

# ELEKTRONIČKO FAKTURIRANJE U RH - ANALIZA STANJA I PERSPEKTIVA

---

**Veldić, Marko**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split, Faculty of economics Split / Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:124:716876>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-09**

*Repository / Repozitorij:*

[REFST - Repository of Economics faculty in Split](#)



UNIVERSITY OF SPLIT



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

**SVEUČILIŠTE U SPLITU**  
**EKONOMSKI FAKULTET**

**DIPLOMSKI RAD**

**ELEKTRONIČKO FAKTURIRANJE U RH –  
ANALIZA STANJA I PERSPEKTIVA**

**Mentor:**

**prof. dr. sc. Mario Jadrić**

**Student:**

**Marko Veldić**

**Split, rujan, 2022.**

## SADRŽAJ:

<b>1. UVOD .....</b>	<b>4</b>
1.1. Problem istraživanja .....	5
1.2. Predmet istraživanja .....	6
1.3. Ciljevi istraživanja .....	9
1.4. Istraživačke hipoteze .....	9
1.5. Metode istraživanja .....	10
1.6. Doprinos istraživanja .....	11
1.7. Struktura diplomskog rada .....	11
<b>2. DIGITALNA TRANSFORMACIJA.....</b>	<b>13</b>
2.1. Digitalizacija i digitalno gospodarstvo.....	15
2.1.1. Digitalno gospodarstvo i društvena digitalizacija u EU i RH .....	17
2.1.2. E-Vlada i digitalne javne usluge.....	20
<b>3. ELEKTRONIČKO FAKTURIRANJE.....</b>	<b>25</b>
3.1. Tradicionalno fakturiranje.....	26
3.2. Elektroničko fakturiranje.....	28
3.3. Informacijski posrednici i sistem integratori .....	31
3.4. Modeli elektroničkog fakturiranja .....	32
3.5. Prednosti elektroničkog fakturiranja .....	34
3.5.1. Ekološki aspekti korištenja elektroničkog fakturiranja .....	35
3.6. Zapreke implementacije elektroničkog fakturiranja .....	36
3.7. Budućnost elektroničkog fakturiranja .....	37
<b>4. ELEKTRONIČKO FAKTURIRANJE U EU I RH.....</b>	<b>40</b>
4.1. Elektroničko fakturiranje u EU .....	40
4.2. Razvoj elektroničkog fakturiranja u EU.....	41
4.3. Usporedba zemalja EU po korištenju elektroničkog fakturiranja .....	42
4.4. Elektroničko fakturiranje u RH.....	44
4.4.1. Hrvatska zakonska regulativa.....	44
4.4.2. Javni i sektorski naručitelji.....	45
4.4.3. FINA kao informacijski posrednik.....	47
<b>5. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE.....</b>	<b>49</b>
5.1. Metodologija istraživanja .....	49
5.2. Anketni upitnik.....	49

<b>5.3. Definiranje uzorka istraživanja .....</b>	<b>50</b>
<b>5.4. Rezultati i analiza prikupljenih podataka.....</b>	<b>50</b>
5.4.1. Rezultati i analiza prvog odjeljka anketnog upitnika .....	50
5.4.2. Rezultati i analiza drugog odjeljka anketnog upitnika .....	54
5.4.3. Rezultati i analiza trećeg odjeljka anketnog upitnika .....	58
<b>5.5. Testiranje hipoteza .....</b>	<b>66</b>
<b>6. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>71</b>
<b>LITERATURA .....</b>	<b>72</b>
<b>POPIS TABLICA SLIKA I GRAFIKONA.....</b>	<b>82</b>
<b>SAŽETAK.....</b>	<b>84</b>
<b>SUMMARY.....</b>	<b>84</b>

# 1. UVOD

Živimo u digitalnom dobu, u kojem se odvijaju veće stope inovacija nego u cijeloj ljudskoj povijesti, pojava interneta i novih tehnoloških otkrića stubokom mijenjaju svakodnevne navike i odnose u cijelom društvu<sup>1</sup>. U vrlo kratkom vremenu nove tehnologije postale su dio našeg svakodnevnog života, kontinuirano smo povezani s cijelim sustavima i zahvaljujući raznim elektroničkim uređajima (pametni telefoni, računala itd.) u mogućnosti smo pristupiti informacijama, obavljati različite operacije i dijeliti dokumente u bilo koje vrijeme i na bilo kojem mjestu. S organizacijske strane, ova prava revolucija koja uključuje usvajanje novih tehnologija i njihovo iskorištavanje za postizanje učinkovitosti u poslovnim procesima i tokovima naziva se digitalna transformacija<sup>2</sup>.

Digitalizacija i digitalna transformacija od ključne su važnosti za povećanje učinkovitosti, poboljšanu ponudu vrijednosti, inovacije i ukupni rast gospodarstva, što direktno utječe na dobrobit društva. Utjecaj digitalne transformacije mjeri se raznim digitalnim indikatorima i tehnikama procjene na razini zemlje i poduzeća<sup>3</sup>. U tu svrhu Europska komisija od 2014. prati napredak država članica u digitalnom području i objavljuje godišnja izvješća o indeksu gospodarske i društvene digitalizacije (eng. Digital Economy and Society Indeks, DESI)<sup>4</sup>.

Također se događa digitalna transformacija vlade koja sa sobom donosi različite trendove digitalne vlade i specifične prednosti automatizacije. Vlade su uvijek prolazile kroz promjene kako se mijenjaju potrebe i želje građana, ali nikada nije bilo promjena poput nedavne digitalne transformacije vlada. Ova državna digitalna transformacija trajna je primjena suvremenih tehnologija koje poboljšavaju učinkovitost vlade<sup>5</sup> i postala je ključna za ispunjavanje

---

<sup>1</sup> United Nations: The Impact of Digital Technologies, dostupno na: <https://www.un.org/en/un75/impact-digital-technologies>

<sup>2</sup> Copparoni, N. (2020): DIGITAL TRANSFORMATION IN SMEs: Introduction of the e-invoicing, UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE FACOLTÀ DI ECONOMIA "GIORGIO FUÀ", dostupno na: <https://tesi.univpm.it/bitstream/20.500.12075/6629/1/Digital%20Transformation%20in%20SMEs.pdf>

<sup>3</sup> Marolt, M., Pucihar, A., Lenart G., Vidmar D. (2019): Digital transformation scoreboard – Case of Slovenia and Croatia, University of Maribor, Faculty of organizational sciences, Kranj, Slovenia, str. 1380-1385., dostupno na: <https://ieeexplore-ieee-org.ezproxy.nsk.hr/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=8757038>

<sup>4</sup> The European Commission, (2021): Digital Economy and Society Index (DESI) 2021 Croatia, str. 2., dostupno na: <https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/80477>

<sup>5</sup> GovOs, (2022): Government Digital Transformation, dostupno na: <https://govos.com/blog/government-digital-transformation/>

očekivanja modernih građana<sup>6</sup>. Ova transformacija se također naziva e-vlada (eng. e-government)<sup>7</sup>.

Iako je pojam e-vlada doživio drugačije definicije i povezana je s višestrukim ciljevima, (u Hrvatskoj nalazimo i sustave e-Hrvatska, e-Građani, e-Uprava itd.)<sup>8</sup> e-vlada uglavnom ima za cilj poboljšanje učinkovitosti, djelotvornosti, transparentnosti i odgovornosti vlade. Važan dio e-vlade za postizanje ovih glavnih ciljeva, posebno u vezi s poboljšanjem učinkovitosti procesa na razini vlade-poduzeća (G2B) i vlade-vlade (G2G) je digitalizacija dokumenata i obrada tih dokumenata putem elektroničkih kanala.

### 1.1. Problem istraživanja

Jedan od najvažnijih dokumenata u lancima poslovnih procesa je faktura<sup>9</sup>. Faktura predstavlja informacije o naplati i plaćanju koje se odnose na komercijalne transakcije. Osim svoje uloge između trgovinskih partnera, faktura je bitna i za poreznu upravu. Postupci porezne inspekcije i naplate PDV-a oslanjaju se na integritet i vjerodostojnost računa<sup>10</sup>.

Proces fakturiranja na papiru odvija se u pet koraka. To je pisanje, ispis računa, kuvertiranje, slanje pošte i arhiviranje. Cijeli taj proces zahtijeva veliku potrošnju vremena i novca. Druge poteškoće koje se tada mogu pojaviti je vrijeme potrebno za dostavu isporuke i kašnjenja plaćanja, što negativno utječe na cjelokupni novčani tok. Također, tu su i problemi pogrešnog popunjavanja podataka, slanja i gubitka dokumenata, što može narušiti odnose među

---

<sup>6</sup> Granicus: Digital Government Transformation, dostupno na: <https://granicus.com/dictionary/digital-governmenttransformation/#:~:text=Digital%20government%20transformation%20is%20the,transparently%2C%20and%20cost%2Deffectively>.

<sup>7</sup> Gauld, R. (2006): E-government: What Is It, and Will It Transform Government?, Policy Quarterly. University of Otago, 2 (2), str. 37-43., dostupno na: [https://www.researchgate.net/publication/242052604\\_E-government\\_What\\_Is\\_It\\_and\\_Will\\_It\\_Transform\\_Government](https://www.researchgate.net/publication/242052604_E-government_What_Is_It_and_Will_It_Transform_Government)

<sup>8</sup> Ministarstvo uprave, (2017): STRATEGIJA e-HRVATSKA 2020, dostupno na: [https://rdd.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Strategija\\_e-Hrvatska\\_2020.pdf](https://rdd.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Strategija_e-Hrvatska_2020.pdf)

<sup>9</sup> Haag, S., Born, F., Kreuzer, S., Bernius S. (2013): Organizational Resistance to E-Invoicing – Results from an Empirical Investigation among SMEs, Institute of Information Systems, Goethe University Frankfurt, Germany, str. 286–297., dostupno na: [https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-642-40358-3\\_24.pdf](https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-642-40358-3_24.pdf)

<sup>10</sup> Arendsen, R., Wijngaert L. (2011): Government as a Launching Customer for eInvoicing, Centre for e-Government Studies, University of Twente, The Netherlands, str. 122–133., dostupno na: [https://www.researchgate.net/publication/221561383\\_Government\\_as\\_a\\_Launching\\_Customer\\_for\\_eInvoicing](https://www.researchgate.net/publication/221561383_Government_as_a_Launching_Customer_for_eInvoicing),

partnerima. Postoje i poteškoće povezane sa sigurnim arhiviranjem, bilo tehničke ili metodološke, a time i mogućnost nepoštivanja zakonskih zahtjeva<sup>11</sup>.

Posebno unutar javnog sektora u Europi, proces fakturiranja smatra se jednim od procesa s najvećim potencijalom za poboljšanja i povećanje produktivnosti, zbog čega elektroničko fakturiranje (eng. E-invoice) predstavlja jedan od glavnih ciljeva inicijative Europske komisije o Digitalnoj agendi (eng. Digital Agenda initiative of the European Commission)<sup>12</sup>. U sklopu procesa modernizacije javne uprave u Europi, ministri Europske unije donijeli su Direktivu 2014/55/EU Europskog parlamenta i Vijeća (eng. Directive 2014/55/EU of the European Parliament and of the Council) o elektroničkom fakturiranju u javnoj nabavi koja ima za cilj olakšati i potaknuti korištenje e-računa za ugovore o javnoj nabavi, posebice za tvrtke koje rade na ugovorima u drugoj zemlji EU-a<sup>13</sup>.

Problem istraživanja ovog rada je stanje s elektroničkim fakturiranjem u Hrvatskoj i perspektiva razvoja s obzirom da je jednim dijelom njegovo uvođenje uvjetovano od strane države.

## 1.2. Predmet istraživanja

Ideja elektroničkog fakturiranja nije nova. Prvi elektronički računi poslani su prije više od 30 godina korištenjem elektroničke razmjene podataka (eng. Electronic Data Interchange-EDI). Povijesno gledano, glavna slabost u usvajanju je bila cijena. Samo velike organizacije su mogle priuštiti ulaganje u takvu tehnologiju. Danas je internet omogućio izradu web obrazaca i web fakturiranje tako da se podaci o elektroničkim računima mogu unositi čak i online.

Sve je to dovelo do šireg prihvaćanja elektroničkog fakturiranja<sup>14</sup>. Pa ipak, u posljednje vrijeme vlade su te koje pokreću uvođenje elektroničkog fakturiranja<sup>15</sup> kao npr. u RH sa Zakonom o elektroničkom izdavanju računa u javnoj nabavi gdje se uvela obveza zaprimanja elektroničkih

---

<sup>11</sup> Veselá, L., Radiměřský, M. (2014): The development of electronic document exchange, Enterprise and the Competitive Environment 2014 conference, ECE 2014, 6–7 March 2014, Brno, Czech Republic, str. 743 – 751., dostupno na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212567114004018>

<sup>12</sup> Haag, S., Born, F., Kreuzer, S., Bernius S. (2013): Organizational Resistance to E-Invoicing – Results from an Empirical Investigation among SMEs, Institute of Information Systems, Goethe University Frankfurt, Germany, str. 286–297., dostupno na: [https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-642-40358-3\\_24.pdf](https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-642-40358-3_24.pdf)

<sup>13</sup> EU Monitor: Directive 2014/55 - Electronic invoicing in public procurement, dostupno na:

[https://www.eumonitor.eu/9353000/1/j4nvk6yhcbpeywk\\_j9vvik7m1c3gyxp/vjq4mg7aizp](https://www.eumonitor.eu/9353000/1/j4nvk6yhcbpeywk_j9vvik7m1c3gyxp/vjq4mg7aizp)

<sup>14</sup> OpenText: E-InvoicingBasics, From paper to 100% electronic invoicing, dostupno na:

<https://www.einvoicingbasics.co.uk/about/>

<sup>15</sup> Pagero, (2022): E-invoicing making ground in Poland, dostupno na: <https://www.pagero.com/blog/e-invoicing-making-ground-in-poland/>

računa u postupcima javne nabave od 1. 12. 2018. te obveza izdavanja elektroničkih računa u postupcima javne nabave od 1. 7. 2019. godine<sup>16</sup>.

S obzirom na činjenicu da javna nabava obuhvaćena Direktivama predstavlja otprilike 3,7% BDP-a EU, provedbom inicijative kojom bi se uklonile barijere za pristup tržištu u elektroničkom fakturiranju u javnoj nabavi, javni sektor bi postao „vodeće tržište” u ovom području i predvodnik njegove šire upotrebe u gospodarstvu<sup>17</sup>.

Prema Direktivi 2014/55/EU, elektronička faktura označava "fakturu koja je izdana, prenijeta i zaprimljena u strukturiranom elektroničkom formatu, koji omogućuje njegovu automatsku i elektroničku obradu"<sup>18</sup>.

Takvo fakturiranje nudi značajne prednosti u odnosu na fakturiranje u papirnatom obliku. Elektroničke fakture se tako mogu generirati i prenijeti automatski i izravno iz sustava financijskog lanca opskrbe izdavatelja ili pružatelja usluga u sustave primatelja. Većina ekonomskih koristi stoga ne proizlazi iz ušteda u troškovima tiska i poštarine, već iz potpune automatizacije procesa i integracije od narudžbe do plaćanja između trgovačkih strana<sup>19</sup>. Ovaj proces povećava transparentnost poslovnih transakcija i premošćuje računovodstvene sustave između dobavljača i kupaca u stvarnom vremenu<sup>20</sup>.

Procjene govore da će Europska Unija potpunim uvođenjem elektroničkog fakturiranja uštedjeti 423 milijarde eura<sup>21</sup>, dok se za Republiku Hrvatsku, uspostavom cjelovitog procesa elektroničke javne nabave, očekuju uštede od 6 do 13 posto. S obzirom da je volumen ukupne

---

<sup>16</sup> Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja Republike Hrvatske: Uvod u e-račun, dostupno na: <https://mingor.gov.hr/djelokrug/uprava-za-trgovinu-i-politiku-javne-nabave/digitalno-gospodarstvo/e-racun-7014/uvod-u-e-racun/7015>

<sup>17</sup> EUR-Lex: COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT IMPACT ASSESSMENT, Accompanying the document Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on electronic invoicing in public procurement, dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52013SC0222>

<sup>18</sup> Center za ePoslovanje Slovenije, (2019): Analysis-of-benefits-of-implementing-eInvoicing, dostupno na: <https://epos.si/assets/images/Analysis-of-benefits-of-implementing-eInvoicing.pdf>

<sup>19</sup> EUR-Lex, (2010): Reaping the benefits of electronic invoicing for Europe, COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS, dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0712:FIN:en:PDF>

<sup>20</sup> Horák, J., Bokšová J., Jiří Strouhal, J. (2020): Electronic Invoicing Adoption within the European Union, International Atlantic Economic Society 2020., str. 449–450., dostupno na: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s11294-020-09802-3.pdf>

<sup>21</sup> Juričić, M., bilten javne nabave: ELEKTRONIČKI RAČUN U JAVNOJ NABAVI, dostupno na: [https://biltenjavnenabave.hr/system/files/img/23\\_eRacun\\_Mjuricic\\_20112018.pdf](https://biltenjavnenabave.hr/system/files/img/23_eRacun_Mjuricic_20112018.pdf)



javne nabave u RH oko 44 milijarde kuna, procjenjuje se ušteda na više od dvije milijarde kuna<sup>22</sup>.

Za poduzeća se ukupne procijenjene uštede od uvođenja elektroničkog fakturiranja u poslovanje kreću od 7 do 20 eura po računu, od čega 80 posto uštede ostvaruje kupac, a 20 posto prodavatelj<sup>23</sup>. Usprkos tome postoje određeni otpori uvođenju elektroničkog fakturiranja<sup>24</sup> te unatoč ekonomskim prednostima, spremnost manjih gospodarskih subjekata za ulaganje u digitalna rješenja i dalje je relativno niska<sup>25</sup>.

Važno je napomenuti i ulogu privatnog sektora u prihvaćanju elektroničkog fakturiranja i rješavanju problematike njihova prijenosa<sup>26</sup>. To je zadaća informacijskih posrednika, koji obavljaju usluge upravljanja cjelokupnim poslovnim procesom izdavanja, zaprimanja i arhiviranja e-računa te gospodarskim subjektima pružaju neka gotova rješenja za korištenje elektroničkog fakturiranja što omogućava lakše prihvaćanje elektroničkog fakturiranja od strane poslovnih subjekata<sup>27</sup>.

U Hrvatskoj, po Zakonu o elektroničkom izdavanju računa u javnoj nabavi, Financijska agencija (FINA) predstavlja centralnog informacijskog posrednika koji obavlja uslugu zaprimanja i slanja elektroničkih računa i pratećih isprava, odnosno obavlja elektroničku razmjenu računa između izdavatelja elektroničke fakture i javnih naručitelja, u skladu s europskom normom, a na čiju su se centralnu platformu za razmjenu elektroničkih računa dužni povezati ostali informacijski posrednici<sup>28</sup>.

Predmet ovog rada je elektroničko fakturiranje koje se pojavljuje kao moderan, pouzdan i učinkovit način rukovanja i obrade faktura proizvoda, usluga, poreza i drugih vrsta roba, bez

---

<sup>22</sup> Lidermedia, (2018): Dvije milijarde kuna ušteda u javnoj nabavi zahvaljujući eRačunima, dostupno na: <https://lidermedia.hr/aktualno/dvije-milijarde-kuna-usteda-u-javnoj-nabavi-zahvaljujuci-eracunima-43382>

<sup>23</sup> INFOKOM SOFTWARE & CONSULTING d.o.o., (2020): Elektronički račun 2. dio, dostupno na: <https://www.korp.hr/blog-preview/elektronicki-racun-e-racun-2-dio>

<sup>24</sup> Olaleye, S. A., Sanusi, I. T. (2017): Companies Resistance and Intention to use Electronic Invoicing in Nigeria, 2017 14th IEEE India Council International Conference (INDICON), str. 1-6., dostupno na: <https://ieeexplore-ieee-org.ezproxy.nsk.hr/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=8487863>

<sup>25</sup> CEF Digital, (2021): SMEs and Private Sector onboarding - electronic invoices, dostupno na: <https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/CEFDIGITAL/SMEs+and+Private+Sector+onboarding+-+electronic+invoices>

<sup>26</sup> Groznik, A., Manfreda A. E-INOICING AND E-GOVERNMENT – IMPACT ON BUSINESS PROCESSES, University of Ljubljana Department of Business Informatics and Logistics, Faculty of Economics, Slovenia, DIEM, 2 (1), str. 204-217., dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/238176>

<sup>27</sup> CEF Digital, (2021): Transmitting electronic invoices, dostupno na: <https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/CEFDIGITAL/Transmitting+electronic+invoices>

<sup>28</sup> Narodne novine, (2018): Zakon o elektroničkom izdavanju računa u javnoj nabavi, Narodne novine d.d. Zagreb, NN 94/2018, dostupno na: <https://www.zakon.hr/z/1163/Zakon-o-elektroni%C4%8Dkom-izdavanju-ra%C4%8Duna-u-javnoj-nabavi>

potrebe za papirom<sup>29</sup>. Istražuje se kakav utjecaj ima na poslovanje javnih i privatnih poduzeća, uloga države u uvođenju elektroničkog fakturiranja te kakva je perspektiva njegovog budućeg razvoja.

### **1.3. Ciljevi istraživanja**

U ovom radu detaljno će se prezentirati tehnologija elektroničkog fakturiranja, koje benefite donosi na razini poduzeća i države, kako Republike Hrvatske tako i Europske Unije. Cilj je analizirati situaciju s elektroničkim fakturiranjem u Hrvatskoj, prihvaćenost te tehnologije s obzirom na veličinu poduzeća, odrediti koja je uloga države u usvajanju elektroničkog fakturiranja i očekivanu perspektivu razvoja.

### **1.4. Istraživačke hipoteze**

Temeljem predloženih problema i predmeta istraživanja i postavljenih ciljeva istraživanja, definiraju se sljedeće hipoteze:

**H1 – Veličina poduzeća je povezana s prihvaćanjem elektroničkog fakturiranja**

**H2 – Država ima značajnu ulogu pri usvajanju elektroničkog fakturiranja u poduzećima**

**H3 – Poduzeća koja nisu uvela elektroničko fakturiranje imaju namjeru to uskoro napraviti**

Kako bi se testirale navedene hipoteze i prikupili relevantni podaci za ovo istraživanje, poslani će se anketni upitnik na e-mail adrese poduzeća koja posluju u Republici Hrvatskoj te će se ona, među ostalim parametrima, klasificirati po svojoj veličini na mikro, mala, srednja i velika poduzeća. Nakon provedbe anketnog upitnika, izrađenog u programu Google Obrasci (eng.

---

<sup>29</sup> Cedillo, P., García, A., Cárdenas, J.D., Bermeo, A., A systematic literature review of electronic invoicing, platforms and notification systems, University of Cuenca, 2018 Fifth International Conference on eDemocracy & eGovernment, str. 150-157., dostupno na:  
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/31112/1/documento.pdf>

Google Forms), prikupljeni podaci će se obraditi pomoću softverskog alata naprednih mogućnosti statističke analize, SPSS Statistics. Analizom prikupljenih podataka dobiti će se rezultati empirijskog istraživanja te će se navedene hipoteze prihvatiti ili odbaciti.

## 1.5. Metode istraživanja

U radu će se koristiti sljedeće metode istraživanja<sup>30</sup>:

- Induktivna metoda – metoda kojom se dolazi do zaključka o općem sudu na temelju analize pojedinačnih činjenica, a do općih zaključaka se dolazi na temelju zapažanja konkretnih pojedinačnih slučajeva. Pomoću ove metode će se djelomično donijeti glavni zaključak te zaključci o postavljenim hipotezama na temelju podataka prikupljenih iz anketnog upitnika.
- Deduktivna metoda – omogućuje da dođemo do spoznaje onog pojedinačnog ili posebnog na temelju poznavanja općih znanja. Dedukcijom će se donijeti zaključci o prednostima elektroničkog fakturiranja te pokušati predvidjeti buduće primjene te tehnologije.
- Metoda analize – ovom metodom znanstvenog istraživanja se raščlanjuju složeni pojmovi, zaključci i sudovi na jednostavnije sastavne dijelove. Koristiti će se za analizu elektroničkog fakturiranja, te raščlanjivanje određenih pojmova korištenih u radu.
- Metoda sinteze – ovom metodom se znanstveno istražuje i objašnjava stvarnost putem sinteze jednostavnih sudova u složene. Metodom sinteze će se pojedinačni jednostavni sudovi iznijeti tijekom rada, složiti u cjeloviti zaključak o radu i tehnologiji elektroničkog fakturiranja.
- Metoda klasifikacije – predstavlja postupak systemske i potpune podjele općeg pojma na posebne, u okviru opsega pojma, a u radu će se koristiti prilikom opisivanja pojmova i njihove podjele na posebne elemente koje ti pojmovi obuhvaćaju.
- Metoda deskripcije – podrazumijeva postupak opisivanja pojava, činjenica i predmeta kao i njihovih veza i odnosa, ali bez znanstvenog objašnjavanja i tumačenja. Ova metoda će se koristiti kroz cijeli rad prilikom opisivanja raznih pojmova, pojava i činjenica radi jednostavnijeg shvaćanja sadržaja rada.

---

<sup>30</sup> UNIZD: Metode znanstvenih istraživanja, dostupno na:  
[http://www.unizd.hr/portals/4/nastavni\\_mat/1\\_godina/metodologija/metode\\_znanstvenih\\_istrazivanja.pdf](http://www.unizd.hr/portals/4/nastavni_mat/1_godina/metodologija/metode_znanstvenih_istrazivanja.pdf)

- Metoda kompilacije - postupak preuzimanja tuđih rezultata znanstveno istraživačkog rada, odnosno tuđih opažanja, stavova, zaključaka i spoznaja, uz osobni pristup pisanju znanstvenog djela. Metoda će se primarno koristiti u teorijskom dijelu rada gdje će se upotrijebiti rezultati, opažanja i spoznaje raznih znanstvenika u tematici elektroničkog fakturiranja.
- Statistička metoda – metoda kojom se na temelju obilježja određenog broja elemenata neke skupine ili serije pojava, izvodi opći zaključak o prosječnoj vrijednosti obilježja. U ovom radu će se primarno koristiti prilikom analize empirijskog istraživanja korištenjem statističkih alata.
- Metoda anketiranja<sup>31</sup> – metoda kojom se istražuju i prikupljaju različiti podaci, informacije i stavovi o predmetu istraživanja putem anketnog upitnika. Ova metoda će se koristiti kako bi se prikupili potrebni podaci kako bi se odgovorilo na postavljene ciljeve istraživanja.

## 1.6. Doprinos istraživanja

Doprinos ovog istraživanja ogleda se kroz zaključke provedenog istraživanja na temelju kojeg će se dobiti odgovori na pitanja o stanju elektroničkog fakturiranja u Hrvatskoj i njegovoj perspektivi razvoja.

## 1.7. Struktura diplomskog rada

Diplomski rad će se sastojati od šest poglavlja, a generalno je podijeljen na dva dijela. Prvi je teorijski u kojem će se opisati opći okvir u kojem se razvija elektroničko fakturiranje, sam koncept elektroničkog fakturiranja, sudionici procesa elektroničke razmjene faktura, zakonska regulativa te odnos Hrvatske prema elektroničkom fakturiranju. Drugi dio odnosi se na analizu empirijskog istraživanja. Nakon provedene ankete na temelju dobivenih odgovora će se postavljene hipoteze prihvatiti ili odbaciti.

---

<sup>31</sup> Zelenika, R. (2000): Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, dostupno na: <https://mitjatanjga.org/wp-content/uploads/2019/04/Metodologija-Z.pdf>

U prvom poglavlju, koji predstavlja uvod u diplomski rad, opisuje se problem i predmet istraživanja, zadani su ciljevi koji se žele postići istraživanjem te su postavljene istraživačke hipoteze. Također, dan je pregled metoda istraživanja koje će se koristiti tijekom rada kao i doprinos istraživanja te je predstavljena detaljna struktura rada.

U drugom poglavlju objasniti će se kako proces digitalne transformacije zahvaća sve segmente društva i gospodarstva, što je to digitalno gospodarstvo, e-Vlada, kakve promjene nam dovodi digitalizacija itd.

U trećem poglavlju opisati će se tradicionalno fakturiranje nasuprot elektroničkom, koje benefite donosi, koji su nedostaci, koliko iznose uštede koje se očekuju prelaskom na elektroničko fakturiranje. Također, dati će se pregled modela elektroničkog fakturiranja, opisati uloga informacijskih posrednika i sistem integratora, kao i pregled organizacija koje promoviraju korištenje elektroničkih računa i omogućavaju njihovu lakšu razmjenu. Treće poglavlje će se završiti projekcijama kako bi elektroničko fakturiranje moglo izgledati u budućnosti.

Četvrto poglavlje započinje zakonskom regulativom na razini EU, osvrtom na povijesni razvoj elektroničkog fakturiranja u EU te se vrši usporedba nekoliko odabranih zemalja po korištenju elektroničkog fakturiranja. Drugi dio četvrtog poglavlja odnosi se na zakonsku regulativu RH po pitanju elektroničkog fakturiranja, pregled veličine i značaja javnog sektora u RH, pobliže se objašnjava tko su to javni i sektorski naručitelji obveznici zakona o javnoj nabavi, struktura poduzeća u RH po njihovoj veličini te posebna uloga FINA-e na hrvatskom tržištu elektroničkog fakturiranja.

Peto poglavlje se odnosi na analizu empirijskog istraživanja te se postavljene hipoteze odbacuju ili prihvaćaju, dok će se u šestom dati zaključak autora o provedenom istraživanju, pregled korištene literature i sažetak.

## 2. DIGITALNA TRANSFORMACIJA

Digitalna revolucija neviđenom brzinom mijenja svijet kakav poznajemo. Promjene koje je donijela pojava digitalnih tehnologija potaknule su potrebu za digitalnom transformacijom, kako gospodarstva, tako i društva u cjelini. Digitalne tehnologije promijenile su način na koji poduzeća posluju, kako se ljudi povezuju i razmjenjuju informacije te načine komunikacije s javnim i privatnim sektorom<sup>32</sup>.

Jedna od najvažnijih značajki digitalne transformacije je sposobnost transformacije i promijene načina poslovanja te stvaranje potpuno novih digitalnih poslovnih modela. Digitalni poslovni modeli obuhvaćaju sve poslovne aktivnosti koje se odvijaju elektroničkim putem pomoću digitalnih tehnologija, kroz intenzivno elektroničko povezivanje s okolinom s ciljem stvaranja nove vrijednosti i iskorištavanja digitalnih mogućnosti<sup>33</sup>. Dakle, digitalne tehnologije imaju potencijal za smanjenje troškova, povećanje učinkovitosti i poticanje inovacija u poduzeću, u konačnici povećavajući njegov prihod i profit<sup>34</sup>.

Sposobnost tehnologije da brzo prikuplja, generira, analizira i prenosi podatke glavni je pokretač digitalne transformacije. Umjetna inteligencija (eng. Artificial intelligence, AI), računalstvo u oblaku, mobilne tehnologije, platforme društvenih medija i tehnologije sljedeće generacije, kao što su internet stvari (eng. Internet of Things, IoT), robotska automatizacija procesa (eng. RPA), dramatično su promijenili brzinu kojom dobivamo informacije<sup>35</sup>.

Digitalna tehnologija postala je sastavni dio našeg društva i gospodarstva. U svim industrijama i organizacijama menadžment se suočava sa sve većim pritiskom da digitalnu transformaciju učini strateškim prioritetom i prigrli mogućnosti koje nudi nova digitalna tehnologija<sup>36</sup>.

---

<sup>32</sup> Negreiro, M., Madiaga, T., (2019): EPRS, European Parliamentary Research Service, dostupno na: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/633171/EPRS\\_BRI\(2019\)633171\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/633171/EPRS_BRI(2019)633171_EN.pdf)

<sup>33</sup> Jurčević, M., Lulić, L., Mostarac, V., (2020): The digital transformation of Croatian economy compared with EU member countries, *Ekonomski vjesnik*, 33 (1), str. 151-164., dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/239999>

<sup>34</sup> Dukić, D., Dukić, G., Kozina, G., (2018): DIGITAL ECONOMY AND E-GOVERNMENT IN CROATIA, 35th International Scientific Conference on Economic and Social Development, Lisbon, str. 162-171., dostupno na: <https://www.proquest.com/conference-papers-proceedings/digital-economy-e-government-croatia/docview/2139481099/se-2>

<sup>35</sup> Pratt M., Sparapani J., TechTarget, What is digital transformation?, dostupno na: <https://www.techtarget.com/searchcio/definition/digital-transformation>

<sup>36</sup> Bumann, J., Peter, M., (2019): Action Fields of Digital Transformation - A Review and Comparative Analysis of Digital Transformation Maturity Models and Frameworks, *Digitalisierung und andere Innovationsformen im Management*, str. 13-40., dostupno na: [https://www.researchgate.net/publication/337167323\\_Action\\_Fields\\_of\\_Digital\\_Transformation\\_-\\_A\\_Review\\_and\\_Comparative\\_Analysis\\_of\\_Digital\\_Transformation\\_Maturity\\_Models\\_and\\_Frameworks](https://www.researchgate.net/publication/337167323_Action_Fields_of_Digital_Transformation_-_A_Review_and_Comparative_Analysis_of_Digital_Transformation_Maturity_Models_and_Frameworks)

Primjena ovih tehnologija na tržištu od strane digitalnih lidera kao što su Amazon, Airbnb, Uber i drugi promijenila je vrste proizvoda i usluga koje ljudi očekuju. Na primjer, potrošači očekuju od tvrtki brzu reakciju, kao i pružanje proizvoda i usluga prilagođenih njihovim potrebama. Također očekuju intuitivna sučelja jednostavna za korištenje i općenito preferiraju digitalne interakcije koje se mogu dogoditi bilo kada s bilo kojeg uređaja<sup>37</sup>.

Digitalna transformacija omogućuje organizaciji da bolje služi svojim glavnim dionicima kao što su kupci, zaposlenici, poslovni partneri i dioničari. Integracija računalnih digitalnih tehnologija u poslovne operacije pomaže organizacijama u sljedećem<sup>38</sup>:

- povećati brzinu izlaska na tržište s novim proizvodima i uslugama,
- povećati produktivnost zaposlenika,
- povećati odziv na zahtjeve kupaca,
- dobiti bolji uvid u pojedinačne kupce kako bi bolje predvidjeli i personalizirali proizvode i usluge,
- poboljšati korisničku uslugu, posebno u pružanju intuitivnijih i privlačnijih korisničkih iskustava.

Gotovo svaka digitalna tehnologija može igrati ulogu u strategiji digitalne transformacije organizacije. Ali tehnologije koje danas i u bliskoj budućnosti igraju središnju ulogu digitalne transformacije uključuju<sup>39</sup>:

- Umjetnu inteligenciju i automatizaciju - tehnologije umjetne inteligencije (AI), poput strojnog učenja, omogućuju računalu ili stroju oponašanje sposobnosti ljudskog uma. AI uči iz primjera, prepoznavanja objekata, donošenja odluka i više. U kombinaciji s automatizacijom, AI može unijeti inteligenciju i donošenje odluka u stvarnom vremenu u bilo koji tijek rada. Može pokretati sve, od inovativnih pametnih proizvoda, od sve personaliziranih korisničkih iskustava do optimiziranih radnih procesa za upravljanje opskrbnim lancem, upravljanje promjenama itd.
- Računalstvo u oblaku (eng. Cloud computing) - organizaciji daje brži pristup njezinom softveru, novim funkcionalnostima i ažuriranjima, zajedno s pohranom podataka, s bilo kojeg mjesta u bilo koje vrijeme,

---

<sup>37</sup> Pratt M., Sparapani J., TechTarget: What is digital transformation?, dostupno na: <https://www.techtarget.com/searchcio/definition/digital-transformation>

<sup>38</sup> Ibid

<sup>39</sup> IBM: What is digital transformation?, dostupno na <https://www.ibm.com/topics/digital-transformation>

- Mikroservise (eng. Microservices) - zajedno s Agile ili DevOps metodologijama, mikroservisi su arhitektonski i organizacijski pristup razvoju softvera gdje se softver sastoji od malih neovisnih servisa koji komuniciraju preko dobro definiranih API-ja (eng. application programming interface). Arhitekture mikroservisa čine aplikacije lakšim za skaliranje i bržim za razvoj, omogućujući inovacije i ubrzavajući vrijeme izlaska novih značajki na tržište,
- Internet stvari (IoT) - objekti i uređaji opremljeni senzorima koji prikupljaju i prenose podatke putem interneta. IoT uređaji mjesto su gdje se digitalna tehnologija susreće s fizičkom stvarnošću. Aplikacije kao što su logistika opskrbnog lanca i samovozeći automobili generiraju podatke u stvarnom vremenu koje AI i aplikacije za analitiku velikih podataka pretvaraju u automatizirane odluke,
- Blockchain – predstavlja distribuiran, stalan i nepromjenjiv zapis elektroničkih transakcija. Blockchain pruža potpunu transparentnost transakcija onima kojima je to potrebno i nedostupan je onima koji to ne trebaju. Organizacije koriste blockchain kao temelj za super otporne opskrbe lance i prekogranične financijske usluge,
- Robotska automatizacija procesa (RPA) - postavlja botove koji mogu rješavati svakodnevne repetitivne zadatke brže i točnije od ljudi koji su tada oslobođeni takvih zadataka kako bi mogli obavljati druge poslove veće vrijednosti,
- Digitizacija - pretvaranje analognih procesa u digitalne podatke. Digitalizacija tiskanih informacija može se činiti kao stara praksa, ali to je sastavni dio napora digitalne transformacije u gotovo svakoj industriji ili sektoru. Također predstavlja bitan dio inicijativa transformacija u zdravstvu, vladi i obrazovanju.

## 2.1. Digitalizacija i digitalno gospodarstvo

Digitalna transformacija proces je koji zahvaća sve segmente gospodarstva, a poduzeća se u ovakvim uvjetima dijele na ona tradicionalna poduzeća koja se moraju prilagoditi promjenjivim uvjetima, izraditi i implementirati strategije za uvođenje digitalnih tehnologija u svoje poslovne procese, te na nova poduzeća koja nastaju kao rezultat novih tehnologija<sup>40</sup>.

---

<sup>40</sup> Bečić, M., (2018): DIGITALNO GOSPODARSTVO I STANJE NA TRŽIŠTU RADA REPUBLIKE HRVATSKE. *International journal of multidisciplinary in business and science*, 4 (6), str. 33-40., dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/214887>



Četiri su glavna obilježja koja razlikuju digitalno gospodarstvo od tradicionalnog<sup>41</sup>:

- zemljopisna lokacija gubi na značaju,
- učinci digitalnih mreža dobivaju na važnosti,
- digitalne platforme poprimaju ključnu ulogu,
- Korištenje „Big Data“

Takva obilježja u velikoj mjeri utječu na strukturu tržišta rada jer se javlja cijeli niz poslova proizašlih iz digitalnog gospodarstva. Tradicionalni poslovni procesi nestaju, budući da nove tehnologije daju konkurentsku prednost onima koji su ovladali njihovom uporabom<sup>42</sup>. Počinje se javljati ne standardno zapošljavanje u obliku samozapošljavanja, freelancing-a, kod kojih se očituje visok stupanj fleksibilnosti radnog vremena, fleksibilnosti radnog mjesta itd. S druge strane, mnogi tradicionalni poslovi podliježu rizicima digitalizacije<sup>43</sup>.

**Tablica 1: Poslovi u digitalnom gospodarstvu**

Poslovi koji imaju najmanji rizik od automatizacije i digitalizacije	Poslovi koji imaju najveći rizik od automatizacije i digitalizacije	Novi poslovi
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obrazovanje, umjetnost i mediji</li> <li>• Pravne usluge</li> <li>• Menadžment, upravljanje ljudskim resursima</li> <li>• Pružatelji zdravstvenih usluga</li> <li>• Računalni radnici, inženjeri i znanstvenici</li> <li>• Neke vrste usluga (socijalni rad, friziranje, njega ljepote itd.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prerađivačka industrija</li> <li>• Neki segmenti financijskih usluga</li> <li>• Uredski poslovi i činovnički zadaci</li> <li>• Transport, logistika</li> <li>• Građevina</li> <li>• Prodaja i trgovina</li> <li>• Usluge prijevoda, poreznog savjetovanja itd.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Razvoj softvera i aplikacija</li> <li>• Dizajneri i proizvođači novih, pametnih strojeva, robota i 3D printera</li> <li>• Analiza podataka, kreiranje podataka, traženje podataka</li> <li>• Specijalisti u umjetnoj inteligenciji i mrežnom sustavu</li> <li>• Specijalisti za e-trgovinu i digitalni marketing</li> </ul>

Izvor: Degryse, C., (2016): Digitalisation of the economy and its impact on labour markets, The European Trade Union Institute, str. 23., dostupno na: <https://ssrn.com/abstract=2730550>

<sup>41</sup> Ibid

<sup>42</sup> Averina, T., Barkalov, S., Fedorova, I., Poryadina, V., (2021): Impact of digital technologies on the company's business model, E3S Web Conf., Voronezh, Russia, 244 (2021) 10002, dostupno na: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202124410002>

<sup>43</sup> Bečić, M., (2018): DIGITALNO GOSPODARSTVO I STANJE NA TRŽIŠTU RADA REPUBLIKE HRVATSKE. *International journal of multidisciplinary in business and science*, 4 (6), 33-40., dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/214887>

Izgradnja pravog tima za transformaciju najvažnija je komponenta uspješne strategije digitalne transformacije. IT timovi odrađuju značajnu količinu posla povezanog s odabirom, implementacijom i upravljanjem tehnologijama koje omogućuju i pokreću inicijativu transformacije. IT tim koji radi na inicijativi digitalne transformacije mora biti u stanju inovirati, testirati, implementirati i brzo skalirati projekte. Uloge koje su kritične za digitalnu transformaciju i izgradnju digitalnog gospodarstva uključuju sljedeće<sup>44</sup>:

- Voditelji projekata - razvijaju detaljne planove projekata, održavaju projekt u tijeku i upozoravaju na poteškoće,
- Arhitekti sustava - bave se razvojem i implementacijom računalnih sustava i mreža,
- Voditelji implementacije - IT voditelji usredotočeni su na instalaciju tehnologije, a voditelji procesa usredotočeni su na upravljanje promjenama,
- Cloud arhitekti - arhitekt programskih rješenja u „oblacima“,
- Marketinški stručnjaci - oglašavaju prednosti digitalne transformacije interno i eksterno kupcima i dioničarima,
- Stručnjaci za obradu podataka - specijalizirani za rad s velikim količinama neobrađenih podataka,
- Menadžeri digitalnih proizvoda, Scrum masteri, Inženjeri korisničkog iskustva (UX), Financijski dionici, itd.

### 2.1.1. Digitalno gospodarstvo i društvena digitalizacija u EU i RH

Kako bi se pratio napredak zemalja EU-a u njihovom digitalnom razvoju, Europska komisija od 2014. godine izdaje godišnje izvješće Indeksa digitalne ekonomije i društva (DESI). Ovo izvješće uključuje profile zemalja koji pomažu državama članicama da identificiraju područja za prioritetno djelovanje, kao i tematska poglavlja koja pružaju analizu na razini EU-a u četiri glavna područja politike: ljudski kapital, povezanost, integracija digitalne tehnologije i digitalne javne usluge<sup>45</sup>.

---

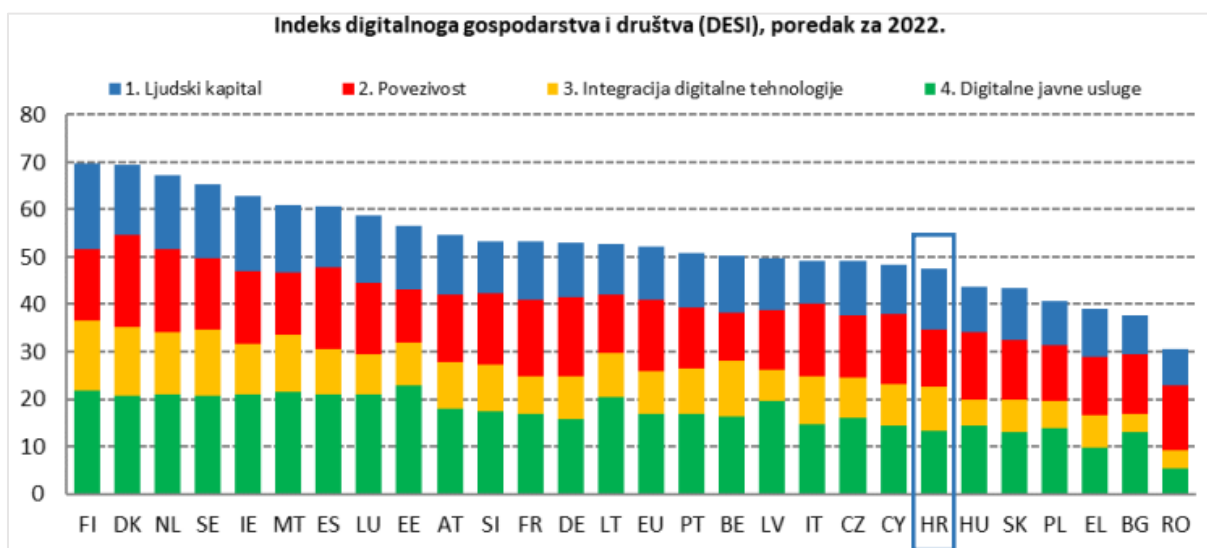
<sup>44</sup> Pratt M., Sparapani J., TechTarget: What is digital transformation?, dostupno na: <https://www.techtarget.com/searchcio/definition/digital-transformation>

<sup>45</sup> European Commission, (2022): Questions and Answers: Digital Economy and Society Index (DESI) 2022, dostupno na: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda\\_22\\_4561](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_22_4561)

EU pruža značajna sredstva za potporu digitalnoj transformaciji. Namijenjeno je 127 milijardi eura za reforme i ulaganja vezana uz digitalne tehnologije u Nacionalnim planovima za oporavak i otpornost. Takva ulaganja predstavljaju veliku priliku da se ubrza digitalizacija, poveća otpornost Unije i smanji vanjska ovisnost EU provodeći reforme i ulaganja u digitalne tehnologije<sup>46</sup>.

Dosada je digitalizacija u EU bila neujednačena, iako postoje znakovi smanjivanja razlika. Dok su predvodnici ostali nepromijenjeni, postoji znatan broj država članica koje se okupljaju oko prosjeka EU-a. Važno je napomenuti da većina država članica koje su imale nižu razinu digitalizacije prije 5 godina, sada napreduju bržim tempom od ostalih, što ukazuje na digitalnu konvergenciju unutar EU<sup>47</sup>.

Što se tiče ukupnog poretka, Finska, Danska, Nizozemska i Švedska imaju najnaprednija digitalna gospodarstva u EU, a slijede ih Irska, Malta i Španjolska. Rumunjska, Bugarska i Grčka imaju najniže ocjene DESI. Dok su u posljednjih 5 godina najviše napredovale Italija, Poljska i Grčka<sup>48</sup>.



**Slika 1: Indeks digitalnog gospodarstva i društva (DESI), poredak za 2022.**

Izvor: Europska komisija, (2022): Indeks gospodarske i društvene digitalizacije (DESI) za 2022. Hrvatska, str. 3., dostupno na: <https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/88741>

<sup>46</sup> European Commission, (2022): The Digital Economy and Society Index (DESI), dostupno na: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>

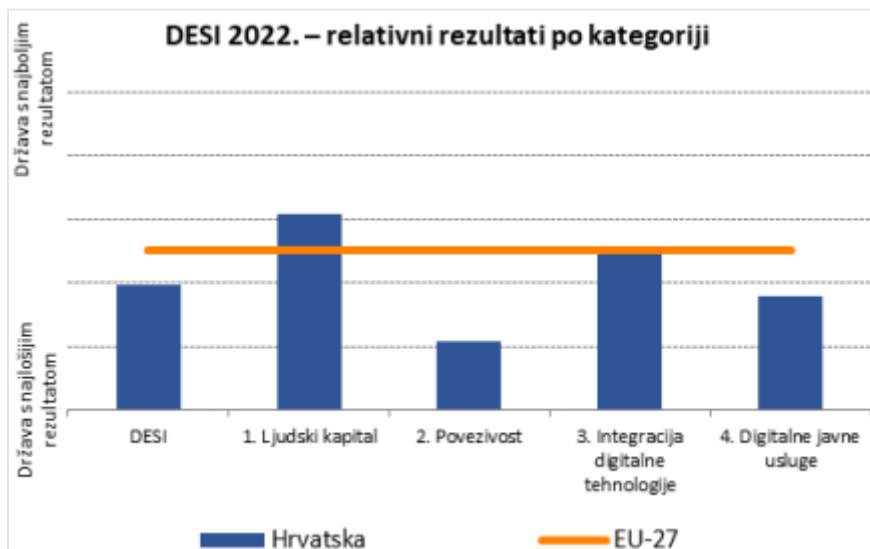
<sup>47</sup> European Commission, (2022): Digital Economy and Society Index (DESI) 2022 Croatia, str. 2., dostupno na: <https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/88741>

<sup>48</sup> European Commission, (2022): Questions and Answers: Digital Economy and Society Index (DESI) 2022, dostupno na: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda\\_22\\_4561](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_22_4561)

Kako prikazuje slika 1. Hrvatska je na 21. mjestu od 27 država članica EU u izdanju Digitalnog gospodarstva i društva za 2022. Između 2017. i 2022. DESI rezultat Hrvatske porastao je nešto više od istog za cijelu Uniju. Unatoč dobrim rezultatima u digitalnim vještinama, još uvijek postoji stalan jaz u pogledu ICT stručnjaka, koji u Hrvatskoj čine niži postotak radne snage od prosjeka EU. Nedostatak stručnjaka značajno utječe na integraciju digitalne tehnologije u poduzećima, sprječavajući poduzeća, posebno mala srednja poduzeća (eng. SME), od iskorištavanja punog potencijala koji nudi digitalna transformacija<sup>49</sup>.

Hrvatska i dalje ima niske rezultate kada govorimo o prodoru usluga brzine od 100 Mbps, mrežama vrlo velikog kapaciteta, 5G pokrivenosti i u indeksu cijena širokopojasnog pristupa<sup>50</sup>.

Što se tiče ICT stručnjaka, njihov je udio u radnoj snazi ispod prosjeka EU, dok su ulaganja Hrvatskih poduzeća u ICT obuku i broj ICT diplomanata iznad referentne vrijednosti EU-a, pa ipak, potrebno je povećati spremnost države u poticanju digitalnih vještina kako bi se postigli EU ciljevi digitalnog desetljeća<sup>51</sup>.



**Slika 2: DESI 2022. Relativni rezultati RH po kategoriji**

Izvor: Europska komisija, (2022): Indeks gospodarske i društvene digitalizacije (DESI) za 2022. Hrvatska, str. 4., dostupno na: <https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/88741>

<sup>49</sup> European Commission, (2022): Digital Economy and Society Index (DESI) 2022 Croatia, str. 3., dostupno na: <https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/88741>

<sup>50</sup> Ibid

<sup>51</sup> ibid

Hrvatska ima dobre rezultate u pogledu otvorenih podataka, ali je njezin rezultat uravnotežen lošim rezultatima u području digitalnih javnih usluga, s malim brojem korisnika, rijetkom upotrebom unaprijed ispunjenih obrazaca i ograničenim pružanjem javnih usluga građanima i poduzećima<sup>52</sup>.

### 2.1.2. E-Vlada i digitalne javne usluge

Vlada ima značajnu ulogu u razvoju digitalnog gospodarstva. Mora osigurati odgovarajuću infrastrukturu kao i pravni okvir za djelovanje organizacija i pojedinaca u digitalnom gospodarstvu. Osim toga, u vrijeme kada učinkovitost i djelotvornost presudno ovise o korištenju informacijsko-komunikacijskih tehnologija, državne su ih institucije primorane implementirati u svoje poslovanje i time unaprijediti kvalitetu usluga građanima i gospodarstvu. Svi napori i aktivnosti koje vlasti poduzimaju s tim ciljem obično se nazivaju e-Vlada ili e-Uprava<sup>53</sup>.

S ciljem modernizacije, pojednostavljenja i ubrzanja komunikacije građana i javnog sektora te povećanja transparentnosti pružanja javnih usluga, Vlada Republike Hrvatske uspostavila je sustav e-Građani, čiju strukturu čine<sup>54</sup>:

- Središnji državni portal - osnovna svrha portala je objedinjavanje informacija državnih institucija kako bi građanima omogućio jednostavan pristup do traženih informacija,
- Korisnički pretinac - omogućava svakom građaninu, koji ima važeći OIB, primanje službenih poruka vezanih za javne usluge, postupke i status te njihov pregled, upravljanje i pohranu,
- Nacionalni identifikacijski i autentifikacijski sustav (NIAS) – putem odgovarajuće vjerodajnice omogućava pristup javnim elektroničkim uslugama. Predstavlja se alatom za sigurnu i pouzdanu identifikaciju te autentifikaciju korisnika.

---

<sup>52</sup> Ibid

<sup>53</sup> Dukić, D., Dukić, G., Kozina, G., (2018): DIGITAL ECONOMY AND E-GOVERNMENT IN CROATIA, 35th International Scientific Conference on Economic and Social Development, Lisbon, str. 162-171., dostupno na: <https://www.proquest.com/conference-papers-proceedings/digital-economy-e-government-croatia/docview/2139481099/se-2>

<sup>54</sup> FINA: Sustav e-Građani, dostupno na: <https://www.fina.hr/e-gradani>

Od 2014. godine kada je na portalu e-Građani postojalo samo 15 usluga, njihov broj i kompleksnost se povećao, te sada portal nudi više od 100 elektroničkih usluga na raspolaganju građanima i poduzetnicima<sup>55</sup>. Sustav e-Građani sastoji se od 12 segmenata djelovanja u kojima su sadržane daljnje poveznice na brojne dostupne elektroničke usluge iz svake pojedinačne oblasti<sup>56</sup>:

1. Obitelj i život – omogućava prijavu novorođenog djeteta i vjenčanja, dohvat elektroničkih dokumenata iz matičnih knjiga i usluge sustava socijalne skrbi,
2. Pravna država i sigurnost – omogućava komunikaciju građana s institucijama iz područja pravosuđa, unutarnjih poslova, financija itd.
3. Odgoj i obrazovanje – omogućava pregled ostvarenih ocjena u osnovnoj i srednjoj školi, prijavu na studijske programe i online tečajeve,
4. Promet i vozila – omogućava izdavanje dokumenata potrebnih za upravljanje različitim vozilima i drugim prometnim sredstvima,
5. Aktivno građanstvo – omogućuje građanima da se aktivno uključe u komunikaciju s državnim organima,
6. Prava potrošača – omogućava provjeru prava u odnosu na pružatelje javnih usluga,
7. Financije i porezi – omogućava komunikaciju građana s institucijama iz područja financija i poreza,
8. Zdravlje – omogućava pristup osobnim zdravstvenim informacijama,
9. Rad - usluge vezane za radno pravni status pojedinca,
10. Poslovanje – omogućava pokretanje poslovanja elektroničkim putem, prijavu turista, prijavu industrijskog vlasništva, sadrži usluge strukovnih komora i registar stvarnih vlasnika,
11. Stanovanje i okoliš – sadrži usluge katastra i zemljišnih knjiga te komunalne i slične usluge,
12. Hrvatski branitelji – sadrži usluge namijenjene hrvatskim braniteljima i članovima obitelji.

---

<sup>55</sup> Vlada Republike Hrvatske, (2022): Portal e-Građani – dostupno više od 100 usluga, dostupno na: <https://gov.hr/hr/portal-e-gradjani-dostupno-vise-od-100-usluga/2404>

<sup>56</sup> Vlada Republike Hrvatske: e-Građani, Informacije i usluge, dostupno na: <https://gov.hr/hr/katalog-usluga/10>

Komunikacija unutar sustava e-Građani također omogućuje zaprimanje poruka i obavijesti o biračkome mjestu netom prije državnih izbora, o statusu osobe u obveznom zdravstvenom osiguranju, o isteku vozačke dozvole, putovnice ili osobne iskaznice, cijepljenju kućnih ljubimaca, godišnjoj prijavi poreza na dohodak i slično<sup>57</sup>.

U svibnju 2021. obavljen je novi redizajn portala e-Građani, pa su tako po prvi put usluge za građane i poslovne korisnike objedinjene na jednom mjestu. Portal obuhvaća sve hrvatske građane kao i one koji u imaju namjeru privremeno živjeti u Hrvatskoj, poput digitalnih nomada. Također, svatko može koristiti usluge i u ime svoje maloljetne djece ili u ime poslovnog subjekta ukoliko je njegov ovlaštenu zastupnik. Kako bi portal uhvatio korak s vremenom omogućeno je i njegovo korištenje na svim uređajima – na mobitelu, osobnom računalu i tabletu<sup>58</sup>.

U skladu s razvojem portala te rasta broja usluga koje pruža, raste i broj njegovih korisnika, pa kao što prikazuje slika 3. portalom se 2021. godine koristilo 1.571.947 građana. Usluge su sveukupno korištene gotovo 81 milijun puta, a gledajući samo 2021. godinu više od 33,5 milijuna puta<sup>59</sup>.

Od više od 100 dostupnih elektroničkih usluga na portalu e-Građani najčešće korištene usluge su<sup>60</sup>:

- e-Matične knjige – omogućuje preuzimanje domovnice, rodnog lista, vjenčanog lista,
- e-Usluge MUP-a – omogućuje pribavljanje različitih elektroničkih zapisa iz MUP-a poput uvjerenja, prebivalištu i uvjerenja o boravištu ,
- e-Porezna – omogućuje upravljanje poreznim podacima, predaju obrazaca, podnošenje zahtjeva itd.,
- e-Dnevnik za roditelje – roditelji učenika mogu pogledati ocjene učenika, opravdane i neopravdane izostanke itd.,
- Portal zdravlja – pregled posjeta liječnicima, podatci o lijekovima/terapijama itd.

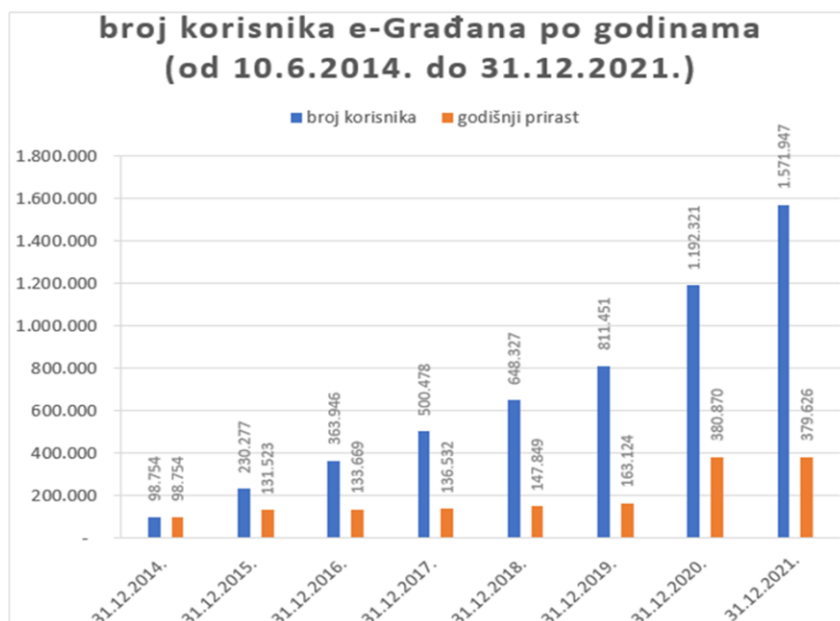
---

<sup>57</sup> Đogić, D., (2017): REINŽENJERING POSLOVNIH PROCESA U JAVNOME SEKTORU – E-VLADA KAO PRIMJER BPR-a U DRŽAVNOJ ADMINISTRACIJI. Mostariensia, 21 (2), 135-154., dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/206155>

<sup>58</sup> Vlada Republike Hrvatske, (2021): Sve što vam treba, na jednom je mjestu. Dobrodošli na novi portal e-Građani!, dostupno na: <https://vlada.gov.hr/vijesti/sve-sto-vam-treba-na-jednom-je-mjestu-dobrodosli-na-novi-portal-e-gradjani/32026>

<sup>59</sup> Vlada Republike Hrvatske, (2022): Portal e-Građani – dostupno više od 100 usluga, dostupno na: <https://gov.hr/hr/portal-e-gradjani-dostupno-vise-od-100-usluga/2404>

<sup>60</sup> Ibid



**Slika 3: Broj korisnika portala e-Građani po godinama (od 10.6.2014. do 31.12.2021.)**

Izvor: Vlada Republike Hrvatske, (2022): Portal e-Građani – dostupno više od 100 usluga, dostupno na: <https://gov.hr/hr/portal-e-gradjani-dostupno-vise-od-100-usluga/2404>

I korisnici i vlada mogu imati koristi od inicijativa e-uprave. Neke od prednosti uvođenja e-uprave su poboljšana kvaliteta usluga, jednostavnost pronalaženja informacija, povećana produktivnost, veća učinkovitost, ušteda troškova i vremena, povećana odgovornost i transparentnost te manje korupcije. S druge strane, implementacija e-uprave može nositi određene rizike. Postoji zabrinutost u vezi sa zlouporabom osobnih podataka od strane državnih službenika, krađom identiteta, curenjem osobnih podataka, kršenjem privatnosti i hakiranjem u vladine računalne sustave<sup>61</sup>.

E-uprava nije lijek za sve probleme javne uprave, ali je snažan alat koji pomaže vladama da postignu neki od njihovih ciljeva razvoja i reforme uprave. Iako e-uprava može biti katalizator promjena, ona nije potpuno rješenje i stoga mora biti dio reformskog procesa. Uspješna implementacija e-uprave ovisi o spremnosti na reformu, dostupnosti infrastrukture informacijskih i komunikacijskih tehnologija te institucionalnoj sposobnosti da apsorbira i upravlja promjenama<sup>62</sup>.

<sup>61</sup> Dukić, D., Dukić, G., Kozina, G., (2018): DIGITAL ECONOMY AND E-GOVERNMENT IN CROATIA, 35th International Scientific Conference on Economic and Social Development, Lisbon, str. 162-171., dostupno na: <https://www.proquest.com/conference-papers-proceedings/digital-economy-e-government-croatia/docview/2139481099/se-2>

<sup>62</sup> Bhatnagar, S., (2004): E-government : from vision to implementation : a practical guide with case studies, New Delhi, dostupno na:



Proces razvoja e-uprave zahtijeva aktivnu ulogu različitih dionika. Vlada bi trebala osigurati politike i dodatne mjere za promicanje e-uprave, IT sektor može pružiti novu tehnologiju i potrebne vještine za razvoj korisniku prilagođenih digitalnih rješenja, a građani i poduzeća trebaju sudjelovati kroz aktivno korištenje usluga e-uprave<sup>63</sup>.

Digitalna ekonomija i e-uprava važne su tekovine tehnološkog napretka. U svijetu kojim dominiraju tehnologije, one su postale glavni čimbenici društvenog i gospodarskog razvoja, kao i pokretači konkurentnosti, inovacija i rasta. Rezultati postignuti njihovom provedbom jedan su od ključnih pokazatelja razvijenosti zemlje. Ne treba zaboraviti da su digitalna ekonomija i e-uprava neraskidivo povezane<sup>64</sup>. Štoviše, postoji snažan pozitivan recipročan odnos između razvoja e-uprave i digitalnog gospodarstva<sup>65</sup>.

Modernizacija gospodarskih sustava putem digitalizacije dokazani je pokretač jačanja gospodarske aktivnosti i učinkovitosti<sup>66</sup>. Jedan od ključnih dijelova vladinog nacionalnog plana digitalne transformacije je inicijativa za uvođenje elektroničkog fakturiranja<sup>67</sup>.

---

[https://books.google.hr/books?printsec=frontcover&vid=LCCN2004011712&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.hr/books?printsec=frontcover&vid=LCCN2004011712&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

<sup>63</sup> Andabaka, A., (2021): E-GOVERNMENT IN CROATIA: STATE OF PLAY AND LESSONS FROM THE COVID-19 CRISIS, Proceedings of FEB Zagreb International Odyssey Conference on Economics and Business; Zagreb, Vol. 3, Iss. 1, dostupno na: [https://www.bib.irb.hr/1139190/download/1139190.Odyssey\\_2021.pdf](https://www.bib.irb.hr/1139190/download/1139190.Odyssey_2021.pdf)

<sup>64</sup> Dukić, D., Dukić, G., Kozina, G., (2018): DIGITAL ECONOMY AND E-GOVERNMENT IN CROATIA, 35th International Scientific Conference on Economic and Social Development, Lisbon, str. 162-171., dostupno na: <https://www.proquest.com/conference-papers-proceedings/digital-economy-e-government-croatia/docview/2139481099/se-2>

<sup>65</sup> Zhao, F., Wallis, J., Singh, M., (2015): E-government development and the digital economy: a reciprocal relationship. Internet Research. 25. str. 734-766., dostupno na: <http://dx.doi.org/10.1108/IntR-02-2014-0055>

<sup>66</sup> TechnologyOne Limited, (2021): Government's adoption of e-invoicing to drive digital transformation across ANZ, dostupno na: <https://technologyonelinecorp.com/resources/articles/how-the-governments-adoption-of-e-invoicing-will-drive-digital-transformation-across-anz>

<sup>67</sup> LEXPERA, (2022): Elektronički račun u javnoj nabavi, dostupno na: <https://www.iusinfo.hr/aktualno/usredistu/51276>

### 3. ELEKTRONIČKO FAKTURIRANJE

Poslovno okruženje doživjelo je značajne promjene proteklih godina. Brze promjene u lancu vrijednosti, pojava novih distribucijskih kanala, promjene u vrstama zahtjeva i rastuća očekivanja u pogledu usluga pridonijeli su sve većem značaju informacijskih tehnologija u poslovnim procesima<sup>68</sup>.

Uspješnost poduzeća danas uvelike ovisi o njihovoj sposobnosti razmjene informacija, njihove integracije i obrade prije donošenja odluka. Elektronička trgovina između tvrtki zadovoljava ovu potrebu pružajući brzinu, fluidnost i sljedivost. Uporaba elektroničke trgovine zahtijeva uvođenje zajedničkog jezika, a time i zajedničkih standarda, kako u pogledu sadržaja informacija tako i strukture razmijenjenih poruka<sup>69</sup>.

Standardi olakšavaju nacionalnu i međunarodnu komunikaciju između svih poslovnih partnera u opskrbnom lancu, nudeći tako niz različitih vrsta isprava<sup>70</sup>:

- isprave koje daju prethodnu izjavu o informacijama o partnerima i proizvodima,
- isprave između dobavljača i njegovog kupca: narudžba, isporuka, faktura ili statistika prodaje,
- isprave koje se odnose na logističko upravljanje fizičkim tokovima u vezi s pružateljima logističkih usluga i prijevoznicima,
- isprave koje se odnose na financijski tijek.

Fakturiranje je sastavni dio svakog poslovanja, bilo da se radi o e-trgovini ili fizičkoj trgovini, te je jedan od najbitnijih elemenata u poslovnom procesu<sup>71</sup>. Nakon narudžbe, faktura je drugi dokument koji su standardizirali međunarodni stručnjaci. Zadnjih desetljeća tvrtke su postupno postale svjesne praktičnih i financijskih prednosti implementacije digitalnih rješenja za različite podatke, a time i za fakture<sup>72</sup>.

---

<sup>68</sup> Galia, (2015): Electronic invoicing, Guide to Best Practices, dostupno na: <https://www.galia.com/en/product-category/standardsen/e-invoicing/einvoicing/guide-to-best-practices/>

<sup>69</sup> Ibid

<sup>70</sup> Ibid

<sup>71</sup> Unimaze, (2020): Electronic Invoices vs. Paper Invoices, dostupno na: <https://www.unimaze.com/electronic-invoices-vs-paper-invoices/>

<sup>72</sup> Galia, (2015): Electronic invoicing, Guide to Best Practices, dostupno na: <https://www.galia.com/en/product-category/standardsen/e-invoicing/einvoicing/guide-to-best-practices/>

### 3.1. Tradicionalno fakturiranje

Faktura je dokument kojim se potvrđuje isporuka proizvoda ili pružanje usluge, s datumom obračuna i iznosom koji se plaća kao naknada za pruženi proizvod ili uslugu. To je središnji element procesa nabave nakon što je ugovor dodijeljen, a njegovo stvaranje je preduvjet da dobavljač primi plaćanje za isporučenu robu ili usluge<sup>73</sup>.

Fakture podliježu različitim računovodstvenim, poreznim, komercijalnim pa čak i jezičnim propisima. Račun je dokument koji, osim svoje uloge u pogledu PDV-a, mora biti predočen kako bi se opravdao knjigovodstveni unos za kupnju ili prodaju koju pokriva. Ako postoji porezna kontrola, nadležna tijela provjeravaju jesu li poštovani propisi i odgovaraju li iznosi prijavljeni za porez na dobit i PDV službenoj evidenciji<sup>74</sup>.

Iako je mnogo poslovnih sustava prešlo na elektroničke i online metode, još uvijek postoje mnoge tvrtke koje koriste papirne fakture, sustave naplate temeljene na papiru, zajedno s obradom plaćanja temeljenom na papiru. Mnoge tvrtke diljem svijeta drže se metoda naplate temeljenih na papiru, jer je to povijesno ono što im je funkcioniralo<sup>75</sup>.

Važno je napomenuti da je tradicionalno fakturiranje na papiru prilično skupo. Svaka osoba koja obrađuje svu papirologiju i fakture mora biti plaćena, kao i sve potrepštine koje ga okružuju, uključujući papir, pisač, tintu, otpremu, markice i pakiranje<sup>76</sup>.

Papirni računi ne samo da su skupi, već i oduzimaju vrijeme jer ih je potrebno poslati poštom te arhivirati i pohraniti. Troškovi pripreme i slanja računa na klasičan način, poput troškova njihove dostave, vremena potrebnog za pripremu, ispis, slanje i arhiviranje računa su vrlo visoki. Priprema tradicionalnih papirnatih faktura usporava organizacijski proces jer ručni unos podataka uključuje pogreške, izgubljene fakture, kašnjenja u obradi, produljeno vrijeme provjere i ispravljanje samih grešaka<sup>77</sup>.

---

<sup>73</sup> EUR-Lex: COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT IMPACT ASSESSMENT, Accompanying the document Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on electronic invoicing in public procurement, dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52013SC0222>

<sup>74</sup> Galia, (2015): Electronic invoicing, Guide to Best Practices, dostupno na: <https://www.galia.com/en/product-category/standards/en/e-invoicing/einvoicing/guide-to-best-practices/>

<sup>75</sup> Yesinvoice, Paper Invoice, dostupno na: <https://yesinvoice.com/business-guide/what-is-an-invoice/invoice-type-comparisons/paper-invoice/>

<sup>76</sup> Ibid

<sup>77</sup> Boshkoska, M., Mancheski, G., Jovanovska, D., Midovska, Petkoska, M., (2019): CHALLENGES AND BENEFITS OF E -INVOICE EXCHANGE SYSTEM IMPLEMENTATION. 11th International Conference: Digital Transformation of the Economy and Society: Shaping the Future.,

Iz tih razloga se mogu pojaviti sporovi među tvrtkama čije usklađivanje oko računa može predstavljati opterećenje za tvrtku, jer može poremetiti odnose s dobavljačima, kupcima i potrošačima, otežati izdavanje redovitih računa za pravovremeno plaćanje računa ili popuste za određeno vremensko razdoblje. Tvrtke mogu imati poteškoća s izradom završnih izvjava, kao i problema s ispunjavanjem zahtjeva za povrat PDV-a<sup>78</sup>.

U nastavku su neke od značajki tradicionalnih načina pripreme, obrade i razmjene računa<sup>79</sup>:

- vrijeme potrebno za pripremu računa,
- priprema pošte (ili e-maila),
- troškovi poštarine i slanja,
- tinta za ispis i dopunjavanje uložaka,
- omotnice (koverte),
- ručni unos podataka,
- provjere i izvještavanje,
- telefonski pozivi za sve greške i pitanja u vezi s računima,
- osoblje za računovodstvo i usklađivanje,
- smanjena produktivnost osoblja,
- izgubljene fakture i vrijeme povezano s tim
- neisporučeni računi i vrijeme povezano s tim
- svi troškovi povezani sa skladištenjem računa
- vrijeme obrade upita za račune

Mnogi od gore navedenih troškova smatraju se neizravnim troškovima i često se ne uzimaju u obzir kada tvrtka dovršava svoje financijske knjige. Pojednostavljeno rečeno, mnoge tvrtke troše mnogo vremena i novca na papirnate fakture i naplatu. Naravno, sve ovisi o veličini poduzeća.<sup>80</sup> Troškovi su manji ili veći ovisno o veličini tvrtke, kao i broju primljenih ili poslanih računa godišnje<sup>81</sup>.

---

str. 452- 465, dostupno na:

[https://www.academia.edu/44687628/CHALLENGES\\_AND\\_BENEFITS\\_OF\\_E\\_INVOICE\\_EXCHANGE\\_SYSTEM\\_IMPLEMENTATION](https://www.academia.edu/44687628/CHALLENGES_AND_BENEFITS_OF_E_INVOICE_EXCHANGE_SYSTEM_IMPLEMENTATION)

<sup>78</sup> Ibid

<sup>79</sup> Ibid

<sup>80</sup> Yesinvoice: Paper Invoice, dostupno na: <https://yesinvoice.com/business-guide/what-is-an-invoice/invoice-type-comparisons/paper-invoice/>

<sup>81</sup> Boshkoska, M., Mancheski, G., Jovanovska, D., Midovska, Petkoska, M., (2019): CHALLENGES AND BENEFITS OF E -INVOICE EXCHANGE SYSTEM IMPLEMENTATION. 11th International Conference: Digital Transformation of the Economy and Society: Shaping the Future.,

Još jedna stvar koju treba uzeti u obzir kod papirnatoog fakturiranja je ekološki faktor. Mnoge se tvrtke vole pohvaliti činjenicom da poduzimaju sve napore kako bi smanjile svoj ugljični otisak, a mnogi ljudi vole raditi s tvrtkama koje čine sve što mogu kako bi imale manji utjecaj na Zemlju. Papirnato fakturiranje koristi puno papira, i kao rezultat toga, siječe puno drveća i koristi druge resurse Zemlje<sup>82</sup>.

Dok poduzeća žele optimizirati svoje financijske opskrbne lance i minimizirati ručne operacije, raste interes za elektroničkim fakturiranjem, koje kupcima i dobavljačima pruža brojne operativne i strateške prednosti<sup>83</sup>.

### 3.2. Elektroničko fakturiranje

Ideja elektroničkog fakturiranja nije nova. Prvi elektronički računi poslani su prije više od 30 godina korištenjem elektroničke razmjene podataka (EDI). Od tada se korištenje elektroničkog fakturiranja nastavilo razvijati sporim, ali postojanim tempom. U posljednjih nekoliko godina pojavio se novi val interesa među korporativnim računovodstvenim organizacijama i velikim financijskim institucijama<sup>84</sup>.

Glavna slabost usvajanja u povijesti bila je cijena. U ranim danima, EDI je bio relativno skup i zahtijevao je mnogo resursa za implementaciju. Bilo je to područje velikih organizacija koje su si mogle priuštiti ulaganje u tehnologiju i naložiti njezinu upotrebu među trgovačkim partnerima. Osim toga, elektronički računi često bi bili u formatu koji je jedinstven za velike organizacije<sup>85</sup>.

Čimbenici kao što su široko prihvaćanje EDI-ja, rast Interneta i niz opcija koje su sada dostupne za razmjenu podataka su dovele do toga da je elektroničko fakturiranje postalo dostupno svima, od najmanjih do srednjih i velikih organizacija. Internet je omogućio izradu web obrazaca i web fakturiranje tako da se podaci o elektroničkim računima mogu čak i unijeti online. Sve je to

---

str. 452- 465, dostupno na:

[https://www.academia.edu/44687628/CHALLENGES\\_AND\\_BENEFITS\\_OF\\_E\\_INVOICE\\_EXCHANGE\\_SYSTEM\\_IMPLEMENTATION](https://www.academia.edu/44687628/CHALLENGES_AND_BENEFITS_OF_E_INVOICE_EXCHANGE_SYSTEM_IMPLEMENTATION)

<sup>82</sup> Yesinvoice: Paper Invoice, dostupno na: <https://yesinvoice.com/business-guide/what-is-an-invoice/invoice-type-comparisons/paper-invoice/>

<sup>83</sup> Quocirca, (2011): E-invoicing: Ready for Prime Time, str. 3., dostupno na: <https://docplayer.net/1173728-E-invoicing-ready-for-prime-time.html>

<sup>84</sup> OpenText: E-InvoicingBasics, From paper to 100% electronic invoicing, dostupno na: <https://www.einvoicingbasics.co.uk/what-is-e-invoicing/a-brief-history/>

<sup>85</sup> Ibid

dovelo do šireg prihvaćanja elektroničkog fakturiranja u tvrtkama različitih veličina, različitim industrijskim sektorima i različitim geografskim lokacijama<sup>86</sup>.

Elektroničko fakturiranje odnosi se na slanje i primanje računa elektroničkim putem<sup>87</sup>. Predstavlja jeftin sustav za obradu transakcija koji iskorištava informacijsku tehnologiju za transformaciju ručnog i papirnato procesa naplate u bržu i učinkovitiju elektroničku verziju razmjene podataka i vođenja evidencije<sup>88</sup>. Prema Direktivi 2014/55/EU<sup>89</sup>:

„Elektronički račun je račun koji je izdan, prenijet i zaprimljen u strukturiranom formatu podataka koji omogućuje njegovu automatsku i elektroničku obradu“.

Elektroničke fakture sadrže podatke samo u strukturiranom obliku i mogu se automatski uvesti u računalne sustave. Bez potrebe za ručnim unosom. Oni ne uključuju vizualnu prezentaciju podataka fakture iako se mogu privremeno prikazati tijekom obrade ili prenijeti u vizualne formate. Za elektroničke fakture vizualni je format sekundaran i cilj automatizacije nije pregled računa. Vizualizirana, ljudima čitljiva verzija fakture može se izraditi u svrhu čitanja i može teći unutar strukturirane poruke, ali se ne smatra dijelom same fakture<sup>90</sup>.

Elektroničke fakture nisu<sup>91</sup>:

- nestrukturirani podaci o fakturama izdani u PDF ili Word formatima,
- slike faktura kao što su JPG ili TIFF,
- nestrukturirane HTML fakture na web stranici ili u e-pošti,
- OCR (Skenirane papirne fakture),
- papirnati računi koji se šalju, poput slika, putem fax uređaja.

Korištenje elektroničkih fakture zahtijeva dvije ključne funkcije<sup>92</sup>:

- Faktura mora biti izrađena s ispravnom strukturom.
- Elektroničku fakturu je potrebno prenijeti iz sustava prodavatelja u sustav kupca.

---

<sup>86</sup> Ibid

<sup>87</sup> Sundström, J., (2006): Adoption of Electronic Invoicing in SMEs, Luleå University of Technology, Luleå, str. 3., dostupno na: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1019476/FULLTEXT01.pdf>

<sup>88</sup> Trade Facilitation Implementation Guide, (2012): E-invoices, dostupno na: <https://tfig.unece.org/contents/e-invoices.htm>

<sup>89</sup> European Commission: What is eInvoicing, dostupno na: <https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/wikis/display/DIGITAL/What+is+eInvoicing>

<sup>90</sup> Ibid

<sup>91</sup> Ibid

<sup>92</sup> Ibid

Dokumenti se pohranjuju u više oblika, tako da ih je moguće izravno ili neizravno obraditi računalom, a čovjek ih najčešće ne može pročitati<sup>93</sup>:

- Nestrukturirani podaci - računalni sustavi ne mogu automatski pristupiti podacima datoteke. To uključuje proračunske tablice, datoteke za obradu teksta, HTML datoteke i slikovne datoteke,
- Strukturirani podaci - računalni sustavi mogu automatski čitati podatke. Tu spadaju standardizirani obrasci, odnosno podatkovne datoteke temeljene na javno objavljenim specifikacijama kao što su EN 16931, UBL, CIL, EDIFACT itd., kao i nestandardizirani podaci, odnosno interne podatkovne datoteke čija struktura ne slijedi javno objavljene specifikacije.

Osnovni elementi elektroničke fakture tj. ključni podatkovni elementi koje elektronička faktura mora sadržavati, prema Zakonu o elektroničkom izdavanju računa u javnoj nabavi, jesu među ostalim<sup>94</sup>:

- „oznake procesa i računa te vrijeme izdavanja računa (godina, mjesec i dan te sat i minuta),
- razdoblje koje račun obuhvaća,
- podaci o prodavatelju,
- podaci o kupcu,
- podaci o primatelju plaćanja,
- podaci o poreznom predstavniku prodavatelja,
- upućivanje na ugovor,
- detalji o isporuci,
- upute za plaćanje,
- podaci o naknadama ili davanjima,
- podaci o stavkama na računu,
- ukupni iznos računa,
- raščlanjeni prikaz PDV-a.“

---

<sup>93</sup> SoftOne Technologies: What is E-Invoicing ?, dostupno na: <https://www.s1ecos.com/what-is-e-invoicing/#1538051256864-8d75647b-beb3>

<sup>94</sup> Narodne novine, (2018): Zakon o elektroničkom izdavanju računa u javnoj nabavi, Narodne novine d.d. Zagreb, NN 94/2018, dostupno na: <https://www.zakon.hr/z/1163/Zakon-o-elektroni%C4%8Dkom-izdavanju-ra%C4%8Duna-u-javnoj-nabavi>

Kako bi se omogućila automatska razmjena elektroničkih faktura potrebna je odgovarajuća sustavna odnosno aplikativna podrška za razmjenu elektroničkih faktura koja mora biti u skladu sa standardima i zakonom<sup>95</sup>.

Uvođenje elektroničkog fakturiranja, osim pripadajućih softverskih komponenti, zahtijeva i promjene u poslovnim procesima kao i u organizacijskoj strukturi<sup>96</sup>.

Umjesto uvođenja vlastitih rješenja, postoji čitav niz gotovih rješenja koja su primjerena manjim tvrtkama. Takvi sustavi dostupni su uz određenu naknadu na mjesečnoj ili godišnjoj bazi ili prema broju ostvarenih transakcija. Rješenja koja koriste cloud tehnologiju i web aplikacije postaju sve popularnija. Kod ovakvih rješenja korisniku je za pristup sustavu potreban samo internetski preglednik, a treća strana, odnosno davatelj usluga (informacijski posrednik) brine o sigurnosti podataka, arhiviranju i formatu podataka<sup>97</sup>.

### **3.3. Informacijski posrednici i sistem integratori**

Informacijski posrednici su ključna karika u lancu izdavanja i zaprimanja elektroničkih faktura<sup>98</sup>. Informacijski posrednik prema zakonskoj definiciji je pravna osoba koja, sukladno europskoj normi, pruža usluge zaprimanja i slanja elektroničkih faktura i popratnih dokumenata, odnosno koja obavlja elektroničku razmjenu faktura između izdavatelja elektroničkih faktura i primatelja, a koja također može obavljati usluge vođenja cjelokupnog poslovnog procesa izdavanja, zaprimanja, slanja i arhiviranja elektroničkih faktura<sup>99</sup>.

Informacijski posrednici, kao što sama riječ govori, djeluju kao posrednici te stoga nisu odgovorni za sadržaj elektroničkih faktura, niti su zaduženi ili odgovorni za sistemsku integraciju izdavatelja i primatelja faktura tj. međusobno povezivanje informacijskih sustava<sup>100</sup>.

---

<sup>95</sup> Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja Republike Hrvatske: Kako do e-računa, dostupno na: <https://mingor.gov.hr/djelokrug/uprava-za-trgovinu-i-politiku-javne-nabave/digitalno-gospodarstvo/e-racun-7014/kako-do-e-racuna/7016>

<sup>96</sup> Ibid

<sup>97</sup> Ibid

<sup>98</sup> Info puls, Šperanda, M., (2019): Obveze iz Zakona o elektroničkom izdavanju računa u javnoj nabavi, dostupno na: <https://info-puls.hr/uploads/docs/85.pdf>

<sup>99</sup> Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja Republike Hrvatske: Kako do e-računa, dostupno na: <https://mingor.gov.hr/djelokrug/uprava-za-trgovinu-i-politiku-javne-nabave/digitalno-gospodarstvo/e-racun-7014/kako-do-e-racuna/7016>

<sup>100</sup> Info puls, Šperanda, M., (2019): Obveze iz Zakona o elektroničkom izdavanju računa u javnoj nabavi, dostupno na: <https://info-puls.hr/uploads/docs/85.pdf>



Odabir informacijskog posrednika prvo je što izdavatelj i primatelj elektroničkih faktura moraju učiniti. Pritom s informacijskim posrednikom sklapaju ugovor u kojem će, između ostalog, biti definiran opseg usluga koje će informacijski posrednik obavljati za korisnika<sup>101</sup>.

Ukoliko organizacija želi razmjenjivati elektroničke fakture izravno iz svog računovodstvenog programa, svoje programsko rješenje može integrirati s rješenjem odabranog informacijskog posrednika<sup>102</sup>. Usluge takvih integracija obavljaju dobavljači ERP sustava (sistem integratori), pravne osobe koje pružaju uslugu systemske integracije tj. međusobnog povezivanja hardverskih komponenti u jedinstvenu cjelinu zajedno s implementiranim programskim komponentama, tvoreći zajedno informacijski sustav<sup>103</sup>.

Pružatelji rješenja i usluga, računovodstvene tvrtke ili banke, igraju glavnu ulogu u usvajanju elektroničkog fakturiranja među poduzećima (eng. Business to Business, B2B). Omogućavanjem gospodarskim subjektima nekih od rješenja za elektroničko fakturiranje spremnih za korištenje dostupnih na tržištu, ti akteri sustavno uključuju poslovne subjekte u sustave elektroničkog fakturiranja (uključujući mala i srednja poduzeća)<sup>104</sup>.

### **3.4. Modeli elektroničkog fakturiranja**

U praksi se fakture u digitalnom obliku stvaraju, obrađuju i isporučuju kroz više rješenja i mreža koje često pružaju informacijski posrednici na konkurentnom tržištu. Međutim, bitno je da svi sustavi elektroničkog fakturiranja prihvate sporazume o interoperabilnosti i alate za optimizaciju interoperabilnosti. Ova interoperabilnost ne uspijeva ako različite strane ne mogu razmijeniti te fakture putem mreža za razmjenu poruka.<sup>105</sup>

Prijenosom elektroničkih poruka mogu upravljati same stranke ili putem usluga prijenosa poruka koje su široko dostupne u konkurentskom okruženju. Te usluge nude tehnička rješenja za prijenos elektroničkih poruka pomoću različitih tehnologija te se mogu grupirati u tri glavna

---

<sup>101</sup> Ibid

<sup>102</sup> FINA: Integracija vašeg računovodstvenog programa sa servisom FINA e-Račun, dostupno na: <https://www.fina.hr/automatska-razmjena-racuna-kroz-erp>

<sup>103</sup> FINA: e-račun u javnoj nabavi Razmjena računa u javnom i privatnom sektoru, dostupno na: <https://www.hgk.hr/documents/e-racun-u-jn-i-privatnom-sektoru5d0a07ef17598.pdf>

<sup>104</sup> European Commission: Transmitting electronic invoices, dostupno na: <https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/wikis/display/DIGITAL/Transmitting+electronic+invoices>

<sup>105</sup> Ibid

operativna modela, pri čemu davatelji iste usluge mogu ponuditi različite usluge koristeći jedan ili kombinaciju tih modela<sup>106</sup>.

Različiti modeli elektroničnog fakturiranja omogućuju alternativne načine razmjene faktura između kupaca i dobavljača. Tri su glavna modela razmjene<sup>107</sup>:

- Direktni model ili model s dva kuta,
- Model s tri kuta,
- Model s četiri kuta.

**Direktni model (model s dva kuta)** - kod direktnog modela ili dvokutnog modela, kupac i prodavač se povezuju izravno. U ovom modelu, jedna strana uspostavlja identične veze s više strana, ali mu svaka veza omogućuje komunikaciju samo s jednom određenom stranom<sup>108</sup>. Iako ovaj model elektroničnog fakturiranja može biti jednostavan za implementaciju, on zahtijeva prilagodbe kada pojedinačni dobavljači promijene svoje IT okruženje pa može biti složen i skup za održavanje<sup>109</sup>.

**Model s tri kuta** – u modelu s tri kuta, postoji čvorište (eng. Hub), kojim obično upravlja davatelj usluga, koje povezuje više strana povezanih s istim čvorištem. U ovom modelu svaka strana treba postaviti samo jednu vezu s ovim čvorištem. Putem ove jedinstvene veze, jedna strana može komunicirati s bilo kojom drugom stranom povezanom s istim čvorištem. Kako se novi sudionici s vremenom spajaju na središte, mogu komunicirati sa svim postojećim sudionicima<sup>110</sup>. Ključna prednost modela s tri kuta je da pružatelj usluge može ponuditi prilagođenu i detaljnu uslugu i kupcima i dobavljačima, dok je nedostatak to što dobavljači mogu biti prisiljeni raditi s više pružatelja usluga istovremeno kada njihovi klijenti koriste različite pružatelje<sup>111</sup>.

**Model s četiri kuta** – u modelu s četiri kuta, različita čvorišta povezana su zajedno kroz roaming mrežu ili protokol. To omogućuje komunikaciju sa svim stranama povezanim na isto čvorište i ostalima, povezanim s drugim čvorištima koji su povezani putem roaming mreže i

---

<sup>106</sup> CEF Digital: Message Transport, dostupno na:

<https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/CEFDIGITAL/Message+transport>

<sup>107</sup> EESPA: e-Invoicing Basics, dostupno na: <https://eespa.eu/e-invoicing-basics/>

<sup>108</sup> CEF Digital: Message Transport, dostupno na:

<https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/CEFDIGITAL/Message+transport>

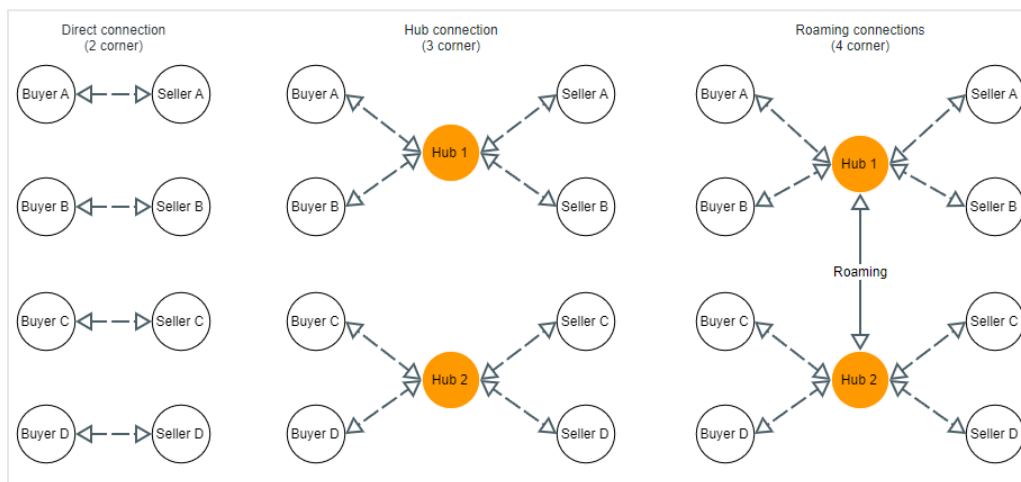
<sup>109</sup> EESPA: e-Invoicing Basics, dostupno na: <https://eespa.eu/e-invoicing-basics/>

<sup>110</sup> CEF Digital: Message Transport, dostupno na:

<https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/CEFDIGITAL/Message+transport>

<sup>111</sup> EESPA: e-Invoicing Basics, dostupno na: <https://eespa.eu/e-invoicing-basics/>

koriste interoperabilne protokole<sup>112</sup>. Ključna prednost modela s 4 kuta je sloboda i za kupca i za dobavljača da odaberu željenog pružatelja usluga<sup>113</sup>.



**Slika 4. Modeli razmjene elektroničkih faktura**

Izvor: CEF Digital: Message Transport, dostupno na: <https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/CEFDIGITAL/Message+transport>

### 3.5. Prednosti elektroničkog fakturiranja

Kada se pošalje elektronička faktura, faktura se generira na strani pošiljatelja u formatu koji se može strojno obraditi (npr. EDIFACT ili XML), a zatim se šalje izravno u IT sustav primatelja. Tamo IT sustav prima elektroničku fakturu bez ljudske intervencije i odmah je dostupan za daljnju obradu<sup>114</sup>.

Za razliku od papirnatih ili PDF računa, nije potrebno poduzimati nikakve manualne korake i proces se može potpuno automatizirati. Nadalje, pošiljatelj (ovisno o tehničkom protokolu koji se koristi za prijenos računa) dobiva odgovarajuću potvrdu čim primatelj primi račun<sup>115</sup>.

Većina ekonomskih koristi stoga ne proizlazi iz ušteta u troškovima ispisa i poštarine, već iz potpune automatizacije procesa i integracije od narudžbe do plaćanja između trgovaca<sup>116</sup>.

<sup>112</sup> CEF Digital: Message Transport, dostupno na: <https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/CEFDIGITAL/Message+transport>

<sup>113</sup> EESPA: e-Invoicing Basics, dostupno na: <https://eespa.eu/e-invoicing-basics/>

<sup>114</sup> Ecosio, Smith, W., (2022): THE BENEFITS OF E-INVOICING - AN INTRODUCTION, dostupno na: <https://ecosio.com/en/blog/the-benefits-of-e-invoicing/>

<sup>115</sup> Ibid

<sup>116</sup> EU Monitor, (2010): Legal provisions of COM(2010)712 - Reaping the benefits of electronic invoicing for Europe, dostupno na: [https://www.eumonitor.eu/9353000/1/j4nvhdhfc8bljza\\_j9vvik7m1c3gyxp/vikuv74azby9](https://www.eumonitor.eu/9353000/1/j4nvhdhfc8bljza_j9vvik7m1c3gyxp/vikuv74azby9)

Brojne su prednosti korištenja elektroničkog fakturiranja<sup>117</sup>:

- Ušteda vremena, troškova dostave i osoblja – u potpunosti je izbjegnuta naporna proces fakturiranja temeljen na papiru, od ispisa do poštarine. Osoblje koje je prije bilo odgovorno za fakturiranje sada se može dodijeliti drugim aktivnostima. Tvrtka se može ponovno koncentrirati na svoju osnovnu djelatnost i ne treba trošiti toliko resursa na složene procese podrške kao što je računovodstvo. Primateelj je pak oslobođen ručne obrade primljene faktura jer se podaci o fakturi mogu automatski prenijeti u ERP/računovodstveni sustav.
- Smanjeni troškovi materijala - troškovi za papir, printer, kuvertiranje itd.
- Brže plaćanje zahvaljujući brzjoj obradi - Rokovi plaćanja računa obično počinju teći po primitku računa. Budući da je elektronički poslan račun odmah dostupan primatelju, rezultat su ranija i pravodobnija plaćanja.
- Smanjenje pogrešaka pri unosu - uz kontinuiranu automatizaciju procesa fakturiranja i eliminaciju ručne intervencije, pogreške pri unosu su svedene na minimum.
- Pojednostavljenje arhiviranja - Prema zakonskim propisima, tvrtke moraju pohraniti račune za buduće kontrole poreznih vlasti. Duljina vremena varira od zemlje do zemlje (obično između 5 i 10 godina). Papirnate fakture općenito nisu prikladne za dugotrajnu pohranu. Oštećenje arhive od požara ili vode može potencijalno rezultirati gubitkom arhiviranih faktura. Posljedice za tvrtku u takvim slučajevima mogu biti vrlo skupe. U slučaju elektroničkog prijenosa računa, podaci o računu već su dostupni u elektroničkom obliku i stoga se mogu vrlo jednostavno integrirati u sustav elektroničke arhive. Uz odgovarajuće sigurnosne kopije i zrcaljenje podataka (što je standard u suvremenim sustavima arhiviranja), podaci o fakturama ostaju sigurni i dostupni.

### 3.5.1. Ekološki aspekti korištenja elektroničkog fakturiranja

Papirnate fakture proizvode tri puta više CO<sub>2</sub> od e-faktura, što elektroničke fakture čini jednim od najlakših načina za tvrtke da poboljšaju održivo poslovanje. Iako tehnologija također može proizvesti određene emisije ugljika, prelazak na elektroničko fakturiranje smanjuje ukupni utjecaj obrade faktura na okoliš<sup>118</sup>.

---

<sup>117</sup> Ecosio, Smith, W., (2022): THE BENEFITS OF E-INVOCING - AN INTRODUCTION, dostupno na: <https://ecosio.com/en/blog/the-benefits-of-e-invoicing/>

<sup>118</sup> Pagero, Endresen, L., (2021): Sustainable business: E-invoicing, your company and the environment, dostupno na: <https://www.pagero.com/blog/sustainable-business/>

Procjenjuje se da je potrebno 12 milijuna stabala za izradu 30 milijardi faktura koji se svake godine šalju u Europi. Uklanjanje ovih papirnatih faktura uklonit će tri milijuna tona CO<sub>2</sub> iz okoliša. Održivost je jedan od ključnih razloga EU-a za promicanje elektroničkog fakturiranja<sup>119</sup>.

Mnoge tvrtke razvile su politike zaštite okoliša unutar svoje cjelokupne korporativne strategije i potaknule usvajanje 'zelenih' ili održivih poslovnih praksi. Usvajanje elektroničkog fakturiranja ne samo da smanjuje količinu papira koji se koristi u organizaciji, već također pomaže optimizaciji lanaca opskrbe. Ključne prednosti uključuju<sup>120</sup>:

- U postupku fakturiranja nije korišten papir
- Sniženi tisak, poštarina i prijevoz
- Manje energije potrebno za obradu fakture
- Manje je ljudi potrebno za obradu fakture
- Manje fizičkog prostora potrebnog za pohranjivanje i arhiviranje računa
- Manje otpada – papira, spremnika s tintom itd. – nastalog tijekom postupka fakturiranja

Jasno je da uz većinu gore navedenih točaka postoje izravne troškovne koristi. Danas većinu zelenih inicijativa ne pokreće želja da se spasi planet, već da uštede novac i postanu energetski učinkovitiji<sup>121</sup>.

### **3.6. Zapreke implementacije elektroničkog fakturiranja**

Elektroničko fakturiranje se također suočava s određenim preprekama kao što su<sup>122</sup>:

- Elektroničke fakture se izrađuju u širokom rasponu formata i prema mnogim različitim standardima što otežava nesmetan prijenos elektroničkih faktura s jednog mjesta na drugo i onemogućuje ostvarivanje svih prednosti i ušteda.
- Varijacije u nacionalnim pravilima koje uređuju valjanost i prihvatljivost elektroničkih računa u pravnom, financijskom i administrativnom smislu. To otežava njegovu upotrebu u prekograničnim transakcijama s državama izvan EU.

---

<sup>119</sup> OpenText: E-InvoicingBasics, From paper to 100% electronic invoicing, dostupno na:

<https://www.einvoicingbasics.co.uk/why-einvoicing/green-initiatives/>

<sup>120</sup> Ibid

<sup>121</sup> Ibid

<sup>122</sup> European Commission: eInvoicing. Dostupno na: [https://single-market-economy.ec.europa.eu/single-market/public-procurement/digital-procurement/einvoicing\\_en](https://single-market-economy.ec.europa.eu/single-market/public-procurement/digital-procurement/einvoicing_en)

- Mnogi potencijalni korisnici zabrinuti su za sigurnost sustava elektroničkog fakturiranja i potencijalnih prevara.

Za malu tvrtku koja započinje s usvajanjem elektroničkog fakturiranja postoji puno neizvjesnosti i rizika zbog neadekvatnih resursa i ograničenih znanja o novoj tehnologiji. Takvo poduzeće se susreće s određenim rizicima, strahovima i preprekama prilikom uvođenja elektroničkog fakturiranja, poput<sup>123</sup>:

- Društveni aspekti - racionalizacijom ručnih procesa neki članovi administrativnog osoblja bit će premješteni ili eventualno otpušteni.
- Tehničke prepreke - često je potrebna integracija s postojećim poslovnim sustavom organizacije. Zastarjeli i često samo razvijani poslovni sustavi čine ovaj proces složenim i skupim.
- Zahtjevi za kompetencijom - nove tehnike elektroničkog fakturiranja npr. novi softver, integracija sustava i podatkovne komunikacije zahtijevaju znanje o novim tehnikama
- Mogući visoki troškovi ulaganja i integracije - uvođenje elektroničkog fakturiranja podrazumijeva početni trošak. Ovisno o tehničkom rješenju koje je organizacija odabrala, trošak može uvelike varirati.
- Sigurnosna pitanja – Sustav elektroničkog fakturiranja mora biti izgrađen na način koji osigurava radnu pouzdanost i minimizira rizike od prekida komunikacije, neovlaštenog pristupa i manipulacija informacijama.

### 3.7. Budućnost elektroničkog fakturiranja

Iako elektroničko fakturiranje možemo smatrati kao veliki tehnološki skok naprijed u odnosu na tradicionalno fakturiranje, nove tehnologije mogu ga samo poboljšati. Možemo reći da će elektroničko fakturiranje postati još praktičnije nego što ga poznajemo danas<sup>124</sup>.

Mnoga poduzeća koja su već uvela elektroničko fakturiranje smatraju da su naknade za transakcije nepriuštive. Ove organizacije stoga radije zaobilaze informacijske posrednike. No,

---

<sup>123</sup> Sundström, J., (2006): Adoption of Electronic Invoicing in SMEs, Luleå University of Technology, Luleå, str. 10-11., dostupno na: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1019476/FULLTEXT01.pdf>

<sup>124</sup> Unimaze, (2021): Emerging Technologies and e-Invoicing, dostupno na: <https://www.unimaze.com/emerging-technologies-and-e-invoicing/>

nove tehnologije mogu pomoći informacijskim posrednicima da razviju još isplativija rješenja za elektroničko fakturiranje<sup>125</sup>.

**Blockchain** - Blockchain nudi sve što je potrebno za transformaciju procesa fakturiranja i plaćanja. Putem tehnologije, faktura može sjediti u decentraliziranoj blockchain mreži i istovremeno joj može pristupiti više korisnika. Sve izmjene podataka računa trajno se bilježe, pokazujući tko je što mijenjao i kada. Siguran i jednostavan pristup, zajedno s neizbrisivim i transparentnim snimanjem izmjena, eliminira potrebu za posrednikom za autentifikaciju i potvrdu promjena. Blockchain elektroničko fakturiranje mijenja pravila igre. Iako više sustava može pristupiti i izmijeniti fakturu na mreži, cijeli je proces zaštićen od neovlaštenih promjena. Tako se stvara povjerenje u proces plaćanja i među trgovačkim partnerima. A s povjerenjem dolaze brža plaćanja, popusti i poboljšani novčani tok, što dalje otvara više mogućnosti<sup>126</sup>.

**Fakturiranje u oblaku** - Tehnologije naplate sele se u oblak zahvaljujući popularnosti Softvera kao usluge (eng. Software as a Service, SaaS). Kada se u potpunosti implementira, elektroničko fakturiranje u oblaku omogućit će trgovačkim partnerima pristup zapisima i podacima s bilo kojeg mjesta u svijetu. Nadalje, fakturiranje u oblaku omogućit će tvrtkama primanje ažuriranja u stvarnom vremenu. Na taj način trgovački partneri mogu brzo riješiti sve probleme s fakturiranjem. Usluge temeljene na oblaku već omogućuju organizacijama da iskoriste umjetnu inteligenciju i B2B razmjenu podataka. A prednost je u tome što će vlasnici tvrtki i menadžeri moći pristupiti elektroničkom fakturiranju u oblaku izravno sa svojih uređaja<sup>127</sup>.

**Robotska automatizacija procesa (eng. Robotic Process Automation, RPA)** - RPA je softverska tehnologija koja olakšava izgradnju, implementaciju i upravljanje softverskim robotima koji oponašaju ljudske radnje u interakciji s digitalnim sustavima i softverom<sup>128</sup>. To je možda relativno nova tehnologija, ali već bilježi visoku razinu prihvaćanja u tvrtkama. Ključ za iskorištavanje prednosti RPA za poslovanje je elektroničko fakturiranje. Budući da elektroničke fakture sadrže strukturirane podatke, postoji nekoliko zadataka koje robot može obaviti tijekom provjere i odobravanja računa. U računovodstvenim odjelima, prednost RPA leži u provjeri i knjiženju fakture. Na primjer, tehnologija se može koristiti za treniranje ERP sustava da automatski odbije i vrati fakturu koja ne sadrži važne informacije, kao što je broj

---

<sup>125</sup> Ibid

<sup>126</sup> Ibid

<sup>127</sup> Ibid

<sup>128</sup> UiPath: What is robotic process automation?, dostupno na: <https://www.uipath.com/rpa/robotic-process-automation>

narudžbenice. Očekuje se da će RPA rješenja zamijeniti 50% ručnog računovodstvenog procesa kako sve više tvrtki usvaja tehnologiju.<sup>129</sup>

**Umjetna inteligencija i strojno učenje** - pojava umjetne inteligencije (eng. Artificial Intelligence, AI) i strojnog učenja (eng. Machine Learning, ML) pomaže da se automatizacija fakturiranja podigne na viši stupanj. Sada tvrtke mogu brzo obraditi stotine faktura i financijskih podataka pomoću ERP sustava kojeg pokreću AI i ML. AI olakšava prepoznavanje i provjeru transakcija dajući tvrtkama bolju kontrolu nad svojim troškovima i opskrbnim lancima. Uz to, putem ML-a i umjetne inteligencije, računovodstveni sustavi mogu precizno uočiti anomalije i pogreške, pomažući u uklanjanju sporova oko plaćanja među trgovačkim partnerima<sup>130</sup>.

**Napredna analitika i poslovna inteligencija** - kako poduzeće raste, rastu i njegovi financijski podaci. Iako organizacije mogu upravljati podacima putem raznih izvješća, može postati tehnički izazovno biti u tijeku, osobito za velike količine informacija. Napredna analitika i poslovna inteligencija mogu pomoći u ovom problemu. Neki od načina kako ove dvije tehnologije mogu poboljšati elektroničko fakturiranje uključuju<sup>131</sup>:

- otkrivanje anomalija kao što su razlike u cijenama između sličnih proizvoda ili prenapuhane cijene,
- osiguravanje porezne usklađenosti,
- identificiranje netočnih alokacija,
- pružanje analize cijena u stvarnom vremenu,
- otkrivanje i odbijanje lažnih faktura.

---

<sup>129</sup> Unimaze, (2021): Emerging Technologies and e-Invoicing, dostupno na: <https://www.unimaze.com/emerging-technologies-and-e-invoicing/>

<sup>130</sup> Ibid

<sup>131</sup> Ibid



## 4. ELEKTRONIČKO FAKTURIRANJE U EU I RH

### 4.1. Elektroničko fakturiranje u EU

Proces usvajanja elektroničkog fakturiranja u EU temelji se na Direktivi 2014/55/EU o elektroničkom izdavanju faktura u javnoj nabavi. Postoji više razloga zbog kojih se donijela ova Direktiva. Prije svega, utvrđeno je da je nekoliko globalnih, nacionalnih, regionalnih i vlasničkih standarda za elektroničko fakturiranje u uporabi u zemljama članicama EU. Nijedan od ovih standarda ne prevladava i većina njih nije međusobno interoperabilna. U nedostatku zajedničke norme, države članice EU razvijale su vlastita tehnička rješenja temeljena na zasebnim nacionalnim normama<sup>132</sup>.

Zbog višestrukih standarda koji nisu interoperabilni, došlo je do prekomjerne složenosti, pravne nesigurnosti i dodatnih troškova poslovanja za gospodarske subjekte koji koriste elektroničko fakturiranje diljem država članica EU. Glavna značajka i misao vodilja europskog standarda za elektroničke fakture je interoperabilnost, kako unutar pojedine zemlje tako i između država članica. Tako je uvođenjem europskog standarda stvorena mogućnost šireg usklađivanja i ubrzanja procesa globalnog usvajanja elektroničkog fakturiranja u javnom sektoru, na nacionalnoj razini svake zemlje članice, te su uklonjene prepreke prekograničnoj nabavi i trgovini<sup>133</sup>.

Do danas su se zemlje članice u velikoj mjeri uskladile s ovom direktivom, a neke su već poduzele daljnje korake ili ih planiraju poduzeti, budući da su uočile prednosti koje donosi digitalizacija poslovnih procesa općenito i uvođenje elektroničkog fakturiranja. Implementacija elektroničkog fakturiranja u Europi, jedan je od temeljnih koraka prema stvaranju potpuno operativnog i funkcionalnog jedinstvenog europskog tržišta<sup>134</sup>.

---

<sup>132</sup> LEXPERA, (2022): Elektronički račun u javnoj nabavi, dostupno na: <https://www.iusinfo.hr/aktualno/u-sredistu/51276>

<sup>133</sup> Ibid

<sup>134</sup> Doxee, Digital B2B Observatory Conference – What do we know about Electronic Invoicing in Europe and what can we expect?, dostupno na: <https://www.doxee.com/blog/electronic-invoicing/electronic-invoicing-in-europe/>

## 4.2. Razvoj elektroničkog fakturiranja u EU

Od 2005. godine Europska Unija je pokrenula vrlo opsežan program mjera za podršku elektroničkom fakturiranju. Ovaj program mjera bio je u skladu europskim politikama za promicanje jedinstvenog tržišta, točnije jedinstvenog digitalnog tržišta (eng. Digital Single Market)<sup>135</sup>.

Europska Komisija je 2007. godine, nakon pripremnog rada, osnovala skupinu sastavljenu od europskih stručnjaka za elektroničko fakturiranje (eng. Expert Group on e-Invoicing). Njegova misija je bila proučiti različite aspekte elektroničkog fakturiranja i dati preporuke o njegovoj širokoj primjeni diljem Europe<sup>136</sup>.

Na temelju izvješća ove skupine, objavljenog 2009. godine, i nakon javne rasprave, Komisija je krajem 2010. godine objavila Priopćenje 712, „Iskorištavanje prednosti elektroničkog fakturiranja za Europu” U izvješću se istakao problem fragmentacije rješenja za elektroničko fakturiranje<sup>137</sup>. Procijenjeno je da bi povećanje učinkovitosti sustavne migracije na elektroničko fakturiranje na europskoj razini iznosilo 240 milijardi eura tijekom 6 godina<sup>138</sup>.

Tada je na scenu stupio EMSFeI, Europski forum više dionika o eFakturiranju. Uspostavljen nakon ove komunikacije, njegova je misija bila izdavanje savjeta i preporuka za usmjeravanje europske inicijative za elektroničko fakturiranje. Njegova glavna preporuka bila je zahtijevati od europskih naručitelja da primaju elektronički račun u standardnom formatu, definiranom na europskoj razini. To će kasnije dovesti do Direktive 2014/55/EU i uvođenja europske norme kao zajedničkog nazivnika na europskoj razini<sup>139</sup>.

U 2008. godini EU je pokrenula niz pilot projekata kao dio digitalne agende za Europu 2020. Među njima je bio PEPPOL, paneuropska internetska javna nabava (eng. Pan-European Public Procurement On-Line). Tijekom 3 godine, 11 zemalja i mnogi privatni operateri radili su zajedno na definiranju okvira za prevladavanje prepreka širokoj upotrebi javne e-nabave i testiranju njezine izvedivosti u pilot projektu. Od 2012. ovaj se model upravljanja primjenjuje

---

<sup>135</sup> SPF Stratégie et Appui, (2019): What is Europe doing to promote e-Invoicing?, dostupno na: <https://einvoice.belgium.be/en/article/what-europe-doing-promote-e-invoicing>

<sup>136</sup> Ibid

<sup>137</sup> Ibid

<sup>138</sup> European Commission, (2010): European Commission wants broad-scale adoption of e-invoicing by 2020, dostupno na: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_10\\_1645](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_10_1645)

<sup>139</sup> SPF Stratégie et Appui, (2019): What is Europe doing to promote e-Invoicing?, dostupno na: <https://einvoice.belgium.be/en/article/what-europe-doing-promote-e-invoicing>

diljem Europe, a primjenjuje se čak i na neeuropskim tržištima poput Singapura, Australije i Novog Zelanda<sup>140</sup>.

Godine 2014. donesena je Direktiva 2014/55. Provodi jednu od glavnih preporuka EMSFeI-a, da primanje i obrada elektroničkih faktura bude u skladu s europskim standardom obveznim za europske naručitelje<sup>141</sup>.

### **4.3. Usporedba zemalja EU po korištenju elektroničkog fakturiranja**

Svaka država članica Europske unije ili država dodatnog europskog gospodarskog prostora (eng. Additional European Economic Area, EEA) ima jedinstven pristup rješavanju elektroničkog fakturiranja, pa su tako mnoge zemlje EU-a već usvojile ili izlaze s novim sustavima elektroničkog fakturiranja<sup>142</sup>. Ovdje će se navesti samo neke od država članica EU.

Među ostalim, Rumunjska je definirala svoja pravila o elektroničkom fakturiranju tijekom 2021. godine i do sada ih je više puta ažurirala. Od 1. prosinca 2021. godine prvi obveznici bili su dio sustava za elektroničke fakture (eFaktura). Za sada se koristi u B2G odnosima i djelomično u B2B odnosima, točnije obvezna primjena B2B fakturiranja i izvještavanja u stvarnom vremenu za visokorizične fiskalne proizvode započela je 1. srpnja 2022<sup>143</sup>.

Kao dio svog procesa digitalizacije, Poljska je 1. travnja 2019. pokrenula platformu pod nazivom „Platformy Elektronicznego Fakturowania”. Platforma je uspostavljena kako bi se olakšale transakcije putem elektroničkog fakturiranja između javnih subjekata i privatnih tvrtki. Svi javni subjekti moraju se registrirati i primati svoje račune putem ove platforme. Vlada u Poljskoj najavila je da će se svi e-računi od 1. siječnja 2023. morati izdavati na odobrenje putem nacionalnog sustava elektroničkog fakturiranja pod nazivom "KSeF". Sustav KSeF bit će implementiran od 1. siječnja 2022., nudeći dobrovoljno značajke fakturiranja tijekom jedne cijele godine. Međutim, od 2023. korištenje KSeF-a postat će obvezno za sve<sup>144</sup>.

---

<sup>140</sup> Ibid

<sup>141</sup> Ibid

<sup>142</sup> European Commission: eInvoicing Country Factsheets for each Member State & other countries, dostupno na: <https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/wikis/display/DIGITAL/eInvoicing+Country+Factsheets+for+each+Member+State+and+other+countries>

<sup>143</sup> Fiscal Solutions, (2022): The upcoming e-invoicing and e-reporting (changes) in the European Union, dostupno na: <https://www.fiscal-requirements.com/news/1569>

<sup>144</sup> Storecove, (2022): Which Countries Have E-Invoicing Mandates Coming In 2023 And Beyond, dostupno na: <https://www.storecove.com/blog/en/e-invoicing-mandates-coming-in-2023/>

Francuske vlasti također su odobrile nacrt koji će donijeti elektroničko fakturiranje (obavezno prema trenutnim podacima) za B2B transakcije, ali od 1. siječnja 2024. godine. Također, postoje nagađanja da će od 2026. godine sve tvrtke (male, srednje i velike) biti obvezne koristiti sustav za izdavanje elektroničkih faktura<sup>145</sup>.

Prema nedavnom zakonu u Španjolskoj, elektronički računi sada će biti obvezni za B2B transakcije. Cilj zakona je promicanje poduzetništva, inovativnosti i ulaganja. Od 2015. B2G fakturiranje je obavezno u zemlji. Ministarstvo gospodarstva i digitalne transformacije izrađuje nacrt zakona za proširenje ovlasti na druge oblike transakcija. Sve elektroničke fakture i njihova računovodstvena evidencija moraju se primati putem nacionalne platforme pod nazivom FACe. Uz očekivane izmjene pravnog okvira, sve elektroničke fakture vezane uz tvrtke, freelancere i njihove komercijalne odnose morat će se evidentirati putem ove platforme. Zakon će također ponuditi razdoblje odgode i tvrtkama i slobodnim profesijama. Oni s godišnjim prometom manjim od 8 milijuna eura imaju tri godine od objave zakona u Službenom državnom glasniku (BOE) do prijelaza. S druge strane, velika poduzeća s godišnjim prometom većim od 8 milijuna eura imat će godinu dana za prijelaz<sup>146</sup>.

U Slovačkoj od siječnja 2022. obvezno je elektroničko fakturiranje prema naručiteljima (koji se šalju putem IS EFA). Obveza za B2B fakture slijedi od siječnja 2023. godine<sup>147</sup>.

Mađarske tvrtke dužne su poslati B2B fakture za iznose veće od 100.000 HUF (približno 300 EUR) nadležnom poreznom tijelu u roku od 24 sata koristeći sustav NAV (Nemzeti Adó- és Vámhivatal). Ograničenje vrijednosti uklonjeno je 2021., tako da su sada pogođene sve B2B i B2C transakcije<sup>148</sup>.

U Italiji elektroničko fakturiranje je obavezno za B2G od 2015. godine, a 1. siječnja 2019. ovaj je zahtjev proširen na domaće B2B i B2C fakture u Italiji. Fakture moraju biti u XML formatu pod nazivom FatturaPA i poslane putem sistema pod nazivom SdI (Sistema di Interscambio).<sup>149</sup>

---

<sup>145</sup> Fiscal Solutions, (2022): The upcoming e-invoicing and e-reporting (changes) in the European Union, dostupno na: <https://www.fiscal-requirements.com/news/1569>

<sup>146</sup> Storecove, (2022): Which Countries Have E-Invoicing Mandates Coming In 2023 And Beyond, dostupno na: <https://www.storecove.com/blog/en/e-invoicing-mandates-coming-in-2023/>

<sup>147</sup> XSuite, (2020): Mandatory E-Invoicing in the EU: In Which Countries Does This Apply?, dostupno na: <https://www.xsuite.com/en/blog/mandatory-e-invoicing-in-the-eu-in-which-countries-does-this-apply/>

<sup>148</sup> Ibid

<sup>149</sup> Ibid

## 4.4. Elektroničko fakturiranje u RH

### 4.4.1. Hrvatska zakonska regulativa

Radi obveze implementacije pravne stečevine Europske unije i osiguranja zakonodavnog okvira za elektroničko fakturiranje u postupcima javne nabave, 1. studenog 2018. godine stupio je na snagu Zakon o elektroničkom fakturiranju u javnoj nabavi<sup>150</sup>.

Tim zakonom je u nacionalno zakonodavstvo Republike Hrvatske prenesena Direktiva 2014/55/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 16. travnja 2014. g. o elektroničkom izdavanju faktura u javnoj nabavi<sup>151</sup>.

Razmjena elektroničkih faktura u Republici Hrvatskoj je regulirana sljedećim nacionalnim zakonima i propisima<sup>152</sup>:

- Zakon o elektroničkom izdavanju računa u javnoj nabavi (Narodne novine 94/18)
- Pravilnik o tehničkim elementima, izdavanju i razmjeni elektroničkog računa i pratećih isprava u javnoj nabavi
- Pravilnik o vrsti i visini naknada za usluge zaprimanja i slanja elektroničkih računa za javne naručitelje u javnoj nabavi
- Zakon o porezu na dodanu vrijednost (Narodne novine 73/13, 99/13, 148/13, 153/13, 143/14, 115/16, 106/18, 121/19, 138/20)
- Pravilnik o porezu na dodanu vrijednost
- Opći porezni zakon (Narodne novine 115/16, 106/18, 121/19, 32/20, 42/20)
- Zakon o računovodstvu (Narodne novine 78/15, 134/15, 120/16, 116/18, 42/20, 47/20)
- Zakon o elektroničkoj ispravi (Narodne novine 150/05)
- Zakon o elektroničkoj trgovini (Narodne novine 173/03, 67/08, 36/09, 130/11, 30/14, 32/19)

---

<sup>150</sup> Lexpera, (2022): Elektronički račun u javnoj nabavi, dostupno na: <https://www.iusinfo.hr/aktualno/u-sredistu/51276>

<sup>151</sup> Info puls, Šperanda, M., (2019): Obveze iz Zakona o elektroničkom izdavanju računa u javnoj nabavi, dostupno na: <https://info-puls.hr/uploads/docs/85.pdf>

<sup>152</sup> Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja Republike Hrvatske: Propisi, dostupno na: <https://mingor.gov.hr/djelokrug/uprava-za-trgovinu-i-politiku-javne-nabave/digitalno-gospodarstvo/e-racun-7014/propisi-7020/7020>

Zakon o elektroničkom fakturiranju u javnoj nabavi nalaže naručiteljima da su od 1. prosinca 2018. godine dužni zaprimati i obrađivati te vršiti plaćanja elektroničkih faktura i popratnih dokumenata izdanih u skladu s europskom normom. Kako bi se naručiteljima omogućili određeno razdoblje za prilagodbu, u drugoj fazi, od 1. srpnja 2019. godine, također su dužni izdavati i slati elektroničke račune i popratne dokumente u skladu s europskim normama<sup>153</sup>.

Kada su u pitanju naručitelji, obveze po zakonu proizlaze za javne i sektorske naručitelje, uključujući i jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave s njihovim pravnim osobama. Elektroničke fakture i popratni dokumenti čuvaju se na način i u roku utvrđenim propisima iz područja računovodstva i poreza koji uređuju knjigovodstvo i računovodstveno poslovanje. Štoviše, kada su u pitanju elektronički fakture, ispravan način njihovog čuvanja je također u elektroničkom obliku, odnosno unutar e-arhive<sup>154</sup>.

Zakon o elektroničkom fakturiranju u javnoj nabavi primjenjuje se na<sup>155</sup>:

- „Elektroničke fakture koje su izdane na temelju ugovora o javnoj nabavi ili okvirnih sporazuma sklopljenih sukladno posebnom zakonu kojim se uređuje javna nabava,
- Elektroničke fakture koje su izdane temeljem ugovora proizašlih iz postupka nabave robe i usluga te provedenih projektnih natječaja procijenjene vrijednosti manje od 200.000,00 kuna te radova procijenjene vrijednosti manje od 500.000,00 kuna;
- javne i sektorske naručitelje kao obveznike javne nabave, izdavatelje elektroničkih faktura u postupcima javne nabave te informacijske posrednike koji pružaju usluge razmjene elektroničkih faktura i pratećih isprava u postupcima javne nabave.“

#### 4.4.2. Javni i sektorski naručitelji

Prema Zakonu o javnoj nabavi, naručitelji se dijele na javne i sektorske naručitelje<sup>156</sup>:

- „Javni naručitelji su državna tijela, jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, javnopravna tijela i udruge čiji je osnivač jedno ili više ovdje navedenih tijela.

---

<sup>153</sup> Info puls, Šperanda, M., (2019): Obveze iz Zakona o elektroničkom izdavanju računa u javnoj nabavi, dostupno na: <https://info-puls.hr/uploads/docs/85.pdf>

<sup>154</sup> Ibid

<sup>155</sup> Juričić, M., bilten javne nabave: ELEKTRONIČKI RAČUN U JAVNOJ NABAVI, dostupno na: [https://biltenjavnenabave.hr/system/files/img/23\\_eRacun\\_Mjuricic\\_20112018.pdf](https://biltenjavnenabave.hr/system/files/img/23_eRacun_Mjuricic_20112018.pdf)

<sup>156</sup> Tenderi: Naručitelji u javnoj nabavi, dostupno na: [https://www.tenderi.hr/javni\\_narucitelji](https://www.tenderi.hr/javni_narucitelji)

- Sektorski naručitelji su javni naručitelji koji obavljaju jednu od sektorskih djelatnosti, zatim trgovačka društva u kojima javni naručitelj ima ili može imati, izravno ili neizravno, pretežiti utjecaj na temelju svog vlasništva, financijskog udjela ili na temelju pravila kojim se uređuje trgovačko društvo koje obavlja jednu od granskih djelatnosti, te druge osobe koje obavljaju jednu od granskih djelatnosti na temelju posebnih ili isključivih prava koja im je dodijelilo nadležno tijelo.“

Obvezna uporaba elektroničkog fakturiranja u javnoj nabavi predstavlja velik poticaj širenju ove tehnologije. Više od polovice gospodarstva je u vlasništvu države, a mnoge najveće organizacije uključene su u obveze javne nabave<sup>157</sup>. Slika 4. predočuje broj ugovora i vrijednost javne nabave u RH 2019. godine.

Vrsta naručitelja	Broj ugovora	%	Vrijednost nabave	%
Javni naručitelji	21.868	89,79%	33.501.913.759	77,85%
Sektorski naručitelji	2.486	10,21%	9.531.421.295	22,15%
<b>Ukupno</b>	<b>24.354</b>	<b>100%</b>	<b>43.033.335.054</b>	<b>100%</b>

### Slika 5. Vrijednost javne nabave u 2019. godini

Izvor: Tenderi: Naručitelji u javnoj nabavi, dostupno na: [https://www.tenderi.hr/javni\\_narucitelji](https://www.tenderi.hr/javni_narucitelji)

Osim podijele poduzeća po vlasničkoj strukturi na javna i privatna poduzeća, ona se mogu dijeliti i po kategorijama veličine poduzeća, što također utječe na spremnost korištenja elektroničkog fakturiranja<sup>158</sup>, pa tako u RH razlikujemo<sup>159</sup>:

- Mikro poduzeće: broj zaposlenih manji od 10 i godišnji promet do 2 milijuna EUR ili aktiva/dugotrajna imovina do 2 milijuna EUR

<sup>157</sup> Poslovni dnevnik, (2019): Tvrtke koje su biznis izgradile na e-računima očekuju korisnički ‘bum’, dostupno na: <https://www.poslovni.hr/poduzetnik/tvrtke-koje-su-biznis-izgradile-na-e-racunima-ocekuju-korisnicki-bum-349520>

<sup>158</sup> Poslovni dnevnik, (2021): E-računi su higijena poslovanja koja je nužna za ozbiljnu digitalnu transformaciju, dostupno na: <https://www.poslovni.hr/hrvatska/e-racuni-su-higijena-poslovanja-koja-je-nuzna-za-ozbiljnu-digitalnu-transformaciju-4271015>

<sup>159</sup> Europska Komisija, (2016): Mikro, mala i srednja poduzeća: definicija i opseg, dostupno na: [http://publications.europa.eu/resource/cellar/1bd0c013-0ba3-4549-b879-0ed797389fa1.0019.02/DOC\\_2](http://publications.europa.eu/resource/cellar/1bd0c013-0ba3-4549-b879-0ed797389fa1.0019.02/DOC_2)



- Malo poduzeće: broj zaposlenih manji od 50 i godišnji promet do 10 milijuna EUR ili aktiva/dugotrajna imovina do 10 milijuna EUR
- Srednje poduzeće: broj zaposlenih manji od 250 i godišnji promet do 50 milijuna EUR ili aktiva/dugotrajna imovina do 43 milijuna EUR
- Veliko poduzeće: broj zaposlenih veći od 250 i godišnji promet preko 50 milijuna EUR ili aktiva/dugotrajna imovina preko 43 milijuna EUR

#### 4.4.3. FINA kao informacijski posrednik

Financijska agencija (FINA) je Zakonom o elektroničkom fakturiranju u javnoj nabavi određena kao središnji informacijski posrednik koji obavlja uslugu zaprimanja i slanja elektroničkih faktura i popratnih dokumenata, čiji je djelokrug određen posebnim zakonom, odnosno obavlja elektroničku razmjenu faktura između izdavatelja elektroničkih faktura i javnih naručitelja, sukladno europskoj normi, na čiju središnju platformu za razmjenu elektroničkih faktura su se dužni povezati i svi ostali informacijski posrednici<sup>160</sup>.

FINA je članica PEPPOL-a (eng. Pan European Public Procurement Online) koji omogućuje prekograničnu razmjenu faktura i drugih dokumenata u postupcima javne nabave. Kako se svaki izdavatelj elektroničkih faktura unutar Europske Unije, ali i šire, ne bi trebao povezivati izravno s kupcem za potrebe razmjene elektroničkih faktura, pokrenuta je PEPPOL razmjena faktura putem koje se odvija sva prekogranična razmjena elektroničkih faktura i druge dokumentacije u postupcima javne nabave. To podrazumijeva da su svi javni naručitelji automatski, registracijom na FINA-inu Centralnu platformu, u mogućnosti primiti i slati prekogranične elektroničke fakture putem mreže Peppol.

FINA poslovnim subjektima koji posluju s obveznicima primjene Zakona o javnoj nabavi omogućuje tri načina razmjene elektroničkih faktura<sup>161</sup>:

- izravno iz računovodstvenog sustava poduzeća (ERP sustav) - zahtijeva integraciju i prilagodbu internog računovodstvenog sustava s web servisom FINA e-Račun što omogućuje izravno slanje i primanje elektroničkih faktura. To je primjereno za one koji

<sup>160</sup> Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja Republike Hrvatske: Kako do e-računa, dostupno na: <https://mingor.gov.hr/djelokrug/uprava-za-trgovinu-i-politiku-javne-nabave/digitalno-gospodarstvo/e-racun-7014/kako-do-e-racuna/7016>

<sup>161</sup> FINA: e-Račun za poslovne subjekte, dostupno na: <https://www.fina.hr/e-racun-za-poslovne-subjekte>



šalju veliki broj faktura klijentima ili imaju velike sustave te za informacijske posrednike.

- pojedinačno putem web aplikacije e-Račun za državu - Računi se kreiraju i šalju putem web aplikacije, a registracija se vrši online. Ovakav način slanja računa ne zahtijeva integraciju internih računovodstveni sustav poslovnog subjekta s uslugom e-Račun za državu. Pogodan je za tvrtke koje kupcima šalju mali broj računa.
- putem informacijskog posrednika - servis e-Račun za državu omogućuje svim sadašnjim i budućim informacijskim posrednicima i dobavljačima računovodstvenih i ERP rješenja sudjelovanje u razmjeni računa s klijentima.

Po zakonu porezni obveznik je dužan odrediti na koji način će osigurati vjerodostojnost podrijetla, cjelovitost sadržaja i čitljivost fakture<sup>162</sup>. FINA vjerodostojnost podrijetla pošiljatelja i cjelovitost sadržaja elektroničke fakture ostvaruje elektroničkim potpisom uz pomoć digitalnih certifikata, dok je čitljivost fakture osigurana vizualizacijom elektroničke fakture u PDF-u<sup>163</sup>.

---

<sup>162</sup> Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja Republike Hrvatske: Uvod u e-račun, dostupno na: <https://mingor.gov.hr/djelokrug/uprava-za-trgovinu-i-politiku-javne-nabave/digitalno-gospodarstvo/e-racun-7014/uvod-u-e-racun/7015>

<sup>163</sup> FINA: Zakonski okvir, dostupno na: <https://www.fina.hr/zakonski-okvir>

## **5. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE**

### **5.1. Metodologija istraživanja**

Cilj ovog rada je analizirati stanje elektroničkog fakturiranja u Hrvatskoj, istražiti prihvaćenost te tehnologije s obzirom na veličinu poduzeća, odrediti značaj uloge države u usvajanju elektroničkog fakturiranja i očekivanu perspektivu razvoja. S tim ciljem definirane su sljedeće hipoteze:

**H1 – Veličina poduzeća je povezana s prihvaćanjem elektroničkog fakturiranja**

**H2 – Država ima značajnu ulogu pri usvajanju elektroničkog fakturiranja u poduzećima**

**H3 – Poduzeća koja nisu uvela elektroničko fakturiranje imaju namjeru to uskoro napraviti**

Kako bi se prikupili relevantni podaci za ovo istraživanje u svrhu testiranja navedenih hipoteza, na e-mail adrese poduzeća s poslovanjem u Republici Hrvatskoj poslan je anketni upitnik. Njihovim prikupljanjem pristupilo se obradi samih podataka u Microsoft Excelu i softverskom alatu naprednih mogućnosti statističke analize, SPSS Statistics.

U empirijskom dijelu ovog rada, u svrhu prezentacije strukture danih odgovora na anketna pitanja, koriste se metode grafičkog i tabelarnog prikazivanja, dok se upotrebom metoda deskriptivne statistike poput aritmetičke sredine i medijana kao srednjih vrijednosti, te standardne devijacije u prezentiraju numeričke vrijednosti. Hipoteze se ispituju upotrebom Hi kvadrat testa te upotrebom T-testa.

### **5.2. Anketni upitnik**

Za potrebe ovog istraživanja, pomoću alata Google Obrasci, izrađen je anketni upitnik dostupan na sljedećoj poveznici (<https://forms.gle/ea7QkgrWHeXEfTsGA>). Naslov ankete je „Elektroničko fakturiranje u RH – analiza stanja i perspektiva“ što je ujedno i naslov diplomskog rada.

Anketni upitnik je podijeljen u tri odjeljka. U uvodnom odjeljku se prikupljaju temeljne informacije o poduzećima koja su predmet promatranja, poput toga u kojoj se županiji nalazi sjedište poduzeća, veličina poduzeća i područje djelatnosti, ali i informacije o tome jeli poduzeće obveznik zakona o javnoj nabavi, s kojim sektorima poduzeće većinom posluje te naposljetku pitanja o tome jeli poduzeće uvelo elektroničko fakturiranje. Sukladno odgovoru otvara se drugi ili treći odjeljak s pripadajućim pitanjima kojima se prikupljaju informacije o upotrebi elektroničkih faktura. Drugi odjeljak ispunjavaju samo poduzeća koja nisu uvela elektroničko fakturiranje, dok treći odjeljak ispunjavaju samo ona poduzeća koja su uvela elektroničko fakturiranje.

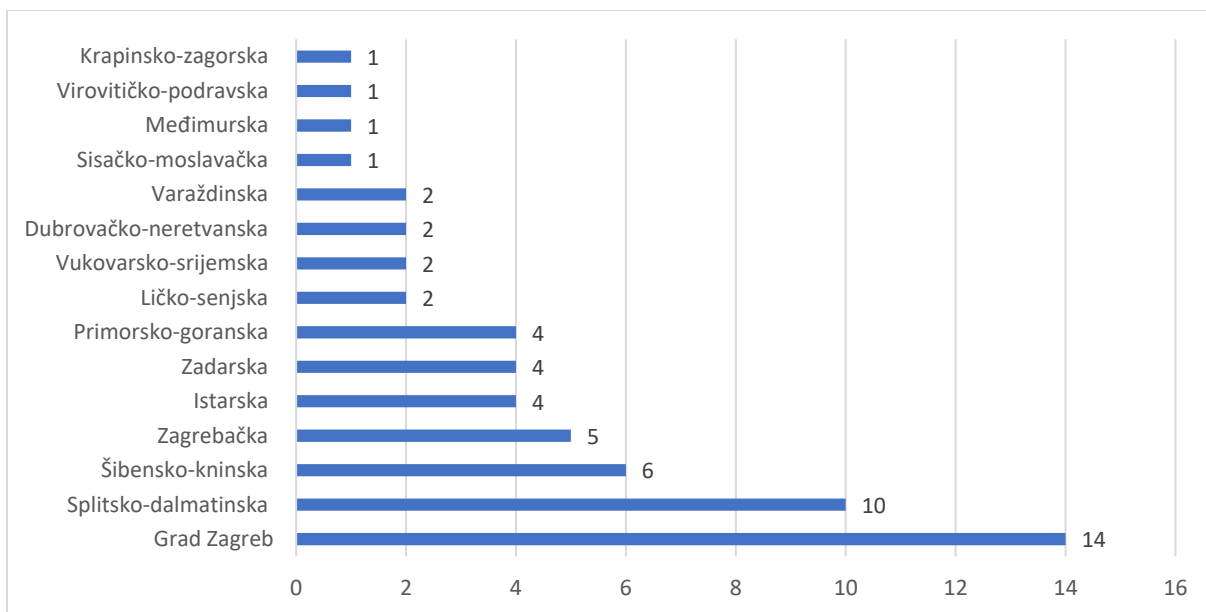
### **5.3. Definiranje uzorka istraživanja**

Istraživanje putem anketnog upitnika je provedeno tijekom kolovoza 2022. godine na uzorku mikro, malih, srednjih i velikih poduzeća s poslovanjem u Republici Hrvatskoj. Na upitnik je odgovorilo 59 poduzetnika od čega ih je 41 uvelo elektroničko fakturiranje, dok ih 18 nisu uveli.

### **5.4. Rezultati i analiza prikupljenih podataka**

#### **5.4.1. Rezultati i analiza prvog odjeljka anketnog upitnika**

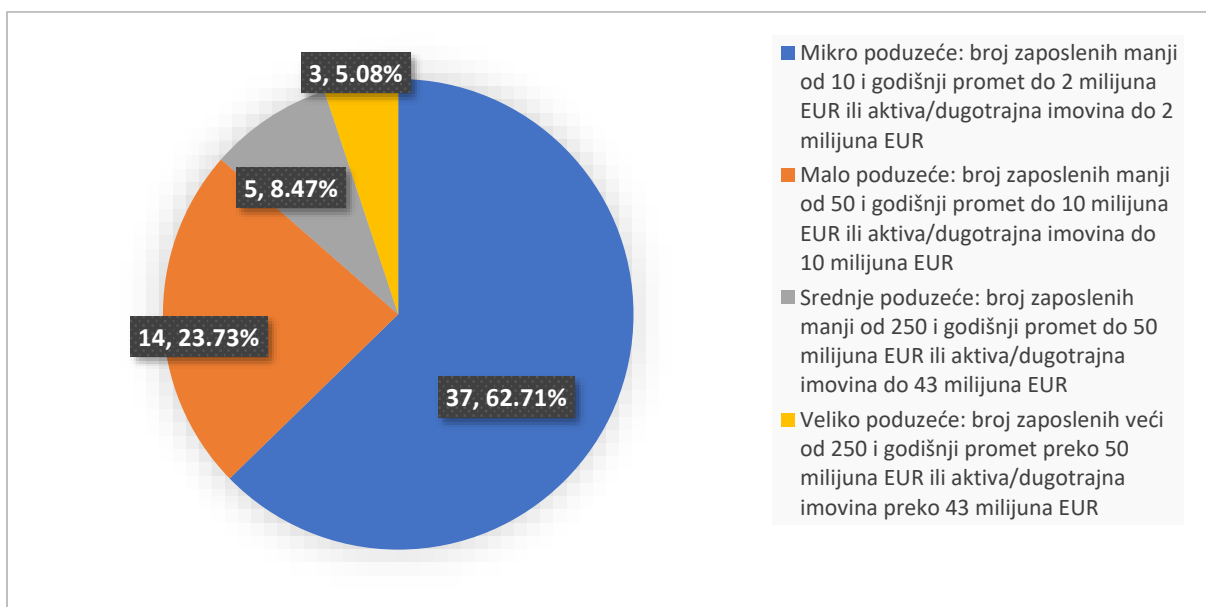
Od 21 županije u Republici Hrvatskoj anketi su pristupila poduzeća iz njih 15. Prema lokaciji najveći broj poduzeća ima sjedište u Gradu Zagrebu (14), slijedi je Splitsko-dalmatinska županija (10). Više od 4 poduzeća imaju još Zagrebačka (5) i Šibensko-kninska županija (6), dok je iz Krapinsko-zagorske županije, Virovitičko-podravske, Međimurske i Sisačko-moslavačke županije po jedno poduzeće.



**Grafikon 1: Poduzeća po županiji sjedišta**

Izvor: Istraživanje autora

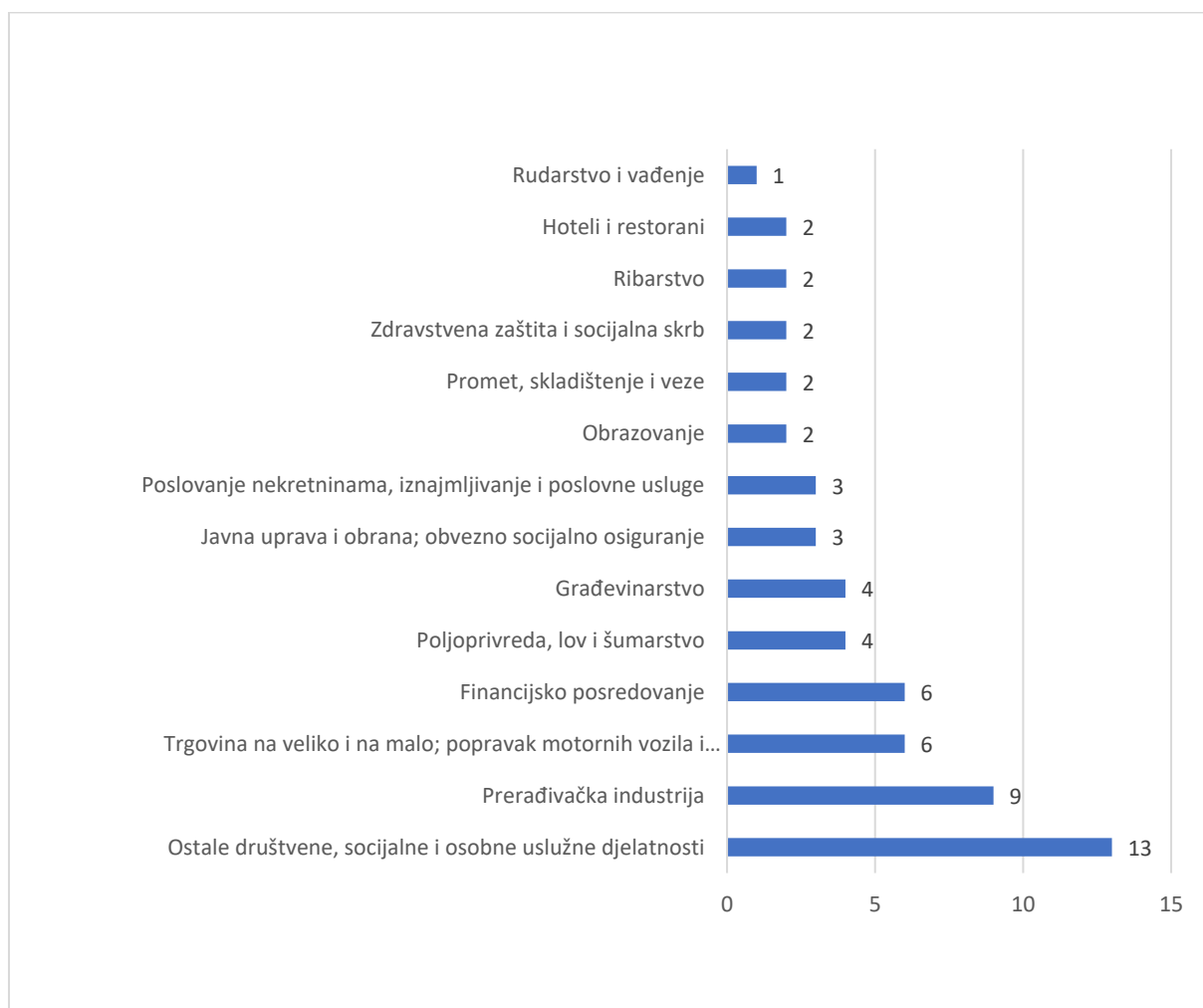
Iz sljedećeg grafikona je vidljivo da prema kategoriji veličine poduzeća najveći broj poduzeća pripada mikro poduzećima (37; 62,71%), slijede mala poduzeća (14; 23,73%) te srednja poduzeća (5; 8,47%), dok najmanji broj pripada velikim poduzećima (3; 5,08%).



**Grafikon 2: Kategorije veličine poduzeća**

Izvor: Istraživanje autora

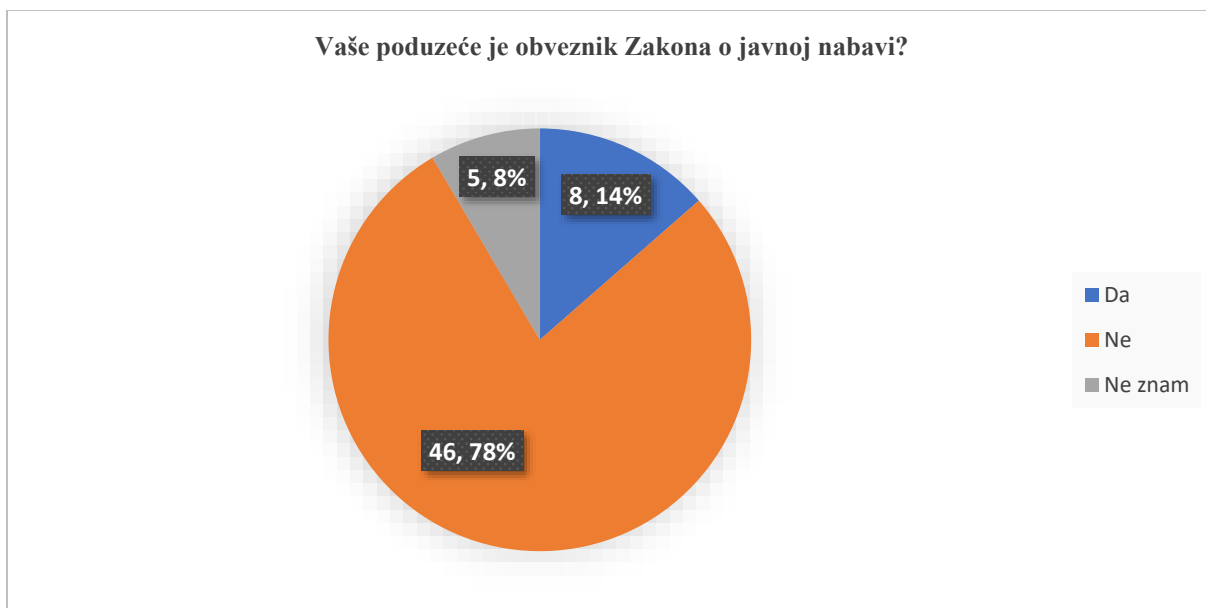
Prema djelatnosti najveći broj poduzeća spada u djelatnosti ostale društvene, socijalne i osobne djelatnosti (13), slijede prerađivačka industrija (9), trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikla te predmeta za osobnu uporabu i kućanstvo, financijsko posredovanje (6), građevinarstvo, poljoprivreda/lov/šumarstvo (4), poslovanje nekretninama, iznajmljivanje i poslovne usluge, javna uprava/obrana/obvezno socijalno osiguranje (3), hoteli i restorani, ribarstvo, zdravstvena zaštita/socijalna skrb, promet/skladištenje/veze, obrazovanje (2) te naposljetku jedno poduzeće iz djelatnosti rudarstva i vađenja.



**Grafikon 3: Poduzeća po djelatnosti**

Izvor: Istraživanje autora

Na pitanje „Jeli Vaše poduzeće obveznik Zakona o javnoj nabavi?“ velika većina ispitanika tj. njih 46 (78%) je odgovorilo negativno, 8 ispitanika (14%) je odgovorilo potvrdno, a 5 ispitanika (8%) nisu znali jesu li obveznici Zakona o javnoj nabavi.



**Grafikon 4: Poduzeća po obvezi primjene Zakona o javnoj nabavi**

Izvor: Istraživanje autora

Na postavljeno pitanje poduzećima o tome sa kim većinom posluju, ispitanici su mogli birati u kojoj mjeri se slažu s ponuđenim odgovorima pomoću skale od 1 do 5, pri čemu 5 znači „U potpunosti se slažem“, a 1 „U potpunosti se ne slažem“. Rezultati su pokazali da se najveća razina suradnje promatranih poduzeća ostvaruje sa privatnim poduzećima (realni sektor) kod kojih srednja razina suradnje na skali od 1 do 5 iznosi 4,15 ( $SD^{164}=1,23$ ). Nakon privatnih poduzeća (realni sektor) slijedi građanstvo (B2C, G2C) kod kojih srednja razina suradnje iznosi 2,97 ( $SD=1,67$ ). Najmanja razina suradnje promatranih poduzeća se ostvaruje sa državom (javni sektor) sa srednjom razinom suradnje od 2,53 ( $SD=1,37$ ).

**Tablica 2: Poduzeća po suradnji sa sektorima**

Vaše poduzeće većinom posluje sa:	1		2		3		4		5		Prosjek	SD
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Državom (javni sektor)	18	30,15	13	22,03	15	25,42	5	8,47	8	13,56	2,53	1,37
Privatnim poduzećima (realni sektor)	4	6,78	3	5,08	7	11,86	11	18,64	34	57,63	4,15	1,23
Građanstvom (B2C, G2C)	17	28,81	12	20,34	5	8,47	6	10,17	19	32,20	2,97	1,67

Izvor: Istraživanje autora

<sup>164</sup> Standardna devijacija, prosječno srednje kvadratno odstupanje numeričkih vrijednosti neke veličine od njihove aritmetičke sredine

Na grafikonu 5. je vidljivo koliko poduzeća je uvelo elektroničko fakturiranje u svoje poslovanje. Od 59 ispitanih poduzeća elektroničko fakturiranje uvelo je njih 41 što čini 69,49% svih ispitanih poduzeća, dok 18 poduzeća (30,51%) još nisu uvela elektroničko fakturiranje u svoje poslovanje.



**Grafikon 5: Poduzeća po prihvaćenosti elektroničkog fakturiranja**

Izvor: Istraživanje autora

#### 5.4.2. Rezultati i analiza drugog odjeljka anketnog upitnika

Među poduzećima koja nisu uvela elektroničko fakturiranje kao najvažniji razlog ne uvođenja elektroničkog fakturiranja ispitanici su se izjasnili na tvrdnju „Elektroničko fakturiranje nije zakonski obvezujuće za moje poduzeće“ kod koje je utvrđena srednja razina slaganja od 4,78 (SD=0,43), slijede tvrdnja „Nedovoljne financijske i vremenske uštede u poslovanju“ sa srednjom razinom slaganja od 3,56 (SD=0,98), „Visoki troškovi i kompleksnost implementacije elektroničkog fakturiranja...“ sa srednjom razinom slaganja od 2,94 (SD=1,06), „Rad s elektroničkim fakturama je kompliciran“ sa srednjom razinom slaganja od 2,11 (SD=1,13), „Sigurnosni rizici...“ sa srednjom razinom slaganja od 2,06 (SD=1,00) dok je najmanja razina razloga ne uvođenja elektroničkog fakturiranja izjašnjena na tvrdnju „Otpor zaposlenika prema promjenama“ kod koje je utvrđena srednja razina slaganja 1,78 (SD=0,88).

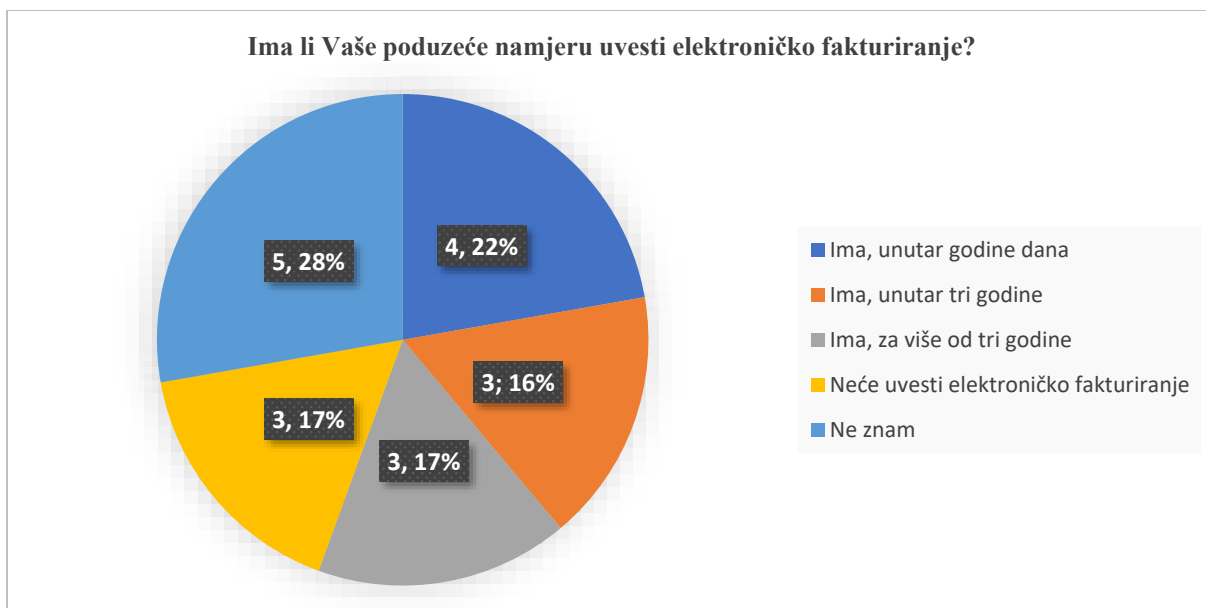
**Tablica 3. Razlozi ne uvođenja elektroničkog fakturiranja**

Koji su razlozi što do sada u Vašem poduzeću nije uvedeno elektroničko fakturiranje?	1		2		3		4		5		Prosjek	SD
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Elektroničko fakturiranje nije zakonski obvezujuće za moje poduzeće	0	0,00	0	0,00	0	0,00	4	22,22	14	77,78	4,78	0,43
Nedovoljne financijske i vremenske uštede u poslovanju	1	5,56	1	5,56	5	27,78	9	50,00	2	11,11	3,56	0,98
Visoki troškovi i kompleksnost implementacije elektroničkog fakturiranja u poslovanje	2	11,11	4	22,22	5	27,78	7	38,89	0	0,00	2,94	1,06
Rad s elektroničkim fakturama je kompliciran	7	38,89	4	22,22	6	33,33	0	0,00	1	5,56	2,11	1,13
Otpor zaposlenika prema promjenama	9	50,00	4	22,22	5	27,78	0	0,00	0	0,00	1,78	0,88
Sigurnosni rizici (krađa podataka, zaštita autentičnosti, integritet sadržaja)	7	38,89	4	22,22	6	33,33	1	5,56	0	0,00	2,06	1,00

Izvor: Istraživanje autora

Na grafikonu 6. vidimo prikaz poduzeća po namjeri uvođenja elektroničkog fakturiranja. Od 18 poduzeća koja još nisu uvela elektroničko fakturiranje 5 (28%) ispitanika je odgovorilo da ne zna hoće li uvesti elektroničko fakturiranje, a 3 (17%) ispitanika sigurno je da neće. Od 10 ispitanika čija poduzeća imaju namjeru uvesti elektroničko fakturiranje, 4 (22%) će to učiniti unutar godine dana, 3 (16%) unutar tri godine, a 3 (17%) za više od tri godine.





**Grafikon 6: Poduzeća po namjeri uvođenja elektroničkog fakturiranja**

Izvor: Istraživanje autora

Među 10 ispitanika koji nemaju uvedeno elektroničko fakturiranje, a namjeravaju ga uvesti, najveća razina razloga uvođenja je utvrđena kod tvrdnje „Na svoju inicijativu radi unaprjeđenja poslovanja, povećanja efikasnosti i smanjena troškova“ na koju je utvrđena srednja razina 4,60 (SD=0,66), slijedi tvrdnja „Radi usklađivanja sa računovodstvenom praksom ostalih poslovnih subjekata“ kod koje je utvrđena prosječna razina 4,00 (SD=0,77), dok je najmanja razina utvrđena kod tvrdnje „Radi obvezne primjene elektroničkog fakturiranja u javnoj nabavi i usklađivanja sa zakonskom regulativom RH“ kod koje je utvrđena srednja razina 2,60 (SD=1,28).

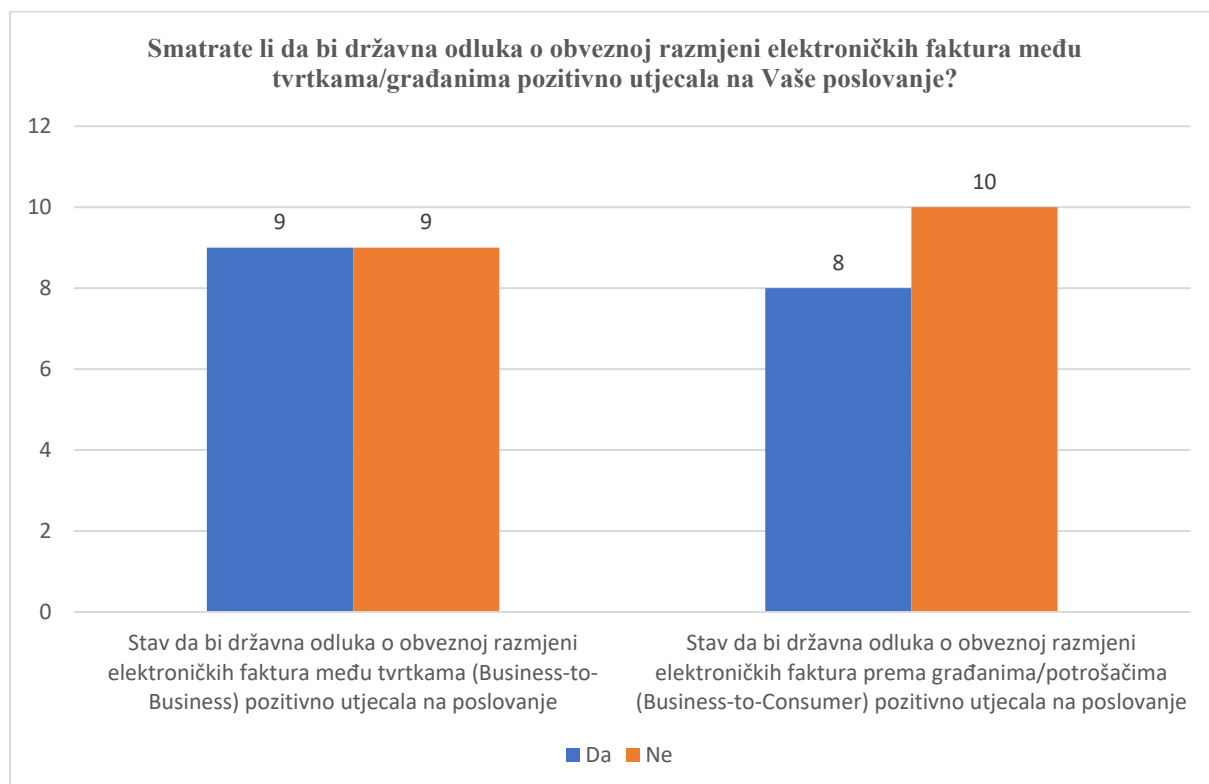
**Tablica 4. Razlozi budućeg uvođenja elektroničkog fakturiranja**

Iz kojeg se razloga Vaše poduzeće odlučilo na uvođenje elektroničkog fakturiranja?	1		2		3		4		5		Prosjek	SD
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Radi obvezne primjene elektroničkog fakturiranja u javnoj nabavi i usklađivanja sa zakonskom regulativom RH	3	30,00	1	10,00	4	40,00	1	10,00	1	10,00	2,60	1,28
Radi usklađivanja sa računovodstvenom praksom ostalih poslovnih subjekata	0	0,00	0	0,00	3	30,00	4	40,00	3	30,00	4,00	0,77

Na svoju inicijativu radi unaprjeđenja poslovanja, povećanja efikasnosti i smanjena troškova	0	0,00	0	0,00	1	10,00	2	20,00	7	70,00	4,60	0,66
--	---	------	---	------	---	-------	---	-------	---	-------	------	------

Izvor: Istraživanje autora

Kako vidimo na grafikonu 7. ispitanici čija poduzeća nisu uvela elektroničko fakturiranje su ravnomjerno podijeljeni oko pitanja „Smatrate li da bi državna odluka o obveznoj razmjeni elektroničkih faktura među tvrtkama (Business-to-Business) pozitivno utjecala na Vaše poslovanje?“. Naime, 9 ispitanika se izjasnilo da bi takva odluka pozitivno djelovala na poslovanje poduzeća, dok 9 ispitanika se s takvim stavom ne slaže. S druge strane, na pitanje „Smatrate li da bi državna odluka o obveznoj razmjeni elektroničkih faktura prema građanima/potrošačima (Business-to-Consumer) pozitivno utjecala na Vaše poslovanje?“ 8 ispitanika je stava da bi takva odluka pozitivno djelovala na poslovanje njihovoga poduzeća, a 10 ispitanika se s takvim stavom ne slaže.

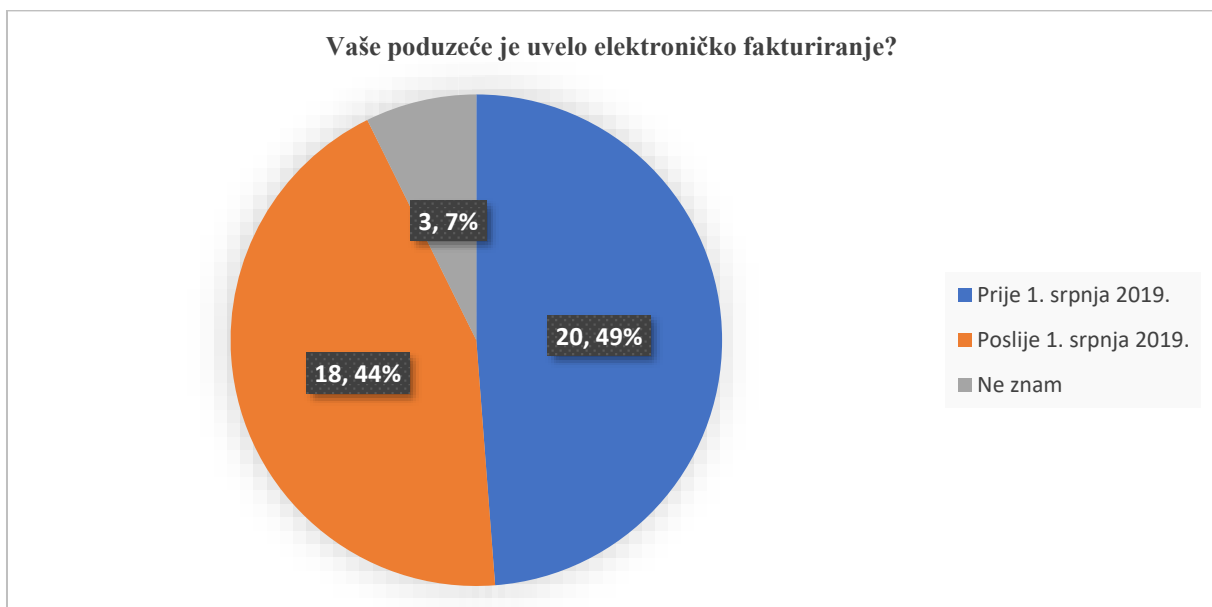


**Grafikon 7: Stavovi poduzeća o državnoj odluci obvezne razmjene elektroničkih faktura među tvrtkama te prema građanima/potrošačima**

Izvor: Istraživanje autora

### 5.4.3. Rezultati i analiza trećeg odjeljka anketnog upitnika

Kao što je već rečeno u teorijskom dijelu rada, prema Zakonu o elektroničkom izdavanju računa u javnoj nabavi obveznici primjene Zakona o javnoj nabavi (naručitelji) su u postupcima javne nabave od 01.12.2018. obvezni zaprimati elektroničke fakture, dok su izdavatelji računa od 01.07.2019. obvezni izdavati i slati elektroničke fakture. Na grafikonu 8. vidimo da se od 41-og poduzeća koja su uvela elektroničko fakturiranje, njih 20 odlučilo na uvođenje elektroničkog fakturiranja prije 1. srpnja 2019. godine, što čini 49% ispitanih poduzeća, a 18 ispitanih poduzeća (44%) se na to odlučilo poslije navedenog datuma. Na to kada su uveli elektroničko fakturiranje troje ispitanika ne zna dati odgovor.



**Grafikon 8: Poduzeća po datumu uvođenja elektroničkog fakturiranja**

Izvor: Istraživanje autora

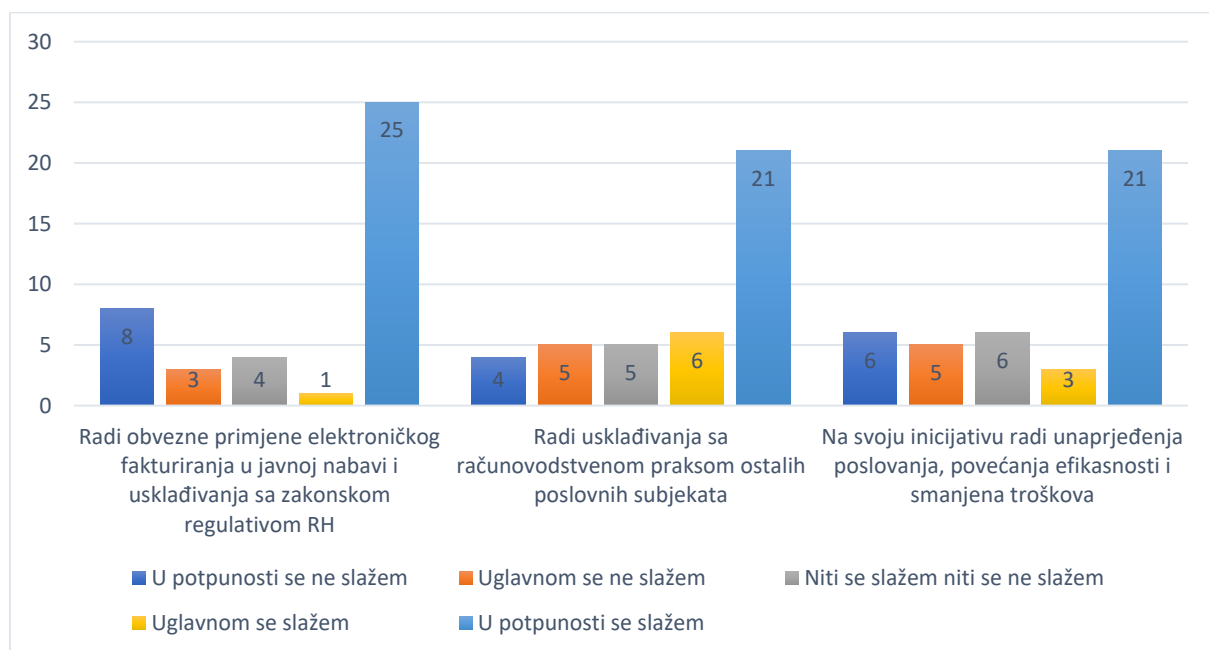
Na pitanje o razlozima uvođenja elektroničkog fakturiranja među poduzećima, ispitanici se u najvećoj mjeri slažu s tvrdnjom „Radi usklađivanja sa računovodstvenom praksom ostalih poslovnih subjekata“ na koju je utvrđena srednja razina slaganja od 3,85 (SD=1,42), slijedi je tvrdnja „Radi obvezne primjene elektroničkog fakturiranja u javnoj nabavi i usklađivanja sa zakonskom regulativom RH“ sa srednjom razinom slaganja od 3,78 (SD=1,67), dok je najmanja razina utvrđena kod tvrdnje „Na svoju inicijativu radi unaprjeđenja poslovanja, povećanja efikasnosti i smanjena troškova“ kod koje je utvrđena srednja razina slaganja 3,68 (SD=1,56).

**Tablica 5. Razlozi uvođenja elektroničkog fakturiranja**

Vaše poduzeće je uvelo elektroničko fakturiranje:	1		2		3		4		5		Prosjek	SD
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Radi obvezne primjene elektroničkog fakturiranja u javnoj nabavi i usklađivanja sa zakonskom regulativom RH	8	19,51	3	7,32	4	9,76	1	2,44	25	60,98	3,78	1,67
Radi usklađivanja sa računovodstvenom praksom ostalih poslovnih subjekata	4	9,76	5	12,20	5	12,20	6	14,63	21	51,22	3,85	1,42
Na svoju inicijativu radi unaprjeđenja poslovanja, povećanja efikasnosti i smanjena troškova	6	14,63	5	12,20	6	14,63	3	7,32	21	51,22	3,68	1,56

Izvor: Istraživanje autora

Grafikonu 9. daje grafički prikaz odgovora o razlozima uvođenja elektroničkog fakturiranja.



**Grafikon 9: Razlozi uvođenja elektroničkog fakturiranja**

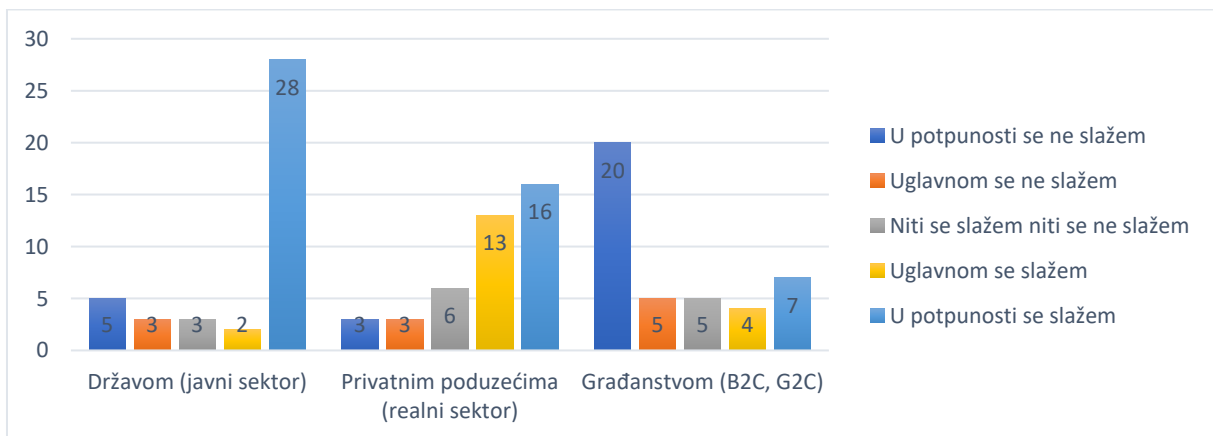
Izvor: Istraživanje autora

Na anketno pitanje poduzećima o tome s kojim sektorom većinom koriste transakcije elektroničkim fakturama, ispitanici su se u najvećoj mjeri izjasnili za tvrdnju „Državom (javni sektor)“ kod koje je utvrđena srednja razina 4,10 (SD=1,48), slijedi tvrdnja „Privatnim poduzećima (realni sektor)“ sa srednjom razinom slaganja od 3,88 (SD=1,23), dok je najmanja razina utvrđena na tvrdnju „Građanstvom (B2C, G2C)“ kod koje je utvrđena srednja razina slaganja 2,34 (SD=1,57).

**Tablica 6: Upotreba elektroničkog fakturiranja po sektorima**

Elektroničko fakturiranje većinom koristite u transakcijama sa:	1		2		3		4		5		Prosjek	SD
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Državom (javni sektor)	5	12,20	3	7,32	3	7,32	2	4,88	28	68,29	4,10	1,48
Privatnim poduzećima (realni sektor)	3	7,32	3	7,32	6	14,63	13	31,71	16	39,02	3,88	1,23
Građanstvom (B2C, G2C)	20	48,78	5	12,20	5	12,20	4	9,76	7	17,07	2,34	1,57

Izvor: Istraživanje autora



**Grafikon 10: Upotreba elektroničkog fakturiranja po sektorima**

Izvor: Istraživanje autora

Najveća razina koristi od uvođenja elektroničkog fakturiranja utvrđena je na tvrdnju „Elektroničko fakturiranje ubrzalo je razmjenu i obradu faktura“ kod koje je utvrđena srednja razina slaganja od 4,12 (SD=1,25), slijedi tvrdnja „Elektroničko fakturiranje dovelo je do znatnog smanjenja administrativnih troškova pripreme, ispisa i kuvertiranja faktura“ sa srednjom razinom slaganja od 3,85 (SD=1,39), srednja razina slaganja na tvrdnju „Elektroničko fakturiranje dovelo je do poboljšanog upravljanja dokumentacijom“ iznosi 3,61 (SD=1,46), dok je najmanja razina slaganja utvrđena kod tvrdnje „Elektroničko fakturiranje dovelo je do bržeg plaćanja i naplate potraživanja“ gdje je utvrđena srednja razina slaganja 3,10 (SD=1,32).

**Tablica 7. Koristi od uvođenja elektroničkog fakturiranja**

	1		2		3		4		5		Prosjek	SD
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
U kojoj mjeri se slažete sa sljedećim tvrdnjama:												
Elektroničko fakturiranje dovelo je do znatnog smanjenja administrativnih troškova pripreme, ispisa i kuvertiranja faktura	4	9,76	4	9,76	6	14,63	7	17,07	20	48,78	3,85	1,39
Elektroničko fakturiranje ubrzalo je razmjenu i obradu faktura	2	4,88	4	9,76	5	12,20	6	14,63	24	58,54	4,12	1,25
Elektroničko fakturiranje dovelo je do bržeg plaćanja i naplate potraživanja	7	17,07	5	12,20	13	31,71	9	21,95	7	17,07	3,10	1,32
Elektroničko fakturiranje dovelo je do poboljšanog upravljanja dokumentacijom	6	14,63	4	9,76	6	14,63	9	21,95	16	39,02	3,61	1,46

Izvor: Istraživanje autora

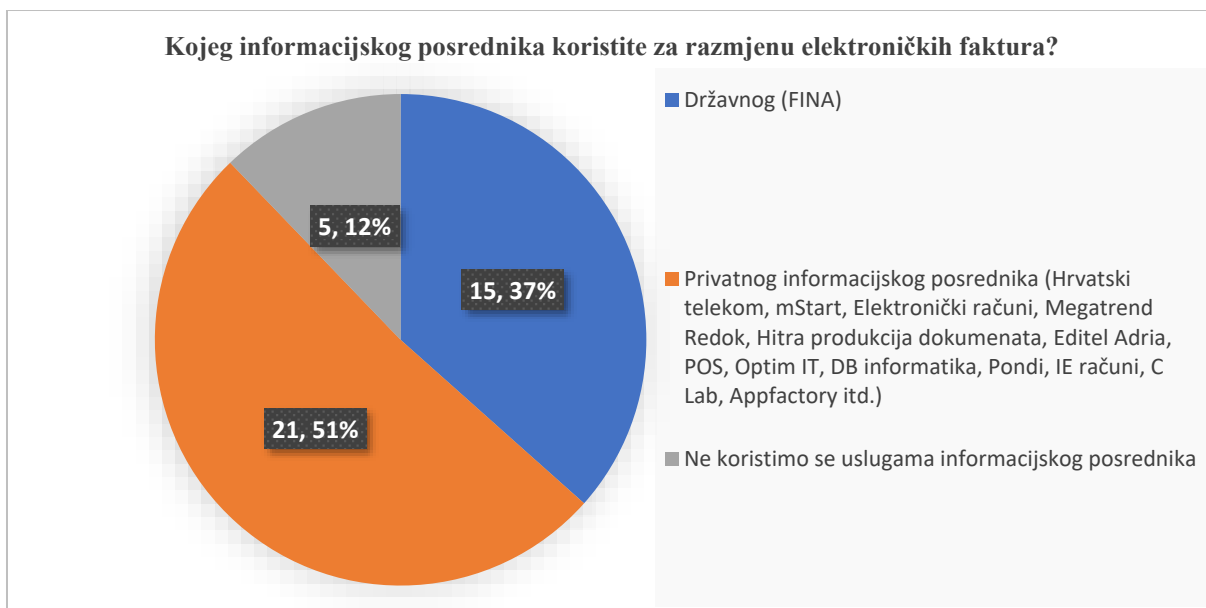
Za tvrdnju „Implementacija elektroničkog fakturiranja u poslovanje bila je skupa i kompleksna“ utvrđena je srednja razina slaganja od 2,90 (SD=1,14), dok za tvrdnju „Zaposlenici su imali otpor prema promjeni prilikom implementacije elektroničkog fakturiranja“ ta vrijednost iznosi 2,44 (SD=1,21).

**Tablica 8. Poteškoće kod uvođenja elektroničkog fakturiranja**

U kojoj mjeri se slažete sa sljedećim tvrdnjama:	1		2		3		4		5		Prosjek	SD
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Implementacija elektroničkog fakturiranja u poslovanje bila je skupa i kompleksna	7	17,07	4	9,76	19	46,34	8	19,51	3	7,32	2,90	1,14
Zaposlenici su imali otpor prema promjeni prilikom implementacije elektroničkog fakturiranja	11	26,83	12	29,27	9	21,95	7	17,07	2	4,88	2,44	1,21

Izvor: Istraživanje autora

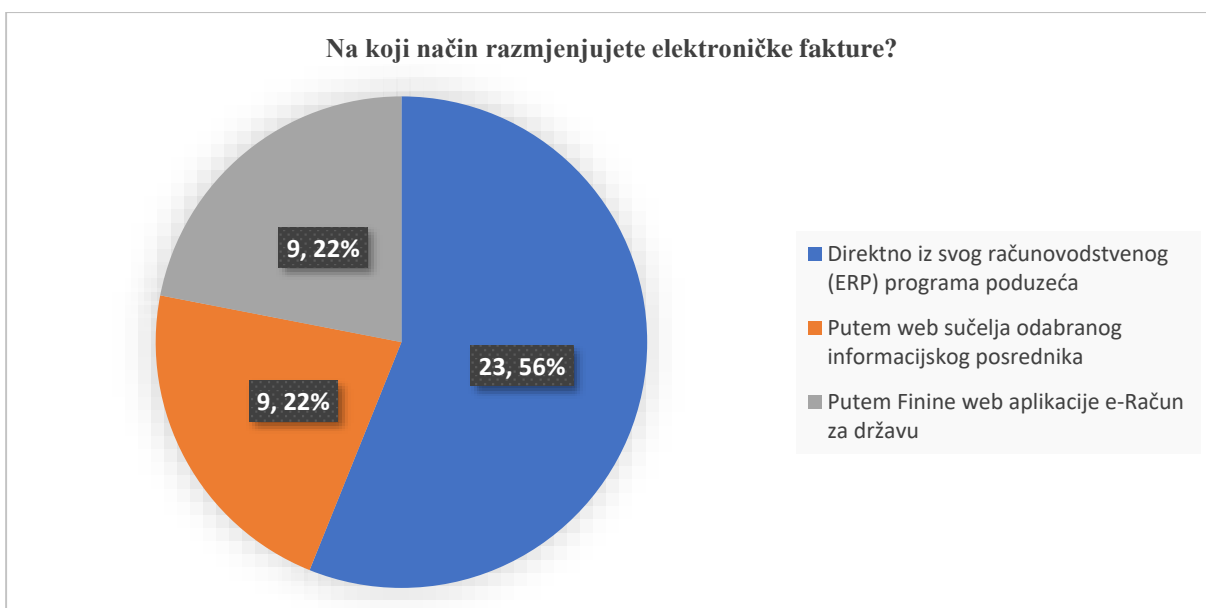
Na grafikonu 11. vidljivo je da poduzeća za razmjenu elektroničkih faktura najčešće koriste usluge nekog od privatnih informacijskih posrednika. Takvih poduzeća među ispitanicima je 21 (51%), dok usluge državnog informacijskog posrednika koristi 15 poduzeća (37%). Najmanje je poduzeća koja se ne koriste uslugama informacijskog posrednika i takvih je 5 (12%).



**Grafikon 11. Poduzeća po udjelu korištenja uslugama informacijskih posrednika**

Izvor: Istraživanje autora

Kao što je vidljivo iz grafikona 12. među poduzećima koja imaju uvedeno elektroničko fakturiranje najčešće se razmjena faktura provodi direktno iz računovodstvenog programa poduzeća (23; 56,10%). Razmjenu elektroničkih faktura putem web sučelja odabranog informacijskog posrednika provodi 9 poduzeća (22%), a putem Finine web aplikacije e-Račun za državu elektroničke fakture razmjenjuje također 9 poduzeća (22%).

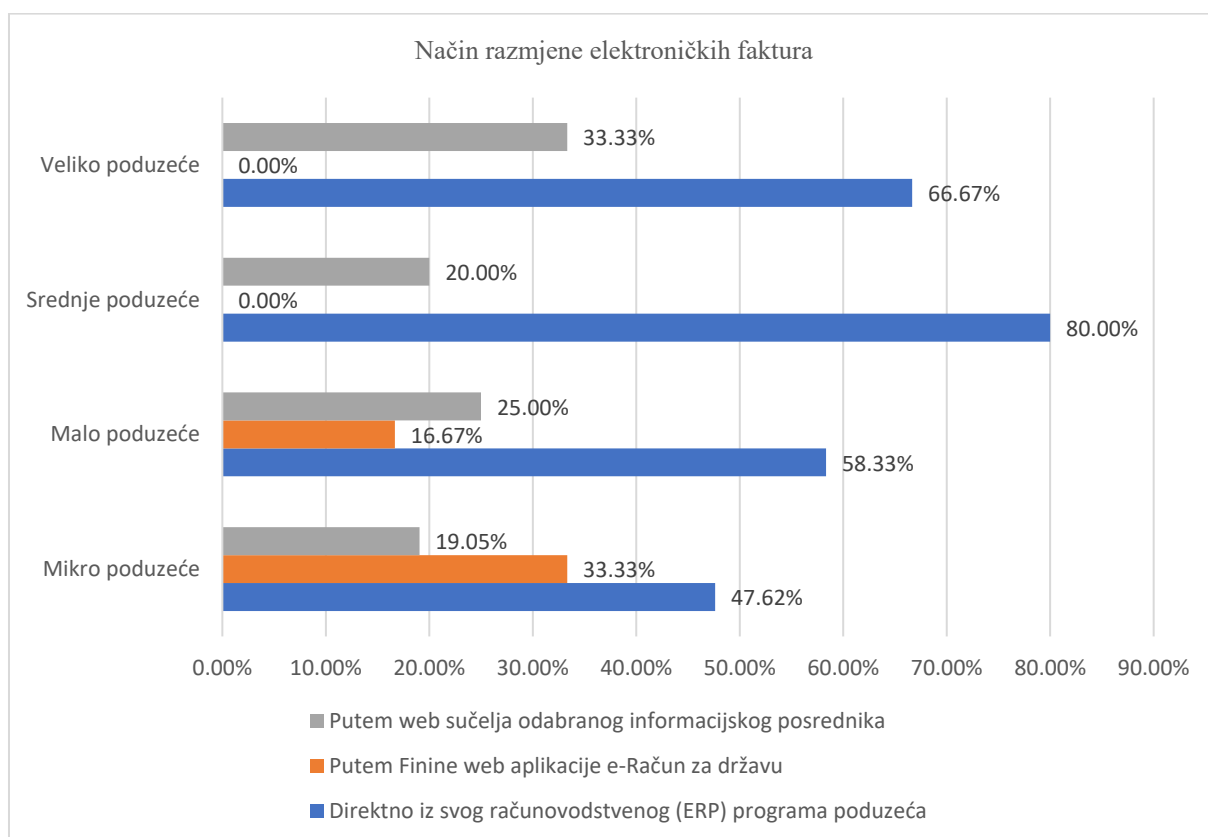


**Grafikon 12. Poduzeća po načinu razmjene elektroničkih faktura**

Izvor: Istraživanje autora



Poduzeća svih veličina za razmjenu elektroničkih faktura najčešće koriste vlastite računovodstvene (ERP) programe čiji udio korištenja kreće od 80% kod srednjih poduzeća do 47,62% kod mikro poduzeća, dok se Finina web aplikacija e-Račun za državu koristi samo kod mikro i malih poduzeća. Točnije, 33,33% mikro poduzeća, te 16,67% malih poduzeća koriste se Fininom web aplikacijom e-Račun za državu.



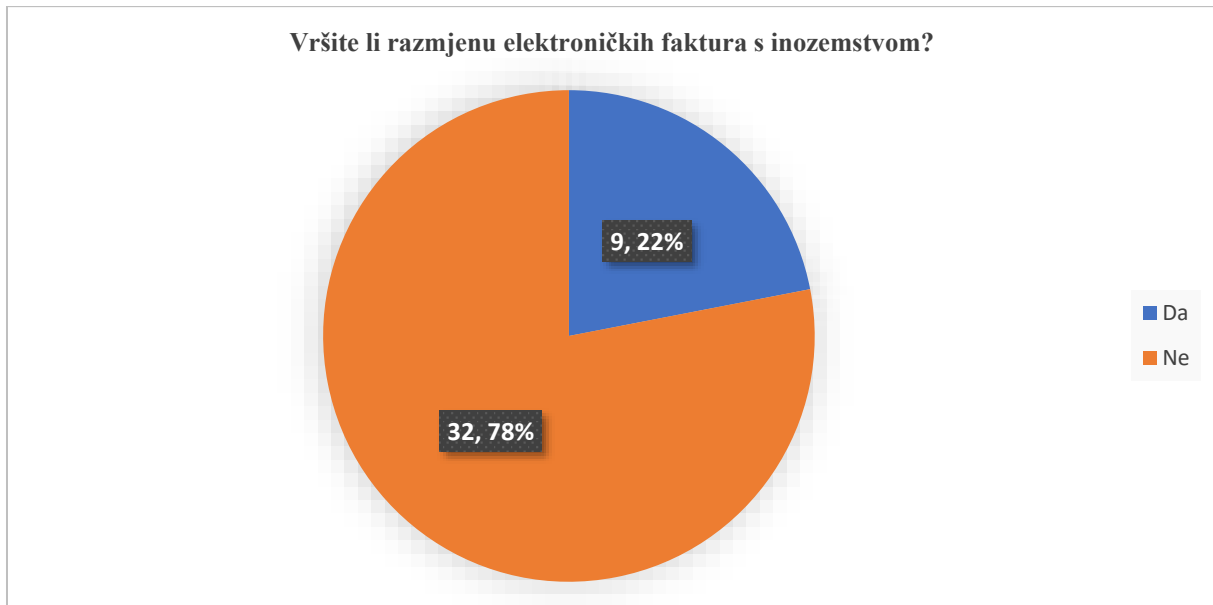
**Grafikon 13. Poduzeća po veličini i načinu razmjene elektroničkih faktura**

Izvor: Istraživanje autora

Na grafikonu 14. vidljivo je da veći broj poduzeća koja koriste usluge elektroničkog fakturiranja ne provodi razmjenu faktura sa inozemstvom (32; 78,05%). Razmjenu elektroničkih faktura s inozemstvom vrši 9 poduzeća (22%).

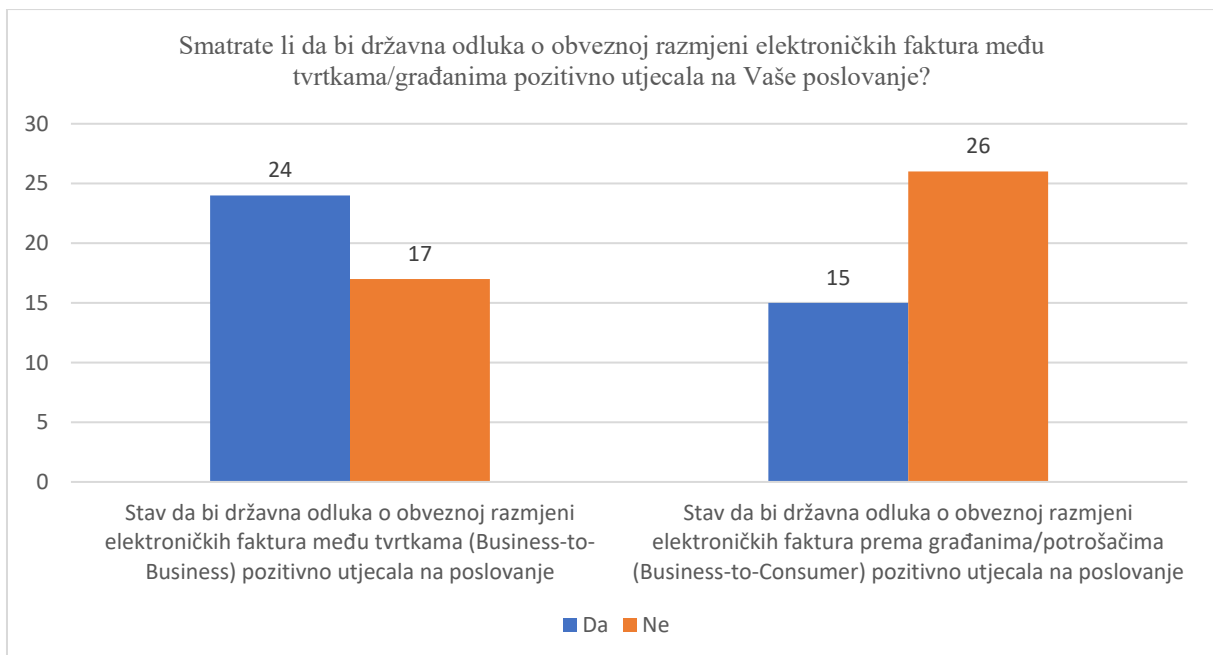
Poduzeća koja su uvela elektroničko fakturiranje imaju većinom pozitivan stav o tezi da bi državna odluka o obveznoj razmjeni elektroničkih faktura među tvrtkama (Business-to-Business) pozitivno utjecala na poslovanje poduzeća, pa se tako 24 ispitanika slaže s tom tezom, dok se 17 ispitanika s takvom tezom ne slaže. Što se tiče teze da bi državna odluka o obveznoj razmjeni elektroničkih faktura prema građanima/potrošačima pozitivno utjecala na poslovanje,

većina anketiranih poduzeća se s takvom tezom ne slaže, pa je tako 15 ispitanika stava da bi takva odluka pozitivno utjecala na poslovanje poduzeća, a 26 ispitanika se s takvom tezom ne slaže. Grafikon 15. vizualno prezentira navedene stavove.



**Grafikon 14. Poduzeća po razmjeni elektroničkih faktura s inozemstvom**

Izvor: Istraživanje autora



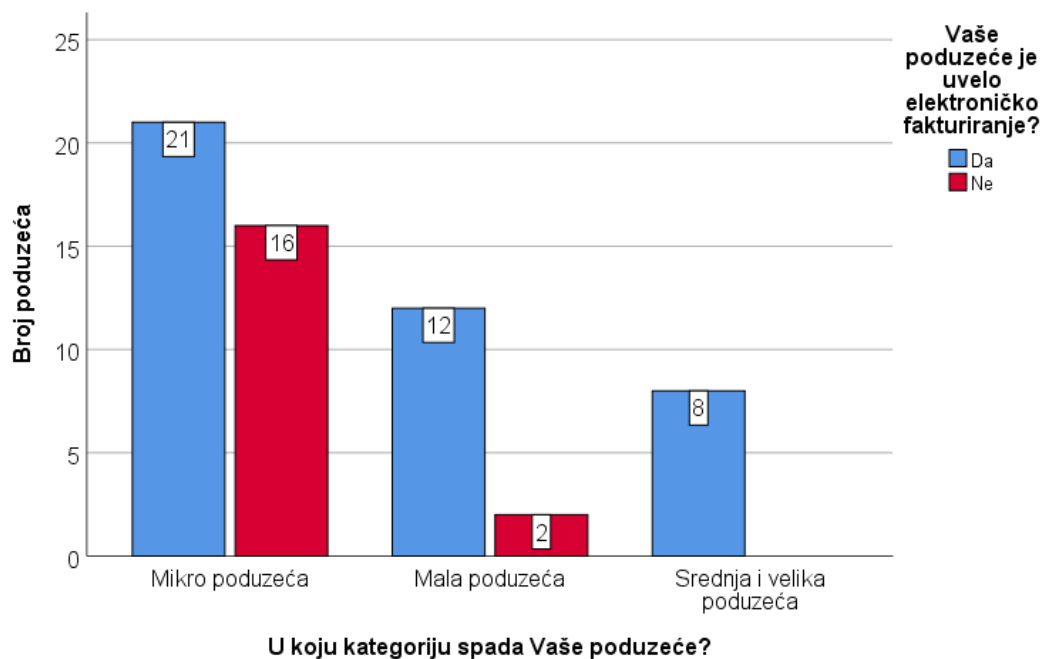
**Grafikon 15. Stavovi poduzeća o državnoj odluci obvezne razmjene elektroničkih faktura među tvrtkama te prema građanima/potrošačima**

Izvor: Istraživanje autora

## 5.5. Testiranje hipoteza

### H1 – Veličina poduzeća je povezana s prihvaćanjem elektroničkog fakturiranja

Hipotezom se pretpostavlja da će postojati razlika u prihvaćanju elektroničkog fakturiranja među poduzećima različitih veličina. Testiranje H1 hipoteze izvršeno je Hi kvadrat testom između dva obilježja čije vrijednosti su dobivene odgovorima na pitanja „U koju kategoriju spada Vaše poduzeće?“, čime se saznalo u koju kategoriju veličine spadaju ispitana poduzeća, te pitanjem „Vaše poduzeće je uvelo elektroničko fakturiranje?“ čime se saznalo koja poduzeća su uvela elektroničko fakturiranje u svoje poslovanje, a koja ne.



**Grafikon 16. Poduzeća po veličini i upotrebi elektroničkog fakturiranja**

Izvor: Istraživanje autora

Kao što vidimo u tablici 9. najveća razina upotrebe elektroničkog fakturiranja je utvrđena među srednjim i velikim poduzećima kod kojih svih 8 koriste elektroničko fakturiranje, dok manja poduzeća u manjoj mjeri koriste elektroničko fakturiranje. Od 14 malih poduzeća elektroničkim fakturiranjem se koriste njih 12, odnosno 85,7%, a 2 poduzeća se ne koriste elektroničkim

fakturiranjem, odnosno 14,3%. Najniža razina upotrebe elektroničkog fakturiranja je utvrđena među mikro poduzećima, pa tako od 37 mikro poduzeća njih 21 se koriste elektroničkim fakturiranjem, odnosno 56,8%, a 16 mikro poduzeća ne koriste elektroničko fakturiranje, odnosno 43,2%.

**Tablica 9. Unakrsna tablica poduzeća po veličini i upotrebi elektroničkog fakturiranja**

<b>U koju kategoriju spada Vaše poduzeće? * Vaše poduzeće je uvelo elektroničko fakturiranje? Crosstabulation</b>					
			Vaše poduzeće je uvelo elektroničko fakturiranje?		Total
			Da	Ne	
U koju kategoriju spada Vaše poduzeće?	Mikro poduzeća	N	21	16	37
		%	56,8%	43,2%	100,0%
	Mala poduzeća	N	12	2	14
		%	85,7%	14,3%	100,0%
	Srednja i velika poduzeća	n	8	0	8
		%	100,0%	0,0%	100,0%
Total	N	41	18	59	
	%	69,5%	30,5%	100,0%	

Izvor: Istraživanje autora

Zavisnost između veličine poduzeća i upotrebe elektroničkog fakturiranja ispituje se Hi kvadrat testom.

**Tablica 10. Hi kvadrat test za hipotezu 1**

<b>Chi-Square Tests</b>			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	7,590 <sup>a</sup>	1	0,006
Likelihood Ratio	10,485	2	,005
N of Valid Cases	59		

Izvor: Istraživanje autora

Empirijska Hi kvadrat vrijednost je 7,59, dok je empirijska razina signifikantnosti 0,006, odnosno može se utvrditi prisutnost statistički značajne zavisnosti između veličine poduzeća i upotrebe elektroničkog fakturiranja.

Nakon provedenog ispitivanja donosi se zaključak da se hipoteza H1 kojom se pretpostavlja da je veličina poduzeća povezana s prihvatanjem elektroničkog fakturiranja prihvaća kao istinita.

## H2 – Država ima značajnu ulogu pri usvajanju elektroničkog fakturiranja u poduzećima

Kako bi se testirala hipoteza H2, u odnos su stavljene dvije vrijednosti: korištenje elektroničkog fakturiranja, te razina poslovne suradnje poduzeća s državom (javnim sektorom). Prosječna razina važnosti poslovanja sa državom je za 1,32 boda veća među poduzećima koja su uvela elektroničko fakturiranje u odnosu na poduzeća koja elektroničko fakturiranje nisu uvela. Naime, prosječna razina važnosti poslovanja sa državom (javnim sektorom) među poduzećima koja su uvela elektroničko fakturiranje iznosi 2,93, dok je prosječna razina važnosti poslovanja sa državom među poduzećima koja nisu uvela elektroničko fakturiranje 1,61.

**Tablica 11. Odnos između korištenja elektroničkog fakturiranja i poslovne suradnje poduzeća s državom**

Group Statistics					
	Vaše poduzeće je uvelo elektroničko fakturiranje?	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Državom (javni sektor)	Da	41	2,93	1,40	,22
	Ne	18	1,61	,70	,16

Izvor: Istraživanje autora

Kao što vidimo u tablici 12. empirijski t omjer je 4,80, te se pri graničnoj razini signifikantnosti od 5% može donijeti zaključak da je prisutna statistički značajna razlika u važnosti poslovanja sa državom (javnim sektorom) među poduzećima koja su uvela i nisu uvela elektroničko fakturiranje. Zaključak je donesen uz empirijsku razinu signifikantnosti <0,001.

**Tablica 12. T-test za hipotezu 2**

Independent Samples Test									
	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Državom (javni sektor)	6,262	,015	4,801	55,971	,000	1,32	,27	,77	1,86

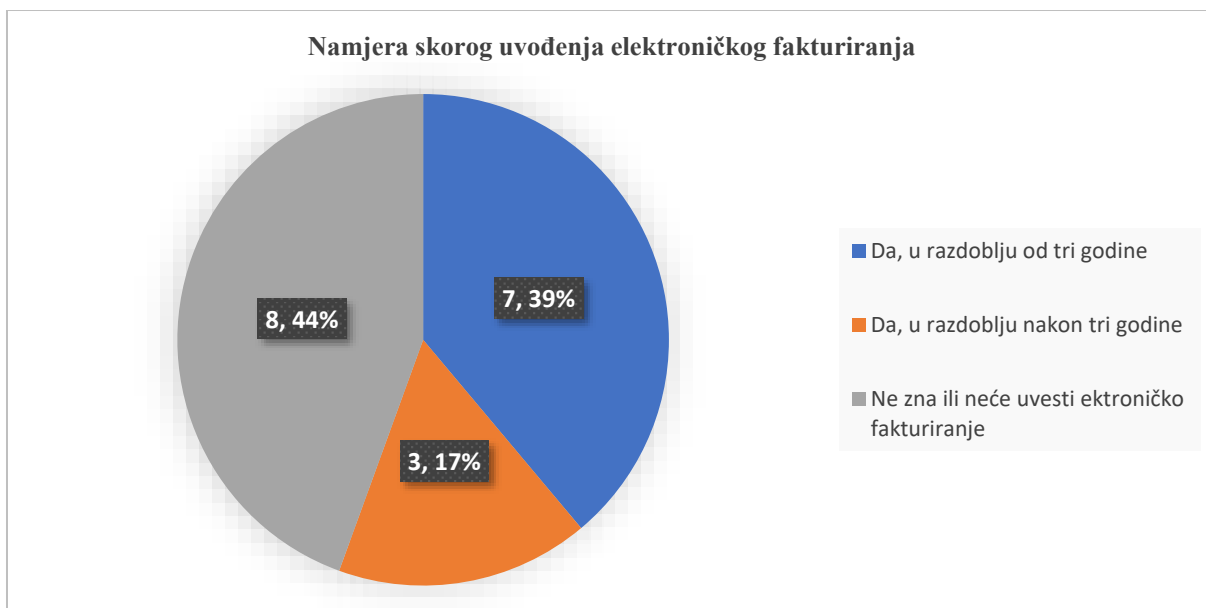
Izvor: Istraživanje autora

Nakon provedenog ispitivanja donosi se zaključak da se hipoteza H2 kojom se pretpostavlja da država ima značajnu ulogu pri usvajanju elektroničkog fakturiranja u poduzećima prihvaća kao istinita.

### **H3 – Poduzeća koja nisu uvela elektroničko fakturiranje imaju namjeru to uskoro napraviti**

Testiranje hipoteze 3 izvršeno je analizom anketnog pitanja „Ima li Vaše poduzeće namjeru uvesti elektroničko fakturiranje?“. Za namjeru skorog uvođenja elektroničkog fakturiranja uzeto je razdoblje do tri godine, dakle zbroj odgovora „Ima, unutar godine dana“, te „Ima, unutar tri godine“.

Od 18 poduzeća koja nisu uvela elektroničko fakturiranje, kod 5 nije utvrđen stav o namjeri uvođenja elektroničkog fakturiranja, dok 3 poduzeća zasigurno neće uvesti elektroničko fakturiranje. Među ispitanicima kod kojih je izražen stav namjere uvođenja 4 ispitanika ima namjeru uvođenja unutar jedne godine, a 3 ispitanika unutar tri godine što daje rezultat od 7 ispitanika koji imaju skor namjeru uvođenja elektroničkog fakturiranja, dok 3 ispitanika ima namjeru uvesti elektroničko fakturiranje, ali za više od tri godine.



**Grafikon 17. Namjera uvođenja elektroničkog fakturiranja**

Izvor: Istraživanje autora

Kao što vidimo na grafikonu 17. iako 56% poduzeća ima namjeru uvesti elektroničko fakturiranje samo 39% poduzeća ima namjeru to napraviti u razdoblju od tri godine.

Nakon provedenog ispitivanja donosi se zaključak da se hipoteza H3 kojom se pretpostavlja da poduzeća koja nisu uvela elektroničko fakturiranje imaju namjeru to uskoro napraviti prihvaća kao neistinita.

## 6. ZAKLJUČAK

U današnje vrijeme često slušamo o važnosti digitalne transformacije gospodarstva. Ističe se važnost implementacije novih tehnologija u poslovanje poduzeća kako bi se udovoljilo promjenjivim zahtjevima tržišta i ostvarila povećana efikasnost i produktivnost poslovanja. Jedna od takvih tehnologija je elektroničko fakturiranje, koje se pojavljuje kao moderan, pouzdan i učinkovit način rukovanja i obrade faktura.

Elektroničko fakturiranje donosi brojne koristi u odnosu na tradicionalno fakturiranje, pa se tako njegovim korištenjem dolazi do znatnog smanjenja administrativnih troškova pripreme, ispisa i kuvertiranja faktura, skraćuje se vrijeme dostave i obrade faktura, vrijeme plaćanja, minimizira se mogućnost ljudske pogreške i slično.

Europska Unija prepoznala je elektroničko fakturiranje kao alat za povećanja produktivnosti javnog sektora, baš kao i Republika Hrvatska koja je uvela zakon po kojoj sva poduzeća koja sudjeluju u procesu javne nabave moraju vršiti razmjenu faktura elektroničkim putem.

Cilj ovog rada je bio analizirati situaciju s elektroničkim fakturiranjem u Hrvatskoj, utvrditi prihvaćenost te tehnologije s obzirom na veličinu poduzeća, odrediti ulogu države u usvajanju elektroničkog fakturiranja i očekivanu perspektivu razvoja.

Analizom se utvrdilo da uistinu postoji zavisnost između veličine poduzeća i upotrebe elektroničkog fakturiranja, pa tako malo više od polovine mikro poduzeća se koristi elektroničkim fakturiranjem, dok postotak prihvaćenosti elektroničkog fakturiranja drastično raste kod malih poduzeća, a srednja i velika poduzeća koriste elektroničko fakturiranje u stopostotnom iznosu.

Što se tiče uloge države u usvajanju elektroničkog fakturiranja uočena je značajna razlika između poduzeća s obzirom na obim poslovne suradnje poduzeća s državom i korištenja elektroničkog fakturiranja, pa se hipoteza kojom se pretpostavlja da država ima značajnu ulogu pri usvajanju elektroničkog fakturiranja u poduzećima, prihvaća kao istinita.

Iako se istraživanjem utvrdilo da manje od polovine poduzeća koja još nisu uvela elektroničko fakturiranje ima namjeru skorog uvođenja elektroničkog fakturiranja, u pogledu očekivanog razvoja elektroničkog fakturiranja i njegove prihvaćenosti među poduzećima perspektiva je pozitivna, jer s duljim vremenskim odmakom ipak većina poduzeća ima namjeru uvođenja elektroničkog fakturiranja.



## LITERATURA

1. Andabaka, A., (2021): E-GOVERNMENT IN CROATIA: STATE OF PLAY AND LESSONS FROM THE COVID-19 CRISIS, Proceedings of FEB Zagreb International Odyssey Conference on Economics and Business; Zagreb, Vol. 3, Iss. 1, dostupno na: [https://www.bib.irb.hr/1139190/download/1139190.Odyssey\\_2021.pdf](https://www.bib.irb.hr/1139190/download/1139190.Odyssey_2021.pdf)
2. Arendsen, R., Wijngaert L. (2011): Government as a Launching Customer for eInvoicing, Centre for e-Government Studies, University of Twente, The Netherlands, str. 122–133., dostupno na: [https://www.researchgate.net/publication/221561383\\_Government\\_as\\_a\\_Launching\\_Customer\\_for\\_eInvoicing](https://www.researchgate.net/publication/221561383_Government_as_a_Launching_Customer_for_eInvoicing).
3. Averina, T., Barkalov, S., Fedorova, I., Poryadina, V., (2021): Impact of digital technologies on the company's business model, E3S Web Conf., Voronezh, Russia, 244 (2021) 10002, dostupno na: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202124410002>
4. Bečić, M., (2018): DIGITALNO GOSPODARSTVO I STANJE NA TRŽIŠTU RADA REPUBLIKE HRVATSKE. *International journal of multidisciplinary in business and science*, 4 (6), str. 33-40., dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/214887>
5. Bhatnagar, S., (2004): E-government : from vision to implementation : a practical guide with case studies, New Delhi, dostupno na:
6. Boshkoska, M., Mancheski, G., Jovanovska, D., Midovska, Petkoska, M., (2019): CHALLENGES AND BENEFITS OF E -INVOICE EXCHANGE SYSTEM IMPLEMENTATION. 11th International Conference: Digital Transformation of the Economy and Society: Shaping the Future., str. 452- 465, dostupno na: [https://www.academia.edu/44687628/CHALLENGES\\_AND\\_BENEFITS\\_OF\\_E\\_INVOICE\\_EXCHANGE\\_SYSTEM\\_IMPLEMENTATION](https://www.academia.edu/44687628/CHALLENGES_AND_BENEFITS_OF_E_INVOICE_EXCHANGE_SYSTEM_IMPLEMENTATION)
7. Bumann, J., Peter, M., (2019): Action Fields of Digital Transformation - A Review and Comparative Analysis of Digital Transformation Maturity Models and Frameworks, Digitalisierung und andere Innovationsformen im Management, str. 13-40., dostupno na: [https://www.researchgate.net/publication/337167323\\_Action\\_Fields\\_of\\_Digital\\_Transformation - A Review and Comparative Analysis of Digital Transformation Maturity Models and Frameworks](https://www.researchgate.net/publication/337167323_Action_Fields_of_Digital_Transformation_-_A_Review_and_Comparative_Analysis_of_Digital_Transformation_Maturity_Models_and_Frameworks)

8. Cedillo, P., García, A., Cárdenas, J.D., Bermeo, A., A systematic literature review of electronic invoicing, platforms and notification systems, University of Cuenca, 2018 Fifth International Conference on eDemocracy & eGovernment, str. 150-157., dostupno na: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/31112/1/documento.pdf>
9. CEF Digital, (2021): SMEs and Private Sector onboarding - electronic invoices, dostupno na: <https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/CEFDIGITAL/SMEs+and+Private+Sector+onboarding+-+electronic+invoices>
10. CEF Digital, (2021): Transmitting electronic invoices, dostupno na: <https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/CEFDIGITAL/Transmitting+electronic+invoices>
11. CEF Digital: Message Transport, dostupno na: <https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/CEFDIGITAL/Message+transport>
12. CEF Digital: Message Transport, dostupno na: <https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/CEFDIGITAL/Message+transport>
13. Center za ePoslovanje Slovenije, (2019): Analysis-of-benefits-of-implementing-eInvoicing, dostupno na: <https://epos.si/assets/images/Analysis-of-benefits-of-implementing-eInvoicing.pdf>
14. Copparoni, N. (2020): DIGITAL TRANSFORMATION IN SMEs: Introduction of the e-invoicing, UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE FACOLTÀ DI ECONOMIA “GIORGIO FUÀ”, dostupno na: <https://tesi.univpm.it/bitstream/20.500.12075/6629/1/Digital%20Transformation%20in%20SMEs.pdf>
15. Degryse, C., (2016): Digitalisation of the economy and its impact on labour markets, The European Trade Union Institute, str. 23., dostupno na: <https://ssrn.com/abstract=2730550>
16. Doxee, Digital B2B Observatory Conference – What do we know about Electronic Invoicing in Europe and what can we expect?, dostupno na: <https://www.doxee.com/blog/electronic-invoicing/electronic-invoicing-in-europe/>
17. Dukić, D., Dukić, G., Kozina, G., (2018): DIGITAL ECONOMY AND E-GOVERNMENT IN CROATIA, 35th International Scientific Conference on Economic and Social Development, Lisbon, str. 162-171., dostupno na:

<https://www.proquest.com/conference-papers-proceedings/digital-economy-e-government-croatia/docview/2139481099/se-2>

18. Đogić, D., (2017): REINŽENJERING POSLOVNIH PROCESA U JAVNOME SEKTORU – E-VLADA KAO PRIMJER BPR-a U DRŽAVNOJ ADMINISTRACIJI. Mostariensia, 21 (2), 135-154., dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/206155>
19. Ecosio, Smith, W., (2022): THE BENEFITS OF E-INVOICING - AN INTRODUCTION, dostupno na: <https://ecosio.com/en/blog/the-benefits-of-e-invoicing/>
20. Ecosio, Smith, W., (2022): THE BENEFITS OF E-INVOICING - AN INTRODUCTION, dostupno na: <https://ecosio.com/en/blog/the-benefits-of-e-invoicing/>
21. EESPA: e-Invoicing Basics, dostupno na: <https://eespa.eu/e-invoicing-basics/>
22. EU Monitor, (2010): Legal provisions of COM(2010)712 - Reaping the benefits of electronic invoicing for Europe, dostupno na: [https://www.eumonitor.eu/9353000/1/j4nvhd fcs8bljza\\_j9vvik7m1c3gyxp/vikuv74azby9](https://www.eumonitor.eu/9353000/1/j4nvhd fcs8bljza_j9vvik7m1c3gyxp/vikuv74azby9)
23. EU Monitor: Directive 2014/55 - Electronic invoicing in public procurement, dostupno na: [https://www.eumonitor.eu/9353000/1/j4nvk6yhcbpeywk\\_j9vvik7m1c3gyxp/vjjq4mg7aizp](https://www.eumonitor.eu/9353000/1/j4nvk6yhcbpeywk_j9vvik7m1c3gyxp/vjjq4mg7aizp)
24. EUR-Lex, (2010): Reaping the benefits of electronic invoicing for Europe, COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS, dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0712:FIN:en:PDF>
25. EUR-Lex: COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT IMPACT ASSESSMENT, Accompanying the document Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on electronic invoicing in public procurement, dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52013SC0222>
26. European Commission, (2010): European Commission wants broad-scale adoption of e-invoicing by 2020, dostupno na: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_10\\_1645](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_10_1645)

27. European Commission, (2022): Digital Economy and Society Index (DESI) 2022 Croatia, str. 2., dostupno na: <https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/88741>
28. European Commission, (2022): Digital Economy and Society Index (DESI) 2022 Croatia, str. 3., dostupno na: <https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/88741>
29. European Commission, (2022): Questions and Answers: Digital Economy and Society Index (DESI) 2022, dostupno na: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda\\_22\\_4561](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_22_4561)
30. European Commission, (2022): The Digital Economy and Society Index (DESI), dostupno na: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>
31. European Commission: eInvoicing Country Factsheets for each Member State & other countries, dostupno na: <https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/wikis/display/DIGITAL/eInvoicing+Country+Factsheets+for+each+Member+State+and+other+countries>
32. European Commission: eInvoicing. Dostupno na: [https://single-market-economy.ec.europa.eu/single-market/public-procurement/digital-procurement/einvoicing\\_en](https://single-market-economy.ec.europa.eu/single-market/public-procurement/digital-procurement/einvoicing_en)
33. European Commission: Transmitting electronic invoices, dostupno na: <https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/wikis/display/DIGITAL/Transmitting+electronic+invoices>
34. European Commission: What is eInvoicing, dostupno na: <https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/wikis/display/DIGITAL/What+is+eInvoicing>
35. Europska Komisija, (2016): Mikro, mala i srednja poduzeća: definicija i opseg, dostupno na: [http://publications.europa.eu/resource/ellar/1bd0c013-0ba3-4549-b879-0ed797389fa1.0019.02/DOC\\_2](http://publications.europa.eu/resource/ellar/1bd0c013-0ba3-4549-b879-0ed797389fa1.0019.02/DOC_2)
36. Europska komisija, (2022): Indeks gospodarske i društvene digitalizacije (DESI) za 2022. Hrvatska, str. 3., dostupno na: <https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/88741>
37. Europska komisija, (2022): Indeks gospodarske i društvene digitalizacije (DESI) za 2022. Hrvatska, str. 4., dostupno na: <https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/88741>

38. FINA: e-račun u javnoj nabavi Razmjena računa u javnom i privatnom sektoru, dostupno na: <https://www.hgk.hr/documents/e-racun-u-jn-i-privatnom-sektoru5d0a07ef17598.pdf>
39. FINA: e-Račun za poslovne subjekte, dostupno na: <https://www.fina.hr/e-racun-za-poslovne-subjekte>
40. FINA: Integracija vašeg računovodstvenog programa sa servisom FINA e-Račun, dostupno na: <https://www.fina.hr/automatska-razmjena-racuna-kroz-erp>
41. FINA: Sustav e-Građani, dostupno na: <https://www.fina.hr/e-gradani>
42. FINA: Zakonski okvir, dostupno na: <https://www.fina.hr/zakonski-okvir>
43. Fiscal Solutions, (2022): The upcoming e-invoicing and e-reporting (changes) in the European Union, dostupno na: <https://www.fiscal-requirements.com/news/1569>
44. Galia, (2015): Electronic invoicing, Guide to Best Practices, dostupno na: <https://www.galia.com/en/product-category/standardsen/e-invoicing/einvoicing/guide-to-best-practices/>
45. Gauld, R. (2006): E-government: What Is It, and Will It Transform Government?, Policy Quarterly. University of Otago, 2 (2), str. 37-43., dostupno na: [https://www.researchgate.net/publication/242052604\\_E-government\\_What\\_Is\\_It\\_and\\_Will\\_It\\_Transform\\_Government](https://www.researchgate.net/publication/242052604_E-government_What_Is_It_and_Will_It_Transform_Government)
46. GovOs, (2022): Government Digital Transformation, dostupno na: <https://govos.com/blog/government-digital-transformation/>
47. Granicus: Digital Government Transformation, dostupno na: <https://granicus.com/dictionary/digital-governmenttransformation/#:~:text=Digital%20government%20transformation%20is%20the,transparently%2C%20and%20cost%2Deffectively.>
48. Groznik, A., Manfreda A. E-INVOICING AND E-GOVERNMENT – IMPACT ON BUSINESS PROCESSES, University of Ljubljana Department of Business Informatics and Logistics, Faculty of Economics, Slovenia, DIEM, 2 (1), str. 204-217., dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/238176>
49. Haag, S., Born, F., Kreuzer, S., Bernius S. (2013): Organizational Resistance to E-Invoicing – Results from an Empirical Investigation among SMEs, Institute of Information Systems, Goethe University Frankfurt, Germany, str. 286–297., dostupno na: [https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-642-40358-3\\_24.pdf](https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-642-40358-3_24.pdf)

50. Horák, J., Bokšová J., Jiří Strouhal, J. (2020): Electronic Invoicing Adoption within the European Union, International Atlantic Economic Society 2020., str. 449–450., dostupno na: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s11294-020-09802-3.pdf>
51. IBM: What is digital transformation?, dostupno na <https://www.ibm.com/topics/digital-transformation>
52. Info puls, Šperanda, M., (2019): Obveze iz Zakona o elektroničkom izdavanju računa u javnoj nabavi, dostupno na: <https://info-puls.hr/uploads/docs/85.pdf>
53. INFOKOM SOFTWARE & CONSULTING d.o.o., (2020): Elektronički račun 2. dio, dostupno na: <https://www.korp.hr/blog-preview/elektronicki-racun-e-racun-2-dio>
54. Jurčević, M., Lulić, L., Mostarac, V., (2020): The digital transformation of Croatian economy compared with EU member countries, Ekonomski vjesnik, 33 (1), str. 151-164., dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/239999>
55. Juričić, M., bilten javne nabave: ELEKTRONIČKI RAČUN U JAVNOJ NABAVI, dostupno na: [https://biltenjavnenabave.hr/system/files/img/23\\_eRacun\\_Mjuricic\\_20112018.pdf](https://biltenjavnenabave.hr/system/files/img/23_eRacun_Mjuricic_20112018.pdf)
56. LEXPERA, (2022): Elektronički račun u javnoj nabavi, dostupno na: <https://www.iusinfo.hr/aktualno/u-sredistu/51276>
57. Lidermedia, (2018): Dvije milijarde kuna ušteda u javnoj nabavi zahvaljujući eRačunima, dostupno na: <https://lidermedia.hr/aktualno/dvije-milijarde-kuna-usteda-u-javnoj-nabavi-zahvaljujuci-eracunima-43382>
58. Marolt, M., Pucihar, A., Lenart G., Vidmar D. (2019): Digital transformation scoreboard – Case of Slovenia and Croatia, University of Maribor, Faculty of organizational sciences, Kranj, Slovenia, str. 1380-1385., dostupno na: <https://ieeexplore-ieee-org.ezproxy.nsk.hr/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=8757038>
59. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja Republike Hrvatske: Uvod u e-račun, dostupno na: <https://mingor.gov.hr/djelokrug/uprava-za-trgovinu-i-politiku-javne-nabave/digitalno-gospodarstvo/e-racun-7014/uvod-u-e-racun/7015>
60. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja Republike Hrvatske: Kako do e-računa, dostupno na: <https://mingor.gov.hr/djelokrug/uprava-za-trgovinu-i-politiku-javne-nabave/digitalno-gospodarstvo/e-racun-7014/kako-do-e-racuna/7016>
61. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja Republike Hrvatske: Propisi, dostupno na: <https://mingor.gov.hr/djelokrug/uprava-za-trgovinu-i-politiku-javne-nabave/digitalno-gospodarstvo/e-racun-7014/propisi-7020/7020>

62. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja Republike Hrvatske: Uvod u e-račun, dostupno na: <https://mingor.gov.hr/djelokrug/uprava-za-trgovinu-i-politiku-javne-nabave/digitalno-gospodarstvo/e-racun-7014/uvod-u-e-racun/7015>
63. Ministarstvo uprave, (2017): STRATEGIJA e-HRVATSKA 2020, dostupno na: [https://rdd.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Strategija\\_e-Hrvatska\\_2020.pdf](https://rdd.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Strategija_e-Hrvatska_2020.pdf)
64. Narodne novine, (2018): Zakon o elektroničkom izdavanju računa u javnoj nabavi, Narodne novine d.d. Zagreb, NN 94/2018, dostupno na: <https://www.zakon.hr/z/1163/Zakon-o-elektroni%C4%8Dkom-izdavanju-ra%C4%8Duna-u-javnoj-nabavi>
65. Negreiro, M., Madiega, T., (2019): EPRS, European Parliamentary Research Service, dostupno na: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/633171/EPRS\\_BRI\(2019\)\\_633171\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/633171/EPRS_BRI(2019)_633171_EN.pdf)
66. Olaleye, S. A., Sanusi, I. T. (2017): Companies Resistance and Intention to use Electronic Invoicing in Nigeria, 2017 14th IEEE India Council International Conference (INDICON), str. 1-6., dostupno na: <https://ieeexplore-ieee.org.ezproxy.nsk.hr/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=8487863>
67. OpenText: E-InvoicingBasics, From paper to 100% electronic invoicing, dostupno na: <https://www.einvoicingbasics.co.uk/about/>
68. OpenText: E-InvoicingBasics, From paper to 100% electronic invoicing, dostupno na: <https://www.einvoicingbasics.co.uk/what-is-e-invoicing/a-brief-history/>
69. Pagero, (2022): E-invoicing making ground in Poland, dostupno na: <https://www.pagero.com/blog/e-invoicing-making-ground-in-poland/>
70. Pagero, Endresen, L., (2021): Sustainable business: E-invoicing, your company and the environment, dostupno na: <https://www.pagero.com/blog/sustainable-business/>
71. Poslovni dnevnik, (2019): Tvrtke koje su biznis izgradile na e-računima očekuju korisnički ‘bum’, dostupno na: <https://www.poslovni.hr/poduzetnik/tvrtke-koje-su-biznis-izgradile-na-e-racunima-ocekuju-korisnicki-bum-349520>
72. Poslovni dnevnik, (2021): E-računi su higijena poslovanja koja je nužna za ozbiljnu digitalnu transformaciju, dostupno na: <https://www.poslovni.hr/hrvatska/e-racuni-su-higijena-poslovanja-koja-je-nuzna-za-ozbiljnu-digitalnu-transformaciju-4271015>
73. Pratt M., Sparapani J., TechTarget, What is digital transformation?, dostupno na: <https://www.techtarget.com/searchcio/definition/digital-transformation>



74. Quocirca, (2011): E-invoicing: Ready for Prime Time, str. 3., dostupno na: <https://docplayer.net/1173728-E-invoicing-ready-for-prime-time.html>
75. SoftOne Technologies: What is E-Invoicing ?, dostupno na: <https://www.slecos.com/what-is-e-invoicing/#1538051256864-8d75647b-beb3>
76. SPF Stratégie et Appui, (2019): What is Europe doing to promote e-Invoicing?, dostupno na: <https://einvoice.belgium.be/en/article/what-europe-doing-promote-e-invoicing>
77. SPF Stratégie et Appui, (2019): What is Europe doing to promote e-Invoicing?, dostupno na: <https://einvoice.belgium.be/en/article/what-europe-doing-promote-e-invoicing>
78. Storecove, (2022): Which Countries Have E-Invoicing Mandates Coming In 2023 And Beyond, dostupno na: <https://www.storecove.com/blog/en/e-invoicing-mandates-coming-in-2023/>
79. Sundström, J., (2006): Adoption of Electronic Invoicing in SMEs, Luleå University of Technology, Luleå, str. 3., dostupno na: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1019476/FULLTEXT01.pdf>
80. Sundström, J., (2006): Adoption of Electronic Invoicing in SMEs, Luleå University of Technology, Luleå, str. 10-11., dostupno na: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1019476/FULLTEXT01.pdf>
81. TechnologyOne Limited, (2021): Government's adoption of e-invoicing to drive digital transformation across ANZ, dostupno na: <https://technologyonecorp.com/resources/articles/how-the-governments-adoption-of-e-invoicing-will-drive-digital-transformation-across-anz>
82. Tenderi: Naručitelji u javnoj nabavi, dostupno na: [https://www.tenderi.hr/javni\\_narucitelji](https://www.tenderi.hr/javni_narucitelji)
83. Tenderi: Naručitelji u javnoj nabavi, dostupno na: [https://www.tenderi.hr/javni\\_narucitelji](https://www.tenderi.hr/javni_narucitelji)
84. The European Commission, (2021): Digital Economy and Society Index (DESI) 2021 Croatia, str. 2., dostupno na: <https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/80477>
85. Trade Facilitation Implementation Guide, (2012): E-invoices, dostupno na: <https://tfig.unece.org/contents/e-invoices.htm>



86. UiPath: What is robotic process automation?, dostupno na: <https://www.uipath.com/rpa/robotic-process-automation>
87. Unimaze, (2020): Electronic Invoices vs. Paper Invoices, dostupno na: <https://www.unimaze.com/electronic-invoices-vs-paper-invoices/>
88. United Nations: The Impact of Digital Technologies, dostupno na: <https://www.un.org/en/un75/impact-digital-technologies>
89. UNIZD: Metode znanstvenih istraživanja, dostupno na: [http://www.unizd.hr/portals/4/nastavni\\_mat/1\\_godina/metodologija/metode\\_znanstvenih\\_istrazivanja.pdf](http://www.unizd.hr/portals/4/nastavni_mat/1_godina/metodologija/metode_znanstvenih_istrazivanja.pdf)
90. Veselá, L., Radiměšký, M. (2014): The development of electronic document exchange, Enterprise and the Competitive Environment 2014 conference, ECE 2014, 6–7 March 2014, Brno, Czech Republic, str. 743 – 751., dostupno na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212567114004018>
91. Vlada Republike Hrvatske, (2021): Sve što vam treba, na jednom je mjestu. Dobrodošli na novi portal e-Građani!, dostupno na: <https://vlada.gov.hr/vijesti/sve-sto-vam-treba-na-jednom-je-mjestu-dobrodosli-na-novi-portal-e-gradjani/32026>
92. Vlada Republike Hrvatske, (2022): Portal e-Građani – dostupno više od 100 usluga, dostupno na: <https://gov.hr/hr/portal-e-gradjani-dostupno-vise-od-100-usluga/2404>
93. Vlada Republike Hrvatske, (2022): Portal e-Građani – dostupno više od 100 usluga, dostupno na: <https://gov.hr/hr/portal-e-gradjani-dostupno-vise-od-100-usluga/2404>
94. Vlada Republike Hrvatske: e-Građani, Informacije i usluge, dostupno na: <https://gov.hr/hr/katalog-usluga/10>
95. XSuite, (2020): Mandatory E-Invoicing in the EU: In Which Countries Does This Apply?, dostupno na: <https://www.xsuite.com/en/blog/mandatory-e-invoicing-in-the-eu-in-which-countries-does-this-apply/>
96. Yesinvoice, Paper Invoice, dostupno na: <https://yesinvoice.com/business-guide/what-is-an-invoice/invoice-type-comparisons/paper-invoice/>
97. Zelenika, R. (2000): Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, dostupno na: <https://mitjatanjga.org/wp-content/uploads/2019/04/Metodologija-Z.pdf>
98. Zhao, F., Wallis, J., Singh, M., (2015): E-government development and the digital economy: a reciprocal relationship. Internet Research. 25. str. 734-766., dostupno na: <http://dx.doi.org/10.1108/IntR-02-2014-0055>

[https://books.google.hr/books?printsec=frontcover&vid=LCCN2004011712&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.hr/books?printsec=frontcover&vid=LCCN2004011712&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

## **POPIS TABLICA SLIKA I GRAFIKONA**

**Tablica 1: Poslovi u digitalnom gospodarstvu**

**Tablica 2: Poduzeća po suradnji sa sektorima**

**Tablica 3. Razlozi ne uvođenja elektroničkog fakturiranja**

**Tablica 4. Razlozi budućeg uvođenja elektroničkog fakturiranja**

**Tablica 5. Razlozi uvođenja elektroničkog fakturiranja**

**Tablica 6: Upotreba elektroničkog fakturiranja po sektorima**

**Tablica 7. Koristi od uvođenja elektroničkog fakturiranja**

**Tablica 8. Poteškoće kod uvođenja elektroničkog fakturiranja**

**Tablica 9. Unakrsna tablica poduzeća po veličini i upotrebi elektroničkog fakturiranja**

**Tablica 10. Hi kvadrat test za hipotezu 1**

**Tablica 11. Odnos između korištenja elektroničkog fakturiranja i poslovne suradnje poduzeća s državom**

**Tablica 12. T-test za hipotezu 2**

**Slika 1: Indeks digitalnog gospodarstva i društva (DESI), poredak za 2022.**

**Slika 2: DESI 2022. Relativni rezultati RH po kategoriji**

**Slika 3: Broj korisnika portala e-Građani po godinama (od 10.6.2014. do 31.12.2021.)**

**Slika 4. Modeli razmjene elektroničkih faktura**

**Slika 5. Vrijednost javne nabave u 2019. godini**

**Grafikon 1: Poduzeća po županiji sjedišta**

**Grafikon 2: Kategorije veličine poduzeća**

**Grafikon 3: Poduzeća po djelatnosti**

**Grafikon 4: Poduzeća po obvezi primjene Zakona o javnoj nabavi**

**Grafikon 5: Poduzeća po prihvaćenosti elektroničkog fakturiranja**

**Grafikon 6: Poduzeća po namjeri uvođenja elektroničkog fakturiranja**

**Grafikon 7: Stavovi poduzeća o državnoj odluci obvezne razmjene elektroničkih faktura među tvrtkama te prema građanima/potrošačima**

**Grafikon 8: Poduzeća po datumu uvođenja elektroničkog fakturiranja**

**Grafikon 9: Razlozi uvođenja elektroničkog fakturiranja**

**Grafikon 10: Upotreba elektroničkog fakturiranja po sektorima**

**Grafikon 11. Poduzeća po udjelu korištenja uslugama informacijskih posrednika**

**Grafikon 12. Poduzeća po načinu razmjene elektroničkih faktura**

**Grafikon 13. Poduzeća po veličini i načinu razmjene elektroničkih faktura**

**Grafikon 14. Poduzeća po razmjeni elektroničkih faktura s inozemstvom**

**Grafikon 15. Stavovi poduzeća o državnoj odluci obvezne razmjene elektroničkih faktura među tvrtkama te prema građanima/potrošačima**

**Grafikon 16. Poduzeća po veličini i upotrebi elektroničkog fakturiranja**

**Grafikon 17. Namjera uvođenja elektroničkog fakturiranja**

## **SAŽETAK**

Predmet ovog rada je elektroničko fakturiranje koje se pojavljuje kao moderan, pouzdan i učinkovit način rukovanja i obrade faktura bez potrebe za papirom. Istražuje se kakav utjecaj elektroničko fakturiranje ima na poslovanje poduzeća, uloga države u uvođenju elektroničkog fakturiranja te perspektiva budućeg razvoja elektroničkog fakturiranja. U prvom dijelu rada, opisuje se problem i predmet istraživanja, zadani su ciljevi koji se žele postići istraživanjem te su postavljene istraživačke hipoteze. Drugi dio rada objašnjava kako proces digitalne transformacije zahvaća sve segmente društva i gospodarstva. U trećem dijelu opisuje se tradicionalno fakturiranje nasuprot elektroničkom, koje prednosti donosi elektroničko fakturiranje, pregled modela elektroničkog fakturiranja te uloga informacijskih posrednika. Četvrto dio rada se bavi zakonskom regulativom na razini EU i RH, te posebnom ulogom FINA-e na hrvatskom tržištu elektroničkog fakturiranja. Istraživanjem se zaključuje kako s veličinom poduzeća raste i prihvaćenost elektroničkog fakturiranja u poduzećima. Dokazuje se značajna uloga države u prihvaćanju elektroničkog fakturiranja, te se utvrđuje da većina poduzeća koja još nisu uvela elektroničko fakturiranje imaju namjeru uvesti navedenu tehnologiju.

Ključne riječi: elektroničko fakturiranje, digitalna transformacija, perspektiva razvoja

## **SUMMARY**

The subject of this paper is electronic invoicing, which appears as a modern, reliable and efficient way of handling and processing invoices without the need for paper. The impact of electronic invoicing on business operations, the role of the state in the introduction of electronic invoicing, and the perspective of the future development of electronic invoicing are investigated. In the first part of the paper, the problem and the subject of the research are described, the goals to be achieved by the research are set, and the research hypotheses are set. The second part of the paper explains how the process of digital transformation affects all segments of society and the economy. The third part describes traditional versus electronic invoicing, the advantages of electronic invoicing, an overview of the electronic invoicing model, and the role of service providers. The fourth part of the paper deals with legal regulations at the level of the EU and the Republic of Croatia, and the special role of FINA in the Croatian electronic invoicing market. The research concludes that the acceptance of electronic invoicing in companies increases with the size of the company. The important role of the state in the acceptance of electronic invoicing is proven, and it is determined that most companies that have not yet introduced electronic invoicing intend to introduce the mentioned technology.

Keywords: electronic invoicing, digital transformation, development perspective