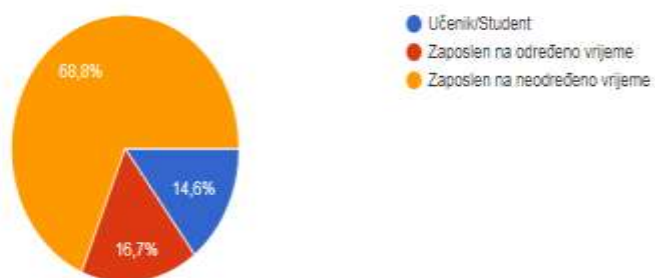
Izvor: Izrada autorice

Iz grafikona 3. je razvidno kako većina ispitanika ima SSS, njih 38%. Potom slijede osobe sa završenim preddiplomskim studijem, njih 36%. Najmanje je zaposlenika sa završenim diplomskim studijem, odnosno njih 26%. U obrazovnoj strukturi ispitanika HG SPOT – a nema doktora znanosti, niti osoba samo sa osnovnom školom.

Grafikon 4. Status zaposlenosti u HG SPOT – u

#### 4. Vaš status zaposlenosti u HGSPOT - u:

48 odgovora



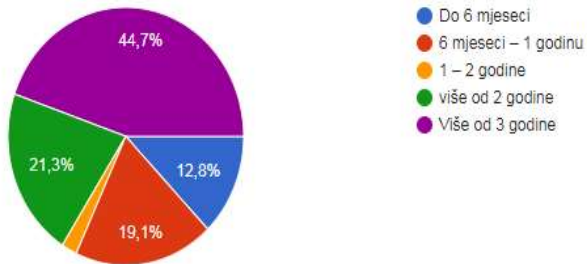
Izvor: Izrada autorice

Iz Grafikona 4. je vidljivo kako u strukturi zaposlenosti dominiraju zaposlenici na neodređeno vrijeme, njih 69%. Potom slijede zaposleni na određeno vrijeme, njih 17% te učenici i studenti, njih 14%. Najviše je zaposlenika na neodređeno vrijeme, što govori u prilog stabilnosti zapošljavanja u HG SPOT – u.

Grafikon 5. Dužina zaposlenosti u HG SPOT – u ispitanika

### 5. Koliko dugo ste zaposleni u HGSPOT – u:

47 odgovora



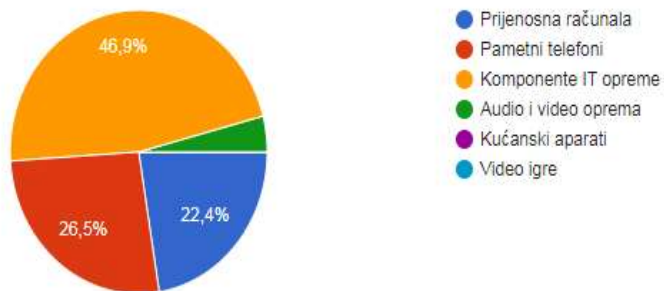
Izvor: Izrada autorice

Iz Grafikona 5. razvidno je kako je najviše ispitanika zaposleno u HG SPOT – u duže od 3 godine, njih 44%. Zatim slijede zaposleni više od 2 godine, njih 21% pa zaposleni od 6 mjeseci – 1 godine, njih 19%. Njih 12% je zaposleno do 6 mjeseci, a 4% ispitanika 1 – 2 godine. Najviše je ispitanika, dakle, zaposleno duže od 3 godine.

Grafikon 6. Najtraženiji proizvodi u HG SPOT – u

## 6. Za koje ste proizvode primijetili da su najtraženiji u Vašoj trgovini:

49 odgovora



Izvor: Izrada autorice

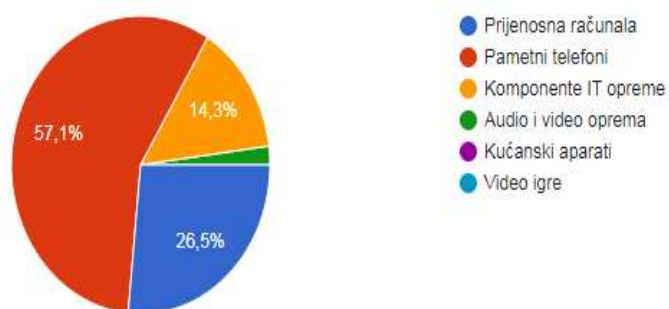
Iz Grafikona 6. je razvidno kako ispitanici smatraju da su u HG SPOT – u najtraženije komponente IT opreme (47%), potom se najviše prodaju pametni telefoni (26%) i prijenosna računala /22%). Najmanji udio imaju audio i video oprema (6%). Ispitanici smatraju kako se u najmanjoj mjeri prodaju kućanski aparati i video igre.

Grafikon 7. Najtraženiji proizvodi u HG SPOT – u prije pandemije



## 7. Koji su proizvodi bili najtraženiji prije pojave COVID – 19 pandemije (do kraja 2019.):

49 odgovora



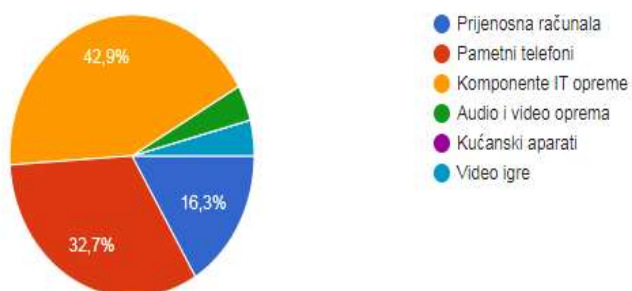
Izvor: Izrada autorice

Iz Grafikona 7. je vidljivo kako ispitanici smatraju da su najprodavaniji proizvodi prije COVID – 19 pandemije bili pametni telefoni i da je njihova prodaja imala udio od 57%, po mišljenju ispitanika. Potom su se najviše prodavala prijenosna računala (26%) te komponente IT opreme (14%). Najmanje se prodavala audio i video oprema. Prema mišljenju ispitanika, prije pandemije je najviše bila zastupljena potražnja za pametnim telefonima u HG SPOT – u.

Grafikon 8. Najtraženiji proizvodi u HG SPOT – u u tijeku pandemije

**8. Koji su proizvodi bili najtraženiji tijekom trajanja COVID – 19 pandemije (siječanj 2020 – kraj 2021.):**

49 odgovora



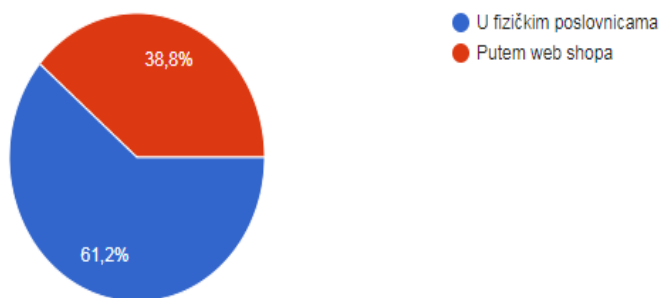
Izvor: Izrada autorice

Iz grafikona 8. je razvidno da je prema mišljenju ispitanika bila najveća potražnja za komponentama IT opreme u vrijeme pandemije (43%). Potom su kupci najviše tražili pametne telefone (32%) i prijenosna računala (16%). Najmanje su tražili video igre (5%) i audio i video opremu (4%), dok po mišljenju ispitanika potražnja za kućanskim aparatima gotovo da i nije postojala.

Grafikon 9. Prodaja proizvoda HG SPOT – a prije pandemije – online vs. direktna prodaja

**9. Prije pojave pandemije proizvodi su se bolje prodavali:**

49 odgovora



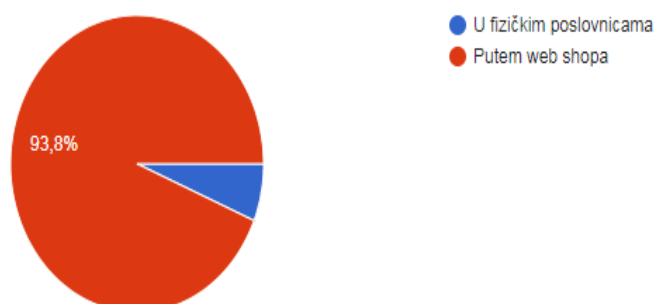
Izvor: Izrada autorice

Iz Grafikona 9. je razvidno kako ispitanici smatraju da je prodaja bila zastupljenija u fizičkim poslovnicama, odnosno u direktnoj prodaji kupcima (61%). Prodaja putem online web shopa je prije pandemije bila manje zastupljena (39%).

Grafikon 10. Prodaja proizvoda HG SPOT – a u tijeku pandemije – online vs. direktna prodaja

**10. U tijeku pandemije proizvodi su se bolje prodavali:**

48 odgovora



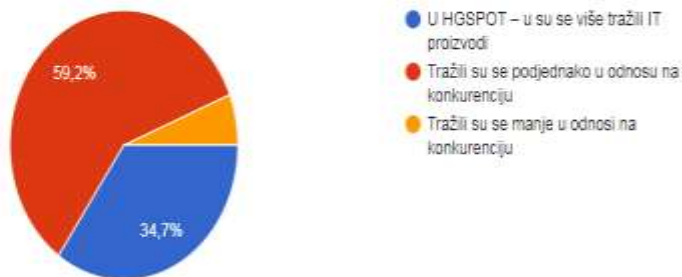
Izvor: Izrada autorice

Iz Grafikona 10. je razvidno kako zaposlenici smatraju da se prodaja putem web shopa znatno unaprijedila te da je dominirala (94%) u odnosu na direktnu prodaju u poslovnicama (6%) tijekom pandemije. Rezultati koreliraju sa donesenim epidemiološkim mjerama privremene stagnacije poslovanje zbog zatvaranja poslovnica, ali je i tada online prodaja putem web shopa bila omogućena.

Grafikon 11. Ocjena prodaje u HG SPOT – u prije pandemije u odnosu na konkurenciju

**11. Kako biste ocijenili prodaju proizvoda u Vašoj trgovini prije pandemije u odnosu na konkurenciju:**

49 odgovora



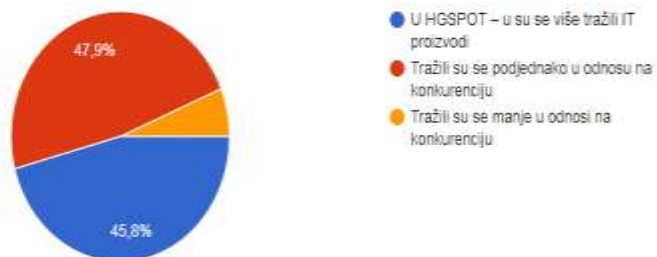
Izvor: Izrada autorice

Iz grafikona 11. je vidljivo kako većina zaposlenika (59%) smatra da su se proizvodi HG SPOT – a prije pandemije tražili u podjednakoj mjeri kao i kod konkurentnih poduzeća. Manji udio ispitanika, njih 34% smatra da su se proizvodi HG SPOT – a tražili više u odnosu na konkurenciju, dok 7% njih smatra da su proizvodi HG SPOT – a bili traženi manje u odnosu na konkurenciju. Ispitanici, dakle, većinom smatraju da su proizvodi HG SPOT – a bili traženi podjednako kao kod konkurenata prije pandemije.

Grafikon 12. Ocjena prodaje u HG SPOT – u tijekom pandemije u odnosu na konkurenciju

**12. Kako biste ocijenili prodaju proizvoda u Vašoj trgovini u tijeku pandemije u odnosu na konkurenciju:**

48 odgovora

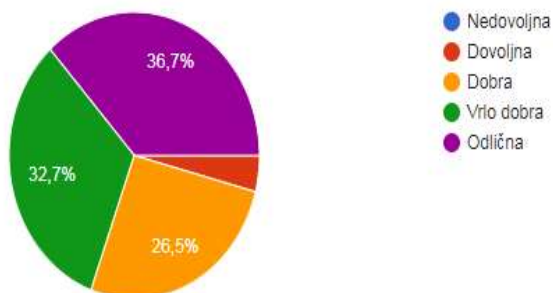


Izvor: Izrada autorice

Iz Grafikona 12. je razvidno kako većina ispitanika (48%) smatra da su proizvodi HG SPOT – a bili traženi podjednako u odnosu na konkurenciju za vrijeme pandemije. Potom njih 46% smatra da su proizvodi HG SPOT – a tijekom pandemije bili više traženi u odnosu na konkurenciju, a samo 6% ih smatra kako su bili više traženi proizvodi konkurenata nego HG SPOT – a u tijeku pandemije. Najviše ispitanika, dakle, smatra kako su proizvodi HG SPOT – a traženi jednako kao i kod konkurenata tijekom pandemije.

Grafikon 13. Ocjena uspjeha prodaje u HG SPOT – u tijekom pandemije

### 13. Vaša ocjena uspjeha prodaje IT opreme u HGSPOT – u tijekom pandemije jest:



Izvor: Izrada autorice

Iz Grafikona 13. je razvidno kako su ispitanici pridaju HG SPOT – a tijekom pandemije u najvećoj mjeri (36%) ocijenili odličnom te vrlo dobrom (32%). Njih 26% ju je ocijenilo dobrom, a samo 6% ih je ocijenilo prodaju dovoljnom. Niti jedan ispitanik nije ocijenio prodaju nedovoljnom. Može se zaključiti da je prodaja u HG SPOT – u tijekom pandemije bila vrlo uspješna.

Iz dobivenih rezultata istraživanja mogu se izvesti sljedeći zaključci:

- U strukturi zaposlenika HG SPOT – a dominiraju muškarci u dobi od 37 – 47 godina, koji imaju SSS i zaposleni su na neodređeno vrijeme.
- Zaposlenici su najviše zaposleni u HG SPOT – u duže od tri godine, što govori o kontinuitetu i stabilnosti zapošljavanja u HG SPOT – u te umanjenoj učestalosti fluktuacije zaposlenika.
- Najtraženiji proizvodi HG SPOT – a su pametni telefoni i komponente IT opreme.
- Prije pandemije su najtraženiji bili pametni telefoni i prijenosna računala.
- Tijekom pandemije su najtraženiji bili pametni telefoni i komponente IT opreme.
- Prije pandemije se prodaja bolje odvijala u fizičkim poslovnicama, a u tijeku pandemije putem online web shopa. Glavni razlog tome su restriktivne mjere privremene zabrane poslovanja u poslovnicama zbog redukcije pandemije.
- Prije pandemije su se proizvodi u HG SPOT u tražili podjednako u odnosu na konkurenciju.
- U tijeku pandemije je ovaj trend potraženije za proizvodima HG SPOT – a u odnosu na konkurenciju ostao nepromijenjen.
- Ocjena uspjeha poslovanja HG SPOT – a za vrijeme pandemije i prodaja IT proizvoda je ocijenjena odličnom i vrlo dobrom, iz čega proizlazi zaključak da je ona bila vrlo uspješna.

Rezultati istraživanja su pokazali kako je pandemija utjecala na poslovanje HG SPOTA snažnije u domeni reorganizacije poslovnih strategija, organizacije zaposlenika i načina rada te orijentacije na širenje poslovanja. Ona je u manjoj mjeri utjecala na samu prodaju i prihode tijekom pandemije. Uspjeh HG SPOT – a u samoj prodaji IT tehnologija je zadržao kontinuitet uspjeha prodaje i prije, i u tijeku, i nakon pandemije te se ovo poduzeće stoga pokazalo kao vrlo otporno u kontekstu pojave tržišnih kriza.



## 5. ZAKLJUČAK

Ubrzani razvoj tehnologije uvjetovan globalizacijskim procesima postao je iznimno snažna varijabla koja uvelike utječe na gospodarski rast svake zemlje. Tehnologija je temelj pokretanja gospodarstva i njegova razvoja, a što zemlja primjenjuje viši stupanj sofisticirane tehnologije, to će stupanj njezina razvoja biti veći. Ulaganjem u razvoj tehnologije, inovacije, istraživanje i razvoj svake zemlja doprinosi svom gospodarskom rastu na način da primjenom novih tehnologija dobiva visokokvalitetne proizvode, unapređuje makroekonomsku konkurentnost te može zauzeti čvrstu tržišnu poziciju u napretku gospodarske konkurentnosti na globalnim svjetskim tržištima.

Suvremene tehnologije ubrzano mijenjaju potražnju za njihovom prodajom i korištenjem. Sada postoji više načina da ljudi dobiju podatke o kupcima i iskoriste te podatke za pružanje personaliziranih poruka koje su prilagođene fazi kupnje u kojoj se nalazi kupac. Danas prodavač može doprijeti do većeg broja potencijalnih kupaca, s više znanja o tim potencijalnim kupcima i s najboljom mogućom porukom za koju je vjerojatnije da će se pretvoriti. Neki alati za automatizaciju prodaje čak pružaju mnoge od ovih značajki na jednom mjestu.

Informacijske tehnologije su danas implementirane i strateški vođene u svakom gospodarskom sektoru i njegovom poslovanju. Tehnologija jest skupa alata i opreme koja omogućuje proizvodni proces i stvaranje finalnih proizvoda koji se plasiraju na tržište i doprinose ukupnom outputu zemlje, koji u konačnici formira njezin ekonomski rast i stopu rasta koja može tendenciozno rasti ili padati, ovisno o trendovima ekonomskih kretanja, vanjskim tržišnim utjecajima, ali i stupnju posjedovanja razvoja tehnologije. Informacijske tehnologije su, kao dio grane ukupne tehnologije, danas prioritet ekonomskog razvoja svake zemlje jer njihovo postojanje umrežava tvrtke, povezuje dobavljače i kupce, vrše se putem njih financijske transakcije promptno i u trenu, nema više granica udaljenosti, odnosno putem njih su gospodarstva povezana, iako su geografski jako udaljena pa se te geografske granice primjenom IT tehnologija u gospodarstvu brišu.

Suvremena tehnologija opremila je ljude novim načinima pronalaženja kvalitetnih potencijalnih klijenata. Sada poduzeća koja je prodaju mogu koristiti razne

alate za traženje potencijalnih klijenata koji su već pokazali interes za njihove tehnološke proizvode. Mnoge tvrtke koriste stvaranje potencijalnih klijenata kao metriku za određivanje svog uspjeha, tako da postavljanje ovog prioriteta može biti važan korak.

U razdoblju prije COVID – 19 pandemije potražnja za suvremenim tehnologijama, s naglaskom na proizvode koji se temelje na implementaciji IT komponenti je snažno porasla. IT trendovi su postali integrirani u sve domene života, pa tako su se i proizvodi suvremene tehnologije počeli uvlačiti u sve aspekte privatnog života i poslovanja, od kućanskih poslova, do operativnog menadžmenta.

Tijekom COVID – 19 pandemije potražnja a suvremenim tehnologijama je još snažnije porasla jer su se razvili novi modeli komunikacije i razmjene informacija, druženja i poslovanja, koji su zbog epidemioloških mjera i socijalne distance većinom bili usmjereni na digitalizaciju komunikacije i razmjene informacija. Stoga je prodaja i korištenje suvremenih tehnologija u vrijeme pandemije još snažnije bila izražena.

Empirijsko istraživanje o utjecaju COVID – 19 pandemije na učestalost potražnje za IZ proizvodima u HG SPOT – u pokazalo je subjektivnu procjenu zaposlenika o trendovima prodaje i korištenja IT proizvoda prije i za vrijeme pandemije. Tako je istraživanje pokazalo kako je prodaja i korištenje IT proizvoda porasla za vrijeme pandemije, gdje je prodaja bila naglašenija putem web shopa tijekom pandemije, nego prije, kada je bila naglašenija u fizičkim poslovnica. Prije pandemije su najviše bili prodavani pametni telefoni i prijenosna računala, a tijekom pandemije komponente IT opreme i pametni telefoni. Potražnja za proizvodima u HG SPOT – u za IT tehnologijom je ocijenjena kao zadovoljavajuća tijekom pandemije. Ocjena uspjeha poslovanja HG SPOT – a i ponude i prodaja IT proizvoda tijekom pandemije se može ocijeniti vrlo uspješnom.

Iz provedenog istraživanja moguće je zaključiti da je pojava pandemije imala značajan utjecaj na prodaju i korištenje suvremenih tehnologija. U slučaju HG SPOT – a došlo je do odstupanja u prodaji IT tehnologije u kontekstu pada prihoda koji nije bio primarno uzrokovan utjecajem pandemije, već reorganizacijom poslovanja i potrebom većih investicija u napredak poslovanja. Stoga je HG SPOT nakon inicijalnih promjena u 2021. godini ostvario povećanje prodaje IT tehnologije. Primarno iz razloga jer je to bio jedan od dominantnih načina privatne i poslovne komunikacije i aktivnosti, a potom i jer su pronađeni novi i lakši načini komunikacije i poslovanja.

## LITERATURA

### **Knjige:**

1. Artur, B. (2009): The Nature of Technology: What It Is and How It Evolves, Elsevier, London, UK.
2. Follet, J. (2014): Designing for Emerging Technologies: UX for Genomics, Robotics, and Connected Environments, Wiley and Sons, New York, USA.
3. Kane, G. (2019): The Technology Fallacy: How People Are the Real Key to Digital Transformation, Wiley and Sons, New York, USA.
4. Rosal, V. (2015): Disruption: Emerging Technologies and the Future of Work, Elsevier, London, UK.
5. Schwab, C. (2017): The Fourth Industrial Revolution, Wiley and Sons, New York, USA.
6. Stiglitz, J. (2004): Globalizacija i dvojbe koje izaziva, Algoritam, Zagreb.
7. Weinersmith, K. (2017): (Bonus) Soonish: Ten Emerging Technologies That'll Improve and/or Ruin Everything, Elsevier, London, UK.

### **Znanstveni i stručni članci:**

1. Chowdhury, S. (2020): Epidemiology of COVID-19, Journal of Digestive Endoscopy, Vol. 11, No. 1, str. 3–7
2. McIntosh, K. (2022): COVID-19: Epidemiology, virology, and prevention, dostupno na <https://www.uptodate.com/contents/covid-19-epidemiology-virology-and-prevention>, pristupljeno 25.07.2022.

3. Muraldiar, S. et. al. (2020): The emergence of COVID-19 as a global pandemic: Understanding the epidemiology, immune response and potential therapeutic targets of SARS-CoV-2, *Biochimie*, Vol. 12, No. 179, str. 85–100
4. Stojanović, M., Regodić, D. (2016): Uticaj informaciono-komunikacionih tehnologija na ekonomski rast, *Sinergija*, University International Scientific Conference, Beograd, str. 105 – 108
5. World Health Organization (WHO): Novel coronavirus (2019-nCoV) situation report - 121, *WHO Bulletin*, No. 12, str. 1 -7
6. Zhou P. et. al. (2020): A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin, *Nature*, Vol. 10, No. 3, str. 571 – 585

#### **Internet izvori:**

1. Dynamic Yield (2023): DRIVING BIG RESULTS WITH PERSONALIZATION, dostupno na <https://www.dynamicyield.com/blog/tag/research/>, pristupljeno 22.06.2023.
2. Direktno.hr (2020): TMURNI PODACI Izvoz Kine potonuo više od 17 posto, korona virus prijete globalnom recesijom, dostupno na <https://direktno.hr/razvoj/tmurni-podaci-izvoz-kine-potonuo-vise-od-17-posto-korona-virus-prijete-globalnom-recesijom-184981/>, pristupljeno 25.07.2022.
3. DW.com (2020): Hoće li koronavirus promijeniti i svjetsko gospodarstvo?, pristupljeno 25.07.2022.
4. DZS (2022): Priopćenja: Istraživanje i razvoj od 2017. – 2021. Godine, dostupno na [https://podaci.dzs.hr/media/dlkbwwgy/8-2-1\\_istra%C5%BEivanje-i-razvoj-u-2020.pdf](https://podaci.dzs.hr/media/dlkbwwgy/8-2-1_istra%C5%BEivanje-i-razvoj-u-2020.pdf), pristupljeno 26.07.2022.
5. HG SPOT (2022): O nama, dostupno na <https://www.hgspot.hr/o-nama>, pristupljeno 26.07.2022.
6. HINA (2020): Udar koronavirusa na kinesko gospodarstvo za sada veći nego što se očekivalo, dostupno na <http://hr.n1info.com/Biznis/a486991/Udar->

koronavirusa-na-kinesko-gospodarstvo-za-sada-veci-nego-sto-se-ocekivalo.html, pristupljeno 25.07.2022.

7. HZZ (2022): Pokazatelji nezaposlenosti, dostupno na <https://www.hzz.hr/statistika/pokazatelji-zaposlenosti.php>, pristupljeno 25.07.2022.
8. In Solve (2022): HGSPOT informatika d.o.o., dostupno na <https://www.insolvinfo.hr/subjekt/227755>, pristupljeno 26.07.2022.
9. Klinički bolnički centar Rijeka (2020): Što trebamo znati o koronavirusu, dostupno na <http://kbc-rijeka.hr/sto-trebamo-znati-coronavirus/>, pristupljeno 25.07.2022.
10. Lider Media (2020): Koronavirus mogao bi koštati svjetsko gospodarstvo 1,1 bilijun dolara, dostupno na <https://lider.media/poslovna-scena/svijet/koronavirus-mogao-bi-kostati-svjetsko-gospodarstvo-1-1-bilijun-dolara-130195>, pristupljeno 25.07.2022.
11. Oberlo (2022): Most popular devices in the world, dostupno na <https://www.oberlo.com/statistics/most-popular-devices>, pristupljeno 26.07.2022.
12. OECD (2021): The COVID – 19 crises in Croatia, dostupno na <https://www.oecd.org/south-east-europe/COVID-19-Crisis-in-Croatia.pdf>, pristupljeno 25.07.2022.
13. Poslovna.hr (2022): HG SPOT, dostupno na <https://www.poslovna.hr/lite/hgspot-informatika/1266103/subjekti.aspx>, pristupljeno 26.07.2022.
14. Torkington, S. (2022): COVID-19: What you need to know about the coronavirus pandemic, dostupno na <https://www.weforum.org/agenda/2022/06/covid-19-what-you-need-to-know-about-the-coronavirus-pandemic-on-13-june/>, pristupljeno 25.07.2022.
15. Velvetech (2022): Top 6 Sales Technology Trends That You Can't Ignore, dostupno na <https://www.velvetech.com/blog/sales-technology-trends/>, pristupljeno 26.07.2022.
16. WHO (2022): Situation by Region, Country, Territory & Area, dostupno na <https://covid19.who.int/table>, pristupljeno 25.07.2023.

17. World Bank (2022): Cumulative confirmed COVID – 19 cases in Croatia, dostupno na <https://ourworldindata.org/coronavirus/country/croatia>, pristupljeno 25.07.2022.

## POPIS SLIKA

Slika 1. Način prijenosa koronavirusa.....	6
Slika 2. Dnevni slučajevi infekcije COVID – 19 na milijun stanovnika.....	9
Slika 3. Broj zaraženih koronavirusom u Hrvatskoj od 02/20 – 01/22.....	13
Slika 4. Najprodavaniji tehnološki uređaji u svijetu.....	21
Slika 5. Najprodavaniji uređaji suvremene tehnologije.....	25

## POPIS TABLICA

Tablica 1. Izvori sredstava za istraživanje i razvoj 2017. – 2021. godine.....	31
Tablica 2. Financijski pokazatelji poslovanja prije pojave COVID – 19 pandemije.....	36
Tablica 3. Financijski pokazatelji poslovanja tijekom pojave COVID – 19 pandemije.....	37

## POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1. Spol ispitanika.....	41
Grafikon 2. Dob zaposlenika.....	42
Grafikon 3. Obrazovanje ispitanika.....	43
Grafikon 4. Status zaposlenosti u HG SPOT – u.....	44
Grafikon 5. Dužina zaposlenosti u HG SPOT – u ispitanika.....	44
Grafikon 6. Najtraženiji proizvodi u HG SPOT – u.....	45
Grafikon 7. Najtraženiji proizvodi u HG SPOT – u prije pandemije.....	46
Grafikon 8. Najtraženiji proizvodi u HG SPOT – u tijeku pandemije.....	47
Grafikon 9. Prodaja proizvoda HG SPOT – a prije pandemije – online vs. Direktna prodaja.....	48
Grafikon 10. Prodaja proizvoda HG SPOT – a u tijeku pandemije – online vs. direktna prodaja.....	49
Grafikon 11. Ocjena prodaje u HG SPOT – u prije pandemije u odnosu na konkurenciju.....	50
Grafikon 12. Ocjena prodaje u HG SPOT – u tijeku pandemije u odnosu na konkurenciju.....	51
Grafikon 13. Ocjena uspjeha prodaje u HG SPOT – u tijekom pandemije.....	52



## SAŽETAK

Tijekom godina tehnologija je revolucionirala suvremeni svijet i svakodnevni život. Moderna tehnologija utrla je put multifunkcionalnim uređajima poput pametnog sata i pametnog telefona. Računala su sve brža, prenosnija i snažnija nego ikad prije. Sa svim tim revolucijama, tehnologija je također učinila naše živote lakšim, bržim, boljim i zabavnijim. Tehnološki napredak omogućio je brže načine komuniciranja putem aplikacija za izravnu razmjenu poruka i platformi društvenih medija.

U razdoblju prije COVID – 19 pandemije potražnja za suvremenim tehnologijama, s naglaskom na proizvode koji se temelje na implementaciji IT komponenti je snažno porasla. IT trendovi su postali integrirani u sve domene života, pa tako su se i proizvodi suvremene tehnologije počeli uvlačiti u sve aspekte privatnog života i poslovanja, od kućanskih poslova, do operativnog menadžmenta.

Tijekom COVID – 19 pandemije potražnja a suvremenim tehnologijama je još snažnije porasla jer su se razvili novi modeli komunikacije i razmjene informacija, druženja i poslovanja, koji su zbog epidemioloških mjera i socijalne distance većinom bili usmjereni na digitalizaciju komunikacije i razmjene informacija. Stoga je prodaja i korištenje suvremenih tehnologija u vrijeme pandemije još snažnije bila izražena.

**Ključne riječi:** suvremena tehnologija, COVID – 19 pandemija, prodaja, IT tehnologija

## SUMMARY

Over the years, technology has revolutionized the modern world and everyday life. Modern technology has paved the way for multifunctional devices such as smart watches and smartphones. Computers are getting faster, more portable and more powerful than ever before. With all these revolutions, technology has also made our lives easier, faster, better and more fun. Technological advancements have enabled faster ways to communicate through instant messaging applications and social media platforms.

In the period before the COVID-19 pandemic, the demand for modern technologies, with an emphasis on products that are the basis and implementation of IT components, increased strongly. IT trends have become integrated into all domains of life, and thus the products of supreme technology have begun to penetrate into all aspects of private life and business, from housework to operational management.

During the COVID-19 pandemic, the demand for modern technologies grew even more strongly because new models of communication and information exchange, joint and business, were developed, which, due to epidemiological measures and social distance, were mostly focused on the digitization of communication and information exchange. Therefore, the sale and use of modern technologies during the pandemic is even more pronounced.

**Keywords:** modern technology, COVID-19 pandemic, sales, IT technology