

EFEKTI ORGANIZACIJSKIH PROMJENA JAVNOG SEKTORA: PRIMJER PROJEKTA E-VLADE I E-BORAVIŠTA U ESTONIJI

Troković, Rea

Master's thesis / Diplomski rad

2019

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:124:878133>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-13**

Repository / Repozitorij:

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



SVEUČILIŠTE U SPLITU
EKONOMSKI FAKULTET

DIPLOMSKI RAD

**EFEKTI ORGANIZACIJSKIH PROMJENA
JAVNOG SEKTORA: PRIMJER PROJEKTA
E-VLADE I E-BORAVIŠTA U ESTONIJI**

Mentor:

prof. dr. sc. Nikša Alfirević

Student:

Rea Troković

Split, srpanj, 2019.

SADRŽAJ:

1	UVOD	4
1.1	Problem istraživanja	4
1.2	Predmet istraživanja	6
1.3	Istraživačke hipoteze	7
1.4	Ciljevi istraživanja	8
1.5	Metode istraživanja	8
1.6	Doprinos istraživanja	9
1.7	Sadržaj diplomskog rada	10
2	TEORIJSKI ASPEKT PROBLEMA ISTRAŽIVANJA	11
2.1	Upravljanje promjenama u javnom sektoru	11
2.1.1	Čimbenici koji utječu na ishod provođenja promjena	11
2.1.2	Izazovi digitalne transformacije	13
2.1.3	Proces i čimbenici digitalne transformacije	14
2.1.4	Organizacijski dizajn	17
3	TEORIJSKI ASPEKTI e-VLADE	20
3.1	Definicija i temeljna obilježja e-Vlade	20
3.2	Razvoj i modeli e-Vlade	22
3.3	Ciljevi e-vlade	25
3.4	Prednosti i nedostaci e-vlade	26
3.4.1	Prednosti	26
3.4.2	Nedostaci	28
3.5	Najbolje prakse e-vlade	30
3.6	Konkretni primjeri po državama	32
4	E-VLADA ESTONIJE	34
4.1	Razvoj e-Vlade u Estoniji	34
4.1.1	Izazovi za uspješnu transformaciju javne uprave	34
4.1.2	Razvoj mrežne javne uprave	36
4.2	E-usluge Estonije	37
4.2.1	E-usluge za građane	37
4.2.2	E-usluge za poduzeća	39
4.2.3	E-boravište	41
4.2.4	E-poslovni registar	42
5	EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE UTJECAJA EFEKATA ORGANIZACIJSKIH PROMJENA U JAVNOM SEKTORU ESTONIJE	44
5.1	Opis objekta istraživanja, metoda istraživanja i varijabli	44

5.2	Istraživačke hipoteze	46
5.3	Rezultati empirijskog istraživanja	49
5.3.1	Temeljne vrijednosti promatranih indikatora	49
5.3.2	Testiranje razlika i formalno prihvatanje/odbacivanje hipoteza	51
6	ZAKLJUČAK	61
	POPIS SLIKA	64
	POPIS TABLICA	64
	SAŽETAK	65
	SUMMARY	66
	LITERATURA:	67

1 UVOD

1.1 Problem istraživanja

Utjecaj informacijskih i komunikacijskih tehnologija na logistiku, distribuciju i usluge već je ranih 1990-ih rezultirao valom novih pothvata koje su započele „internetskim mjehurom“¹ - razdobljem ekstremnog rasta e-poslovanja.² Pojavom informacijskih i komunikacijskih tehnologija stvoren je prostor za poduzimanje organizacijskih promjena u svrhu unapređenja poslovanja kako u privatnom tako i u javnom sektoru. Dok su glavni pokretači potrebe za promjenama u privatnom sektoru padovi poslovanja, spajanja i akvizicije te promjena direktora, u javnom sektoru se spominju potrebe za novim suradnjama te zakonodavne i regulatorne promjene uz zajednički pokretač promjene direktora/vladavine.³ Sukladno tome, logično je da organizacije javnog sektora moraju provoditi organizacijske promjene kako bi se suočile s vanjskim političkim i regulatornim utjecajima, ali i iskoristile nove tehnološke mogućnosti za unapređenje poslovnog okruženja i potporu gospodarstvu.⁴ Dok se organizacije privatnog sektora natječu za pozornost svojih tržišta, nudeći nove proizvode ili nove načine njihova isporuka, javni sektor i neprofitne organizacije koriste inovativnost kako bi pomogli u borbi protiv izazova pružanja zdravstvene zaštite, obrazovanja, zakona i reda i sličnih. Oba sektora su slično zaokupljeni inovacijom procesa (učinkovitije korištenje skromnih resursa brže i fleksibilnije i odgovaranje na dinamičnu okolinu) i inovacijom proizvoda (kombiniranjem novih i postojećih znanja za isporuku novih ili poboljšanih proizvoda).⁵

U tom valu novih pothvata javlja se pojam e-Vlada. Koncept e-Vlade svoje korijene vuče još iz sedamdesetih godina prošlog stoljeća, kada je Nacionalni informatički centar u Indiji uložio napore za povezivanje Web stranica svih područja vlade, s ciljem razvijanja vlastitih vladinih aplikacija na području obrane, ekonomskog praćenja, planiranja i implementacije informatičke tehnologije. Unatoč prvenstvenom naglasku na automatizaciju i informatizaciju, vlasti su se nastojale koristiti ICT alatima u svrhu povezivanja, umrežavanja, postavljanja sustava za obradu informacija te pružanja usluga. ⁶ E-Vlada u širem smislu obuhvaća olakšavanje procesa informiranja, komuniciranja i obavljanja transakcija između i unutar državnih institucija,

¹ Tidd, I. (2005) *Managing Innovation*. New Jersey: John Wiley & Sons, Ltd

² Wollscheid, C. (2012). *Rise and burst of the dotcom bubble: causes, characteristics, examples*. GRIN Verlag.

³ Green, M., & Cameron, E. (2009). *Making Sense of Change Management: A Complete Guide to the Models, Tools & Techniques of Organizational Change*. Kogan Page.

⁴ Tidd, I. (2005) *Managing Innovation*. New Jersey: John Wiley & Sons, Ltd

⁵ Mulgan, G., & Albury, D. (2003). *Innovation in the Public Sector*, Strategy Unit, Cabinet Office.

⁶ Yadav, N., & Singh, V. B. (2013). *E-governance: past, present and future in India*. arXiv preprint arXiv:1308.3323.

građana i poduzeća.⁷ E-vlada sastoji se od tri glavna dijela, a to su: e-Administracija, e-Demokracija i e-Pravo. Slovo E označava elektronsko odvijanje postupaka. E-Administracija je po definiciji e-Vlada u užem smislu, jer obuhvaća administrativne postupke i njihovo olakšavanje. E-Demokracija označava olakšavanje građanskih dužnosti i postupaka kao što su na primjer glasanja na izborima putem interneta. E-Pravo označava olakšanje vođenja sudskih postupaka putem elektronske komunikacije, npr. umjesto ručnog pisanja tužbe, fizičkog ispisa i dostavljanja na sud elektronska komunikacija omogućava direktno slanje putem elektronske pošte ili putem sudskog portala.⁸

E-Vlada konstantnim unaprjeđivanjem i razvojem postaje sve kompleksniji i širi pojam. Sadrži popriličan broj terminologije, definicija, uspoređivanja s e-Upravljanjem, prednosti i nedostatke, povijest razvoja, korištenu tehnologiju, koncept i obujam, okvir korištenja, faze i slično. U Estoniji je projekt e-Vlade proširen i uvođenjem e-boravišta (e-Residency) za strane državljane, a njegovi će se efekti analizirati u ovom radu.

⁷ Hai, C., & Jeong, I. (2007). Fundamental of development administration. Scholar.

⁸ Zhiyuan, F. (2002). E-Government in Digital Era: Concepts. Practice and Development. International.

1.2 Predmet istraživanja

U današnjem dobu svjedočili smo brzom prijelazu iz industrijskog društva u društvo znanja. Društvo znanja temelji se na rastućoj važnosti znanja kao takozvanog četvrtog faktora proizvodnje.⁹ Dvije najuspješnije tehnike upravljanja u društvu znanja su upravo učeća organizacija i reinženjering, što se može primijetiti i u estonskim organizacijama.¹⁰ Estonija je uz potporu Europske unije uspostavila vlastiti program e-Vlade još 1996. godine uvođenjem e-Bankarstva, a potpunim mijenjanjem i neprestanim unaprjeđivanjem poslovnih procesa do 2017. godine obogatila je program e-Vlade s velikim brojem e-usluga u državnim poslovima, političkom sudjelovanju, obrazovanju, pravosuđu, zdravstvu, smještaju, policiji, porezima i poslovanju. Ono što Estoniju čini drugačijom od ostalih e-Vlada upravo je radikalna promjena sektora javne uprave, kroz projekt e-boravišta (e-Residency). Upravo je zbog te specifičnosti, izabran je primjer Estonije, kako bi se što bolje ukazalo na potencijalni utjecaj organizacijskih promjena javnog sektora na gospodarske performanse države.

E-boravište je estonski program, uspostavljen pri kraju 2014. godine, a dozvoljava ne-estonskim državljanima pristup estonskim uslugama kao što su osnivanje poduzeća, bankarstvo, obrada plaćanja i oporezivanje. Nudi slobodu jednostavnog pokretanja i upravljanja globalnim poslovanjem, neovisno o lokaciji poduzetnika. Program je usmjeren prema poduzetnicima, koji ne ovise o lokaciji, kao što su pisci i programeri. Omogućuje e-rezidentu registraciju tvrtki, potpisivanje dokumenata, razmjenu šifriranih dokumenata, online bankarstvo, porezne deklaracije i ispunjavanje liječničkih propisa, dok u isto vrijeme ne utječe na oporezivanje dohotka - niti utvrđuje obvezu poreza na dohodak u Estoniji, niti se oslobađa od oporezivanja dohotka u rezidentovoj državi.¹¹ Direktor ovog programa izjavio je da je program koristan za startup-ove iz zemalja, koje trpe financijska i druga ograničenja.¹²

Centralna banka Estonije objavila je 2017. godine podatke, koji dokazuju kako je država u najboljem stanju od doba financijske krize 2007-2008 godine. Ukupni output u gospodarstvu je u trećem tromjesečju 2017. godine bio za 4.2% viši nego u prethodnoj godini, a to se pripisuje

⁹ Baets, W. R. (Ed.). (2006). Knowledge Management and Management Learning:: Extending the Horizons of Knowledge-Based Management (Vol. 9). Springer Science & Business Media.

¹⁰ Green, M., & Cameron, E. (2009). Making Sense of Change Management: A Complete Guide to the Models, Tools & Techniques of Organizational Change. Kogan Page.

¹¹ Shearlaw M. (2016). A Brexit bolthole? For €100 you can become an e-resident of an EU country you've never visited. The Guardian. [online] Dostupno na: <https://www.theguardian.com/world/2016/sep/15/estonia-e-residency-european-union-brexit-eu-referendum> [28. kolovoza 2018.]

¹² Shearlaw M. (2016). A Brexit bolthole? For €100 you can become an e-resident of an EU country you've never visited. The Guardian. [online] Dostupno na: <https://www.theguardian.com/world/2016/sep/15/estonia-e-residency-european-union-brexit-eu-referendum> [1. srpnja 2019.]

rastu u partnerskim državama, koji je potakao i estonski rast. Podatak koji je prije samo godinu dana Estonija objavila ulio je mnoštvo nade u buduće stanje države, te su predviđali daljnji rast od još 4% u idućoj godini.¹³

World Economic Forum je u ožujku 2017. godine objavio članak kojim proglašava Estoniju najpoduzetnijom zemljom Europe.¹⁴ Promjene u upravljanju i poslovanju koje program e-boravište donosi nose velik utjecaj na proces osnivanja poduzeća unutar Estonije. Daljnjim istraživanjem će se testirati utjecaj istog.

1.3 Istraživačke hipoteze

Nakon što su definirani problem i predmet istraživanja postavljaju se hipoteze čija će se istinitost potvrditi ili opovrgnuti istraživanjem. Hipoteze su bazirane na podacima the World Economic Forum Global Competitiveness Indexa koji rangira zemlje po ekonomskoj konkurentnosti. Izabrani su podaci, koji ukazuju na potencijalne efekte programa e-boravišta (e-Residency), kroz utjecaj na proces osnivanja novih poduzeća. Hipoteze su slijedeće:

1. Utjecaj programa e-boravište je statistički značajan za poziciju države u indeksu globalne konkurentnosti.
2. Utjecaj programa e-boravište je statistički značajan za usporednu ocjenu učinkovitosti vlade.
3. Utjecaj programa e-boravište je statistički značajan kod usporedbe ocjene transparentnost vladinih politika.
4. Utjecaj programa e-boravište je statistički značajan za smanjenje broja procedura potrebnih za osnivanje poduzeća.
5. Utjecaj programa e-boravište je statistički značajan za smanjenje vremena, potrebnog za osnivanje poduzeća.
6. Utjecaj programa e-boravište je statistički značajan za privlačenje stranih investicija u nova poduzeća.

¹³ Hankewitz S. (2017) "Central bank: Estonia's economy is in its best position since the crisis". Estonian World. [online] Dostupno na : <http://estonianworld.com/business/central-bank-estonias-economy-best-position-since-crisis/> (28.kolovoza 2018.)

¹⁴ Hankewitz S. (2017) "Central bank: Estonia's economy is in its best position since the crisis". Estonian World. [online] Dostupno na : <http://estonianworld.com/business/wef-estonia-europes-entrepreneurial-country/> (28.kolovoza 2018.)

1.4 Ciljevi istraživanja

Osnovni cilj istraživanja je analiza efekata, koji se odnose na organizacijske promjene u javnom sektoru, na temelju slučaja estonskog projekta e-boravišta (e-Residency).

U teorijskom dijelu rada temeljno će se opisati koncepte elektronske vlada. Posebna pozornost posvetit će se programu e-boravište i analizi procesa osnivanja poduzeća u Estoniji, prije i nakon provedenih promjena.

U empirijskom dijelu rada prikazat će se rezultati dobiveni analizom u statističkom programu SPSS 21. Upotrebom statističkih metoda testirati će se efekt uvođenja programa e-boravište na gospodarske pokazatelje, vezane uz otvaranje novih poduzeća, nakon čega će se rezultati detaljno opisati te će se donijeti zaključci o postavljenim hipotezama.

1.5 Metode istraživanja

U okviru ovog rada provoditi će se istraživanja koja se dijele u dvije kategorije, a to su teorijski i empirijski dio, te će svaka od njih obuhvaćati skupinu metoda koje se koriste za izradu rada.

Teorijski dio obuhvaća pregled i analizu znanstvene literature na temu elektronske vlade od njenih prvobitnih oblika do današnjeg razvijenog s fokusom na razmatranje njenog utjecaja na osnivanje poduzeća. Obogaćivanju ovog rada pripomoći će najviše znanstvena literatura i članci uglavnom od stranih autora prikupljeni preko dostupnih baza.

Pri pisanju teorijskog dijela rada koristiti će se slijedeće metode istraživanja:

- **Metoda analize** koja se koristila kao postupak znanstvenog istraživanja i objašnjenja stvarnosti putem raščlanjivanja složenih misaonih tvorevina kao što su pojmovi, sudovi i zaključci na jednostavnije sastavne dijelove i izučavanje svakog dijela i elementa za sebe u odnosu s drugim dijelovima, odnosno cjelinom.
- **Metoda sinteze** koja koristi za spajanje i sastavljanje jednostavne misaone tvorevine u složenije, povezujući izdvojene elemente i procese u jedinstvenu cjelinu.¹⁵
- **Metoda indukcije** koja predstavlja sistematsku i dosljednu primjenu induktivnog načina zaključivanja, kod koje se na temelju pojedinačnih i posebnih činjenica dolazi do zaključka o općem sudu.
- **Metoda apstrakcije** označava izdvajanje bitnih elementa pojave ili predmeta istraživanja od onih nebitnih za istraživanje.

¹⁵ Zelenika, R. (2000): Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela. 4. ur. Rijeka

- **Metoda konkretizacije** općenite pojave su se determinirale posebnim ili individualnim odredbama.
- **Metoda kompilacije** je postupak preuzimanja tuđih rezultata znanstveno-istraživačkih radova, odnosno tuđih opažanja, stavova, zaključaka i spoznaja.
- **Metoda deskripcije** koristi se u početnim fazama znanstvenog rada i postupak je jednostavnog opisivanja ili očitavanja činjenica, procesa i predmeta u prirodi i društvu, koja će se kasnije podvrgnuti empirijskom istraživanju.¹⁶
- **Deduktivna metoda** koja se primjenjuje kao sustavan način zaključivanja u kojemu se iz općih sudova izvode posebni i pojedinačni zaključci.¹⁷

U empirijskom dijelu rada procjenjivati će se utjecaj programa e-boravište na pokazatelje vezane uz osnivanje poduzeća u Estoniji te će se koristiti slijedeće metode:

- **Metode neparametrijske statistike** s obzirom na manji broj opservacija, od kojih će biti korišten **Mann-Whitney U test**.
- **Metode deskriptivne statistike** za potrebe prikazivanja srednjih vrijednosti i pokazatelja disperzije gospodarskih pokazatelja.

Podaci prikupljeni za potrebe empirijskog dijela istraživanja odnose se na razdoblje od 2006. Do 2017. godine. S obzirom da je program e-boravište uveden u prosincu 2014. godine, njegov se potencijalni utjecaj na odabrane zavisne varijable promatra tek od 2015. godine pa do kraja promatranog razdoblja, te je za isti korišten Mann-Whitney U test. Analiza je provedena u statističkom programu SPSS 21 te se zaključci donose pri signifikantnosti od 5%. Podaci će biti testirani po dodijeljenim ocjenama od 1 do 7, te rangu koji donosi Estoniji na europskoj ljestvici.

1.6 Doprinos istraživanja

U ovom istraživanju će se na temelju stvarnih podataka dokazati postoji li statistički značajan utjecaj provođenja radikalnih promjena unutar javne uprave kao što je uspostavljanje programa e-boravište unutar sustava e-Vlade na neke aspekte gospodarstva države kao što su osnivanja poduzeća a samim time i na gospodarstvo države u cijelosti.

¹⁶ Zelenika, R. (2000): Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela. 4. ur. Rijeka

¹⁷ Žugaj, M. D. K. D. V. (2006): Temelji znanstveno istraživačkog rada. U: Metodologija i metodika, Varaždin

Istraživanje će također obogatiti literaturu na temu elektronske vlade s obzirom da je ista na hrvatskom jeziku nedostatna, te će poslužiti u budućim istraživanjima ove problematike.

Rad također može služiti kao smjernica i podloga za daljnja istraživanja u području, posebice na primjerima drugih država te se uz pomoć dotičnog olakšano mogu provoditi usporedbe i donositi novi zaključci.

1.7 Sadržaj diplomskog rada

Prvo poglavlje rada je ono uvodno koje obuhvaća pregled i predmet istraživanja. Poblje se definira problem te se postavljaju ciljevi, hipoteze te metode istraživanja. Također se objašnjava i doprinos samog istraživanja.

U slijedećem dijelu rada ući će se detaljnije u objašnjavanje provođenja promjena unutar javnog sektora te pojma elektronske vlade. Objasniti će se njen razvoj, dimenzije, koncept i obujam. Predstaviti će se prednosti i nedostaci iste, okvir korištenja, korištena tehnologija, faze kroz koje je prošla u svom razvoju i slično.

Nakon što je detaljno i jasno razrađen općenit pojam e-Vlade, njezina će se implementacija analizirati na primjeru Estonije. Izabrana je Estonija radi svoje specifičnosti u nekim aspektima procesa e-vlade, svog turbulentnog gospodarstva te stanja krize i gospodarskog rasta nakon izlaska iz krize. Posebna pozornost obratit će se projektu e-boravišta, koji e-vladu Estonije čini specifičnim u odnosu na ostale.

Četvrti dio rada odnosi se na empirijsko istraživanje. Korištenjem sekundarnih podataka o gospodarstvu i poduzetništvu u Estoniji, bit će prezentirani rezultati statističke obrade u SPSS-u.

U petom dijelu rada, na temelju će se rezultata empirijskog dijela, donijeti zaključci o postavljenim hipotezama. Zaključci empirijskog dijela biti će uspoređeni sa zaključcima teorijskog dijela.

Na kraju rada, navest će se korištena literatura, popis slika, tablica ili grafikona, kao i sažetak na hrvatskom i engleskom jeziku.

2 TEORIJSKI ASPEKT PROBLEMA ISTRAŽIVANJA

2.1 Upravljanje promjenama u javnom sektoru

Današnji svijet možemo okarakterizirati tehnološkim i znanstvenim napretkom, brzom komunikacijom i intenzivnom konkurencijom. Organizacije, kako privatne tako i javne da bi preživjele u takvom svijetu moraju se mijenjati, tj. prilagođavati promjenama u okolini. Takva mijenjanja unutar organizacija nazivaju se strateška upravljanja čiji je temeljni koncept organizacijska promjena. Pri istraživanju organizacijskih promjena najčešće se govori o dvije osnovne pojave:

1. Kako se organizacije prilagođavaju/ne prilagođavaju na promjene okružja/svijeta.
2. Kako vođe organizacija pokušavaju proizvesti promjene za koje se vjeruje da su potrebne za uspješno izvršavanje strategije organizacije.

Postoji mnoštvo teorija o organizacijskim promjenama u javnom sektoru, i dok jedne umanjuju važnost ljudskog djelovanja kao izvora promjene (DiMaggio and Powell 1983; Hannan and Freeman 1984; Scott 2003), druge ističu baš menadžerske akcije kao glavne pokretače promjena (Lawrence and Lorsh 1967; Pfeffer and Salancik 1978).¹⁸

2.1.1 Čimbenici koji utječu na ishod provođenja promjena

Unatoč suprotnih stajališta, spomenute teorije ipak imaju neke sličnosti od kojih je sastavljeno osam ključnih čimbenika, na koje bi svi sudionici promjene trebali obratiti posebnu pažnju. Ovih osam faktora utječu na ishod provođenja promjena u različitim fazama procesa:

1. Osigurati potrebu za promjenom

Menadžment mora utvrditi potrebu za organizacijskom promjenom, odnosno imati viziju promjena te uvjeriti ostale sudionike promjene u potrebu za istom. U javnom sektoru bitno je uvjerljivo komunicirati kroz stalni proces sa što je više moguće sudionika.¹⁹

2. Pružiti plan

Menadžment mora osmisliti tijekom akcija ili strategiju za provedbu promjene. U javnom sektoru od iznimne je važnosti jasnoća ili stupanj specifičnosti strategije.²⁰

3. Izgraditi unutarnju potporu za promjenu i savladati otpor

¹⁸ Fernandez, S., & Rainey, H. G. (2017). Managing successful organizational change in the public sector. In *Debating Public Administration* (pp. 7-26). Routledge.

¹⁹ Abramson, M. A., & Lawrence, P. R. (2001). The challenge of transforming organizations: Lessons learned about revitalizing organizations. *Transforming organizations*, 1-10.

²⁰ Abramson, M. A., & Lawrence, P. R. (2001). The challenge of transforming organizations: Lessons learned about revitalizing organizations. *Transforming organizations*, 1-10.

Menadžment izgrađuje potporu te uklanja otpor promjenama, koristeći što veći stupanj sudjelovanja i uključivanja zaposlenika u proces provođenja promjene. Ovaj faktor vrlo je važan za provođenje promjena unutar javnog sektora jer uključenost onih na vlasti stvara kod ostalih sudionika tj. građana osjećaj sigurnosti.²¹

4. Osigurati potporu i posvećenost top menadžmenta

U javnom sektoru, potpora top menadžmenta zahtjeva kooperaciju profesionalnih službenika najviše razine i politički postavljene izvršne vlasti. Zbog čestih i brzih promjena izvršnih vlasti u usporedbi s privatnim sektorom, u javnom sektoru je naglašenija potreba za stabilnošću i kontinuiranim vodstvom.²²

5. Izgraditi vanjsku potporu

Menadžment treba razviti potporu od strane političkih nadglednika i ključnih vanjskih dioničara, s obzirom da uspješni ishod organizacijskih promjena ovisi o potpori, kako u privatnom, tako i u javnom sektoru. Politički nadglednici utječu na ishod stvarajući viziju koja objašnjava potrebu za promjenom.²³

6. Pružiti izvore

Organizacijske promjene zahtijevaju preusmjeravanje organizacijskih resursa putem novih aktivnosti, uključujući razvijanje plana ili strategije za implementaciju promjene, izražavanja potrebe za promjenom, uvježbavanje zaposlenika, razvijanje novih procesa, restrukturiranje organizacije te testiranje i eksperimentiranje s inovacijama. Sve od navedenog zahtjeva mnoštvo izvora te samu promjenu čini dosta zahtjevnijom i skupljom.²⁴

7. Institucionaliziranje promjene

Potrebno je promjenu institucionalizirati i ugraditi, tj. pripojiti nove politike ili inovacije u dnevne rutine.²⁵

8. Slijedenje sveobuhvatnih promjena

Bitno je razviti integracijski, sveobuhvatni pristup promjeni kako bi se postigla sukladnost podsustava organizacije, shvaćene u skladu sa sistemskim pristupom. U

²¹ Warwick, D. P., & Meade, M. (1979). *A theory of public bureaucracy: Politics, personality, and organization in the state department*. Harvard University Press.

²² Holzer, M., & Callahan, K. (1998). *Government at work: Best practices and model programs*. Sage Publications, Inc.

²³ Golembiewski, R. T. (1985). *Humanizing public organizations: Perspectives on doing better-than-average when average ain't at all bad*. Lomond.

²⁴ Burke, W. W. (2017). *Organization change: Theory and practice*. Sage Publications..

²⁵ Edmondson, A. C., Bohmer, R. M., & Pisano, G. P. (2001). Disrupted routines: Team learning and new technology implementation in hospitals. *Administrative Science Quarterly*, 46(4), 685-716.

podstavima organizacija potrebno je uvesti promjene koje su kompatibilne s željenim ishodom. Sukladnost podstava zahtjevnije je provesti u javnom sektoru nego u privatnom zbog manjka diskrecije.²⁶

Što se tiče inovacija, privatni sektor se natječe za pozornost tržišta nuđenjem novih proizvoda ili novih načina dostavljanja proizvoda tržištu dok javni sektor koristi inovaciju kako bi prebrodio izazove koji su podstavljeni pred pružanje zdravstvenih usluga, obrazovanja, prava i slično. Oba sektora prolaze kroz proces inovacije i okupirana su inovacijom proizvoda (privatne organizacije na primjer predstavljaju novi izgled proizvoda dok se organizacije javnog sektora bave akcijama poput decentralizacije zdravstva, mikro kreditnog bankarstva i slično.)²⁷

2.1.2 Izazovi digitalne transformacije

U posljednjem desetljeću, rasprostranjenost informacijskih tehnologija predstavlja jedan od glavnih pokretača vladine reforme. Usvajanje istih u javnom sektoru često je povezano s reformskim programima, čiji je cilj smanjenje neučinkovitosti uzrokovane birokratskim opterećenjem.²⁸ Ulaganja vlade u informacijske sustave javnog sektora općenito su povezana s organizacijskim transformacijama koje su osmišljene kako bi se povećala učinkovitost i politika učinkovitosti.²⁹ Takozvano digitalno razmišljanje privlači civilno društvo da prevlada probleme sa kojima se suočava te privlači organizacije da stvore bolje infrastrukture za održiv razvoj. S obzirom da je digitalna transformacija u javnom sektoru još u embrijskoj razini razvoja, organizacije javnog sektora suočavaju se sa značajnim izazovima³⁰:

1. Operativna jezgra

Digitalna transformacija znači fundamentalno mijenjanje procesa, a ne digitaliziranje postojećih.

2. Planiranje ciklusa promjena

Vladini godišnji planovi, budžeti i projekti više nisu važeći, također je potrebno provoditi promjene iz temelja, na što se često javlja otpor sudionika želeći raditi stvari "kao uvijek do sada".

²⁶ Meyers, M. K., & Dillon, N. (1999). 10 Institutional Paradoxes Why Welfare Workers Cannot Reform Welfare. Public management reform and innovation: Research, theory, and application.

²⁷ Paulk, M. C., Curtis, B., Chrissis, M. B., & Weber, C. V. (1993). Capability maturity model, version 1.1. IEEE software, 10(4), 18-27.

²⁸ Osborne, D., & Plastrik, P. (1997). Banishing Bureaucracy: The Five Strategies for Reinventing Government. Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1 Jacob Way, Reading, MA 01867.

²⁹ Taylor, J., & Bellamy, C. (1998). Governing in the information age. Buckingham: Open university press.

³⁰ Hadden D. (2017). Organizational Change Management and Government Digital Transformation. [online] Freebalance. [online] Dostupno na: <https://freebalance.com/economic-growth-development/organizational-change-management-and-government-digital-transformation/> [29.travnja 2019.]

3. Promjene hijerarhije

S obzirom na brzinu događanja promjena u digitalnim organizacijama potrebno je smanjiti oslanjanje na hijerarhije koje su u javnom sektoru dosta naglašenije od privatnog.

4. Kult stručnjaka

Vlada pri digitalnoj transformaciji zapošljava mnoštvo vanjskih stručnjaka za koje outsajderi često misle da nemaju dovoljno stručnosti.

5. Usmjerenost na korisnike

Digitalna transformacija ne poštuje organizacijske granice. Potrebno je usmjeriti pozornost na potrebe korisnika, dok mnoge organizacije pozornost daju određenim odjelima i njihovim potrebama.

6. Uklanjanje nasljednosti

Vladinim organizacijama uvelike otežava oslanjanje na nasljednost tehnologije i strukture. Digitalna transformacija javlja se kao prijetnja.

7. Manjak implicitne sigurnosti

Velik broj vladinih ulaganja osnovan je na izmišljenoj sigurnosti u pozitivne buduće ishode. U ovom smislu digitalna transformacija predstavlja rizik od neuspjeha.

2.1.3 Proces i čimbenici digitalne transformacije

S obzirom da ne postoji konkurencija za pružanje usluga koje vlada pruža postavlja se pitanje: Može li vlada izbjeći digitalnu transformaciju? Unatoč nedostatku konkurencije, vlada nije imuna na promjene koje se događaju u informacijsko tehnološkom okružju te i dalje ima zadatak odgovoriti na zahtjeve civila koji zahtijevaju bolje usluge, tj. veću efikasnost. Također, od vlade se očekuje jednaka kvaliteta pruženih usluga kao i od privatnog sektora stoga odgovor na postavljeno pitanje je: Ne, vlada ne može izbjeći digitalnu transformaciju. Pri provođenju digitalizacije naglasak je na uslugama, procesima, odlukama te dijeljenju podataka, a sam proces digitalne transformacije za vladu sastoji se od fundamentalnih promjena koje su od vitalne važnosti za uspjeh transformacije:

1. Dugotrajna vizija

Vlada bi trebala, kao i sve digitalno napredne organizacije, imati dugoročne digitalne strategije te bi iste trebale biti usklađene s vladinim prioritetima.

2. Bez novih pravila

Organizacije javnog sektora najčešće koriste poznate načine rješavanja problema kojima zatim dodaju nova pravila. Nova pravila uzrokuju osjećaj nedovoljne

osposobljenosti pri donošenju odluka kod članova organizacije stoga bi se ovaj način upravljanja trebao izbjegavati³¹.

3. Potrebe građana

Za uspješnu digitalnu transformaciju javni sektor treba u potpunosti razumjeti potrebe građana za interakcijom s vladom.

4. Agilne metode

Uz pomoć agilnih metoda vlada restrukturira organizaciju javnog sektora, uključujući proizvode tj. usluge, procese i politike na način koji građani zahtijevaju.

5. Podaci kao glavni pokretač

Podaci bi trebali biti i glavni pokretač digitalne transformacije vlade, kao i finalni produkt. Digitalna transformacija upravo se i provodi kako bi vlada unaprijedila svoje usluge, a to ostvaruje unaprijeđenom upotrebom podataka pri organiziranju i pružanju usluga.

Često se pri provođenju digitalnih transformacija organizacija javnog sektora pozornost daje tehnološkom pogledu na inovaciju dok se organizacijski pogled zanemaruje. Razlog usredotočenosti na tehnološki pogled proizlazi iz isprepletenosti procesa vladine reforme s evolucijom korištenja tehnologije. Da bi se informacijsko tehnološke promjene uvele kao inovacije u interne procese menadžeri javnih organizacija moraju razumjeti izazove s kojima se suočavaju u radu, organizaciji, koordinaciji i stjecanju vještina.³² Realizacija organizacijskih promjena bitna je kako bi se ostvario potpun potencijal informacijskih tehnologija u cilju poboljšanja pružanja vladinih usluga.³³ Organizacije javnog sektora moraju hijerarhijski orijentiranu organizaciju preoblikovati u mrežno orijentiranu organizaciju, a da bi to uspješno ostvarile moraju preoblikovati poslovne procedure i organizacijsku strukturu.³⁴ Komunikacija s građanima ne smije biti zapostavljena kako bi se njihovi zahtjevi i potrebe u potpunosti razumjeli te bi vlada na taj način postigla najvišu razinu efikasnosti poslovanja. Za tu komunikaciju koriste se novi alati kao što su blogovi, wiki, online zajednica i slično uz pomoću

³¹ Hadden D. (2017). Organizational Change Management and Government Digital Transformation. [online] Freebalance. [online] Dostupno na: <https://freebalance.com/economic-growth-development/organizational-change-management-and-government-digital-transformation/> [29.travnja.2019.]

³² Gareis, K., & Osimo, D. (2004). Benchmarking regional performance in the Information Society: turning it into practice. In workshop "Measuring the information society: what, how, for whom and what.

³³ Kang, I., Lee, K. C., Lee, S., & Choi, J. (2007). Investigation of online community voluntary behavior using cognitive map. *Computers in Human Behavior*, 23(1), 111-126.

³⁴ Bannister, F. (2001). Dismantling the silos: extracting new value from IT investments in public administration. *Information Systems Journal*, 11(1), 65-84.

kojih se građani uključuju u rasprave te dijele svoje interese, zahtjeve i potrebe.³⁵ Upravo su komunikacija s građanima i reorganizacija strukture poslovanja dva ključna zahtjeva za uspješnu digitalnu transformaciju unutar javnog sektora.

Organizacije javnog sektora organizirane su kao birokracije, što bi značilo da okolinu smatraju predvidljivom i stabilnom, a ulogu menadžera ne toliko bitnom. Birokracija označava standardizaciju rada, hijerarhiju i stroga pravila.³⁶ Organizacije javnog sektora u želji za većom suradnjom, posvećenošću te sudjelovanjem civila prelaze iz birokracijske strukture u mrežno orijentiranu. Mrežno orijentirana organizacija značila bi prelazak iz zatvorenog u otvoreni sustav te iz institucija u zajednice.³⁷

Iako je informacijska tehnologija ključni čimbenik u transformaciji organizacije nije jedini, postoje dva tipa čimbenika koji značajno utječu na efikasnost organizacije³⁸:

1. Strukturni čimbenici

Odnosi se na unutarnje značajke organizacije te omogućava uspoređivanje različitih organizacija. Uključuje formalizaciju, specijalizaciju, hijerarhiju autoriteta i profesionalizam.

2. Kontekstualni čimbenici

Podrazumijevaju veličinu organizacije, tehnologiju, okolinu, organizacijske ciljeve i strukturu.

Unatoč značajnosti navedenih čimbenika, menadžer mora imati na umu i nove načine dizajniranja organizacija kako bi se uspješno nosili s prelaskom iz birokracije u mrežno orijentiranu organizaciju. U tom prelasku glavni aspekti su pristup učenja, komunikacija, sudjelovanje i koordinacija.

³⁵ Kim A.J. (2000). Community building on the web: Secret strategies for successful online communities. Addison-Wesley Longman Publishing Co., Inc..

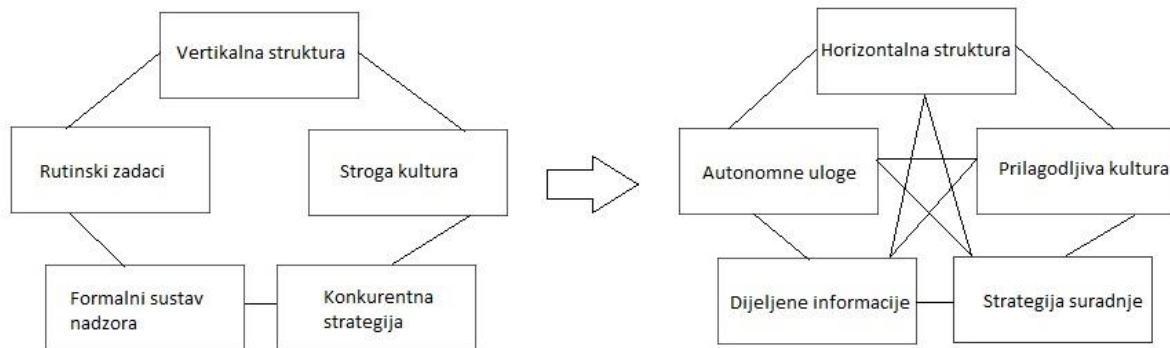
³⁶ Yan, L. I. U. (2009). Innovation on Temporary Post-Disaster Reconstruction Organization Structure and Management Model [J]. Journal of East China University of Science and Technology (Social Science Edition), 1

³⁷ Agranoff, R., & McGuire, M. (2001). Big questions in public network management research. Journal of public administration research and theory, 11(3), 295-326.

³⁸ Daft, R. L. (2004). Organization Theory and Design (8th edn.) Thomson South-western: Mason.

2.1.4 Organizacijski dizajn

Slijedeća slika prikazuje dva načina dizajniranja organizacije, pri čemu se prvi dizajn odnosi na **birokraciju**, a drugi na **mrežno orijentiranu organizaciju**.



Slika 1. Pristupi organizacijskom dizajnu

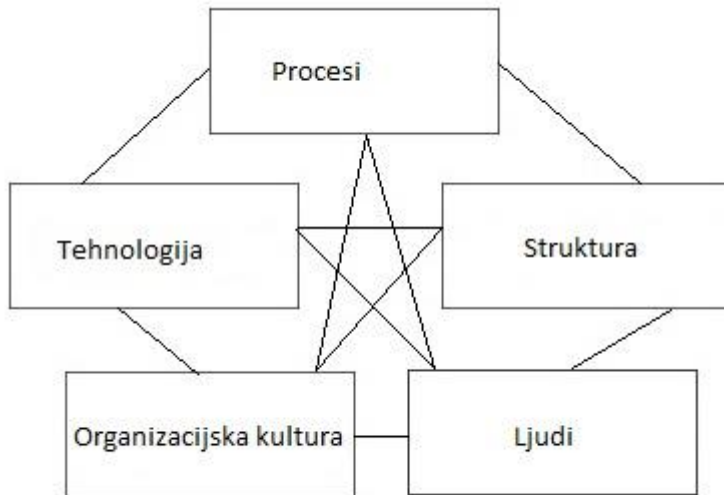
Izvor: Daft, R. L. (2010). Organization Theory and Design (10th edn.) Thomson South-western: Mason. (str. 32)

S lijeve strane, prikazan je birokracijski pristup dizajniranja organizacije kojem je glavna značajka vertikalna struktura. Vertikalna struktura znači grupiranje sličnih aktivnosti s pristupom od dna prema vrhu. Taj način organiziranja poslovanja efikasan je samo u stabilnom okruženju, a s obzirom da se organizacije javnog sektora nalaze u turbulentnom i dinamičnom okruženju, okarakteriziranom učestalim promjenama, potreban je prelazak iz vertikalne u horizontalnu strukturu gdje granice među odjelima nisu toliko stroge i gdje je suradnja potrebna i prisutna. Nadalje tradicionalne organizacije okarakterizirane su zaposlenicima sa specijaliziranim zadacima dok se u dinamičnim okruženjima zaposlenicima dodjeljuju redefinirane i prilagođene uloge. Na taj način zaposlenici dijele znanje te surađuju u svrhu postizanja zajedničkog cilja. Također u javnim organizacijama potrebno je da zaposlenici komuniciraju s krajnjim korisnicima kako bi saznali njihove želje i potrebe. Za razliku od birokracije, u kojoj postoji velik jaz između menadžera i zaposlenika, mrežno orijentirana organizacija okarakterizirana je dijeljenjem informacija i ideja kroz organizaciju kao i van iste.³⁹ Menadžeri tradicionalno donose sve odluke te ih prenose na zaposlenike kroz cijelu organizaciju, dok menadžeri mrežno orijentiranih organizacija odluke donose u suradnji sa zaposlenicima, koji najbolje razumiju želje i potrebe korisnika. Stroge kulture unutar organizacija označavaju fiksirane kulturne vrijednosti, ideje i prakse koje mogu biti štetne u

³⁹ Huxham, C. (1993). Collaborative capability: An intra-organizational perspective on collaborative advantage. *Public Money & Management*, 13(3), 21-28.

okružju podložnom brzim promjenama. Takvom okružju više odgovaraju otvorene organizacije koje se neprestano prilagođavaju i mijenjaju.

Mrežno orijentirana organizacija skicirana je u obliku dijamanta, što bi značilo da su svi njeni elementi međuzavisni tj. promjena unutar jednog elementa uzrokuje promjenu drugih. Na isti način dizajniran je model organizacije kao sustav ljudi, strukture, zadataka i tehnologije po Leavittu (Kovačić, Jaklič, Indihar Štemberger, 2004).



Slika 2. Leavittov prošireni model organizacije

Izvor: Kovačić A; Bosilj-Vukšić V. (2005). Management poslovnih procesov (str. 45)

Leavittov model bitan je u ovom kontekstu jer organizaciju definira sa društveno-tehnološkog stajališta kao sustav, koji se sastoji od dva međusobno povezana (pod)sustava, društvenog i tehnološkog. Svaka transformacija organizacije kao sustava mora uzeti u obzir ova dva podsustava jer takav pogled na organizaciju stvara okružje pogodno za uspješno provođenje organizacijskih promjena uz implementaciju novih tehnologija.⁴⁰ Društveni sustav sastoji se od ljudi, veza među njima, sistema nagrađivanja te strukture autoriteta. Tehnološki sustav sastoji se od procesa, zadataka i tehnologija.⁴¹

Na isti način može se raščlaniti i sama organizacijska promjena. Upravljanje organizacijskim promjenama sastoji se od tvrde i meke strane tj. one koja se odnosi na procese, sustave,

⁴⁰ Appelbaum, S. H. (1997). Socio-technical systems theory: an intervention strategy for organizational development. *Management decision*, 35(6), 452-463.

⁴¹ Bostrom, R. P., & Heinen, J. S. (1977). MIS problems and failures: A socio-technical perspective. Part I: The causes. *MIS quarterly*, 17-32.

strategije, taktike i tehnologije koje će pomoći uvesti promjene i one strane koja se odnosi na promjene u ponašanju i stavu zbog kojih će se ostale promjene uspješno provesti.⁴²

S obzirom na turbulentnost okružja uzrokovanu pojavom novih tehnologija, sve češće se za rješenje predlaže usvajanje informacijskih i komunikacijskih tehnologija u javnom sektoru u obliku e-vlade. E-vlada predstavlja jedinstven izazov za upravljanje promjenama javnog sektora kako je za njenu uspješnu implementaciju potrebna suradnja menadžmenta s informatičko tehnološkom infrastrukturom.⁴³ Upravo je zbog lošeg upravljanja promjenama i loših strategija stupanj učinkovitosti e-vlade vrlo nizak, posebice u zemljama u razvoju.⁴⁴ Vlade moraju razviti strategije kojima će uspješno savladati promjene koje tehnologija nosi, poput promjena u politikama, kulturi, načinu razmišljanja, organizacijskoj strukturi i procesima, a vladini službenici moraju promijeniti način razmišljanja i prihvatiti e-načine zbog toga što je e-vlada preliminarna faza prema otvorenoj vladi.

⁴²Dias de Lima, J. (2009). Managing change: winning hearts and minds. Balanced Scorecard Report.

⁴³ Apostolou, D., Mentzas, G., Stojanovic, L., Thoenssen, B., & Lobo, T. P. (2011). A collaborative decision framework for managing changes in e-Government services. *Government Information Quarterly*, 28(1), 101-116.

⁴⁴ Kim, H. J., Pan, G., & Pan, S. L. (2007). Managing IT-enabled transformation in the public sector: A case study on e-government in South Korea. *Government Information Quarterly*, 24(2), 338-352.

3 TEORIJSKI ASPEKTI e-VLADE

3.1 Definicija i temeljna obilježja e-Vlade

Svjetska banka definira e-vladu kao uporabu informacijskih tehnologija od strane vladinih organizacija koje imaju sposobnosti mijenjanja odnosa s građanima, poduzećima te ostalim sudionicima vlade. Spomenute tehnologije pružaju bolje usluge vlade građanima, unaprijeđene odnose s poduzećima i industrijama, osnaživanje građana kroz dostupnost informacija te učinkovitiji vladin menadžment. Rezultati mogu biti manjak korupcije, povećana transparentnost, veću praktičnost, rast prihoda te smanjenje rashoda.⁴⁵

Ujedinjeni Narodi daju definiciju e-vlade kao korištenje interneta i „world-wide-weba“ za dostavljanje vladinih informacija i usluga građanima.⁴⁶

Još jedna od definicija e-vlade od strane „Gartner Group“ istraživačke kompanije govori da je e-vlada neprestana optimizacija usluživanja, sudjelovanje izbornih jedinica te transformacija vladinih unutarnjih i vanjskih odnosa kroz tehnologiju, Internet i nove medije.⁴⁷

Postoji još mnoštvo definicija e-vlade i dok se razlikuju ovisno o izvoru postoje značajke koje su neosporivo bitne i spomenute u svakoj: korištenje informacijskih tehnologija, posebice interneta, za unaprijeđivanje pružanja vladinih usluga građanima, poduzećima te drugim vladinim organizacijama. E-vlada omogućava građanima komuniciranje i primanje usluga od strane vlade dvadeset i četiri sata na dan, sedam dana u tjednu.⁴⁸

Da bi iskoristila puni potencijal e-vlade, vlada mora restrukturirati i transformirati dugogodišnje poslovne procese. E-vlada transformira cijeli niz odnosa vlade, kako s građanima tako i s organizacijama i poduzećima na način da mijenja iz temelja proces stvaranja i pružanja vladinih usluga.⁴⁹

⁴⁵ World Bank, LAC PREM (2001) Issues Note: E-Government and The World Bank.

⁴⁶ United Nations Department of Economic and Social Affairs. "United Nations E-Government Survey 2014" (PDF). UN. [online] Dostupno na: https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2014-Survey/E-Gov_Complete_Survey-2014.pdf [1. srpnja 2019.]

⁴⁷ Gartner Group, "Key Issues in E-Government Strategy and Management," Research Notes, Key Issues, 23 May 2000. [online] Dostupno na: <https://www.gartner.com/en/documents/306621/key-issues-in-e-government-strategy-and-management> [1. srpnja 2019.]

⁴⁸ Jain Palvia, Shailendra. "E-Government and E-Governance: Definitions/Domain" (PDF). [online] Dostupno na: https://web.archive.org/web/20161107160915/http://csi-sigegov.org/www.csi-sigegov.org/1/1_369.pdf [1. srpnja 2019.]

⁴⁹ Leitner, C. (2003, July). eGovernment in Europe: the State of Affairs European Institute of Public Administration. In eGovernment 2003 Conference Como, Italy.

Osnovna struktura e-vlade sastoji se od sljedećih kategorija interakcija:

1. **G2C (vlada-građani)** označava interakciju između vlade i građana a odnosi se na što bolje pružanje različitih vladinih usluga građanima.
2. **G2B (vlada-poduzeća)** označava interakciju vlade s poduzećima u cilju smanjenja vladinog tereta na poduzeća eliminiranjem suvišnih podataka i boljim iskorištavanjem tehnologija.
3. **G2G (vlada-vlada)** označava pojednostavljenje informacija i operativnog tijeka između raznih vladinih odjela i razina.
4. **G2F (vlada-strane vlade)** označava prekogranične interakcije vlade.
5. **C2C (građani-građani)** označava interakcije među građanima koje se odnose na njihove probleme u svrhu boljeg razumijevanja istih.
6. **E4G (elektronika za vladu)** označava bolje korištenje tehnologije u unutarnjim operacijama vlade u svrhu smanjenja troškova i povećanja kvalitete administracije.

Svaka kategorija interakcija sadrži sljedeće četiri aktivnosti⁵⁰:

1. Dijeljenje informacija putem interneta
2. Dvosmjerna komunikacija između organizacija i građana, poduzeća ili drugih vlada
3. Provođenje transakcija
4. Uključivanje građana

Tri glavne ciljne skupine koje razlikujemo u e-vladi su: **vlada, građani i poduzeća** pa se vanjski strateški ciljevi bave građanima i poduzećima, a unutarnji vladom.⁵¹

Unutar prve skupine provodi se komunikacija između vlade i građana na način da vlada pruža građanima pristup informacijama i uslugama putem interneta, neprestano. Vlada uz pomoć raznih aplikacija nudi informacije u obliku formulara, pomoći pri zapošljavanju, informacija o turizmu, savjete o zdravlju i slično dok s druge strane građani postavljaju pitanja vladi, plaćaju poreze, obnavljaju vozačke dozvole, osobne iskaznice i ostale dokumente, mijenjaju adrese i slično.

Druga skupina odnosi se na vladina poslovanja s poduzećima te se sastoji od dvije dvosmjerne komunikacije, a to su komunikacija vlade s poduzećima i komunikacije poduzeća s vladom.

⁵⁰ Brown, M. M. (2003). Electronic government. Encyclopedia of Public Administration and Public Policy, Marcel Dekker, 427-432.

⁵¹ Backus M. (2001). E-Governance and Developing Countries, Introduction and examples, Research Report, No. 3, April 2001.

Treća skupina podrazumijeva one aktivnosti koje se obavljaju između različitih vladinih agencija ili organizacija. Aktivnosti se najčešće odnose na unaprjeđivanje efektivnosti i efikasnosti cjelokupnih vladinih operacija.

Često se uz ove tri skupine javlja i četvrta: komunikacija vlade s građanima te se odnosi na e-demokraciju. E-demokracija odnosi se na mrežne aktivnosti vlade, izabrane predstavnike, političke stranke te građane u demokratskim procesima. Sadrži političke i tekuće rasprave i savjetovanja između predstavnika i njihovih savjetnika.

3.2 Razvoj i modeli e-Vlade

U teoriji postoji više različitih modela e-vlade ovisno o autorima te se tako i broj koraka u modelima razlikuje od četiri do šest koraka. Koraci u modelima označavaju faze provođenja tj. zrelosti e-vlade te je određivanje i analiziranje svakog koraka ključno za uspješno provođenje e-vlade i ostvarenje njenih ciljeva. Kada se govori o zrelosti e-vlade zapravo se govori o razvijenosti poslovnog i softverskog procesa. Svaki proces zahtijeva svojevrsan okvir razvoja kojim se opisuje put od kaotičnih procesa prema razvijenom softverskom ili poslovnom procesu.⁵² Za mjerenje stupnja razvijenosti softverskih i poslovnih procesa razvijeni su modeli procesne zrelosti (engl. Business Process Maturity Models) i modeli zrelosti softverskih procesa (engl. Capability Maturity Model). Modeli su razvijeni s ciljem prosuđivanja kvalitete razvoja, tj. sistematičnog mjerenja razvijenosti procesa.⁵³

Sljedeća tablica prikazuje razine zrelosti u razvoju e-Vlade.

Tablica 1. Prikaz modela e-vlade i ključnih koraka

Modeli (autori)	1. korak	2. korak	3. korak	4. korak	5. korak	6. korak
Layne i Lee (2001)		Katalog	Transakcija	Vertikalna integracija	Horizontalna integracija	
Baum i Di Mario (2000)	Mrežna prisutnost	Interakcija	Transakcija	Transformacija		
UN (2001)	Mrežna prisutnost u nastajanju	Poboljšana prisutnost	Interaktivnost	Transakcijska vlada	Integrirana ili potpuna prisutnost	
Hiller i Belanger (2001)		Širenje informacija	Dvosmjerna komunikacija	Transakcija	Integracija	Sudjelovanje

⁵² Cindrić J. ;Odjel za izobrazbu učitelja i odgojitelja Sveučilište u Zadru (2009.) Zrelost Organizacije (CMMI – Capability Maturity Model Integration) . [online] Dostupno na: https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=78143 [1. srpnja 2019.]

⁵³ Rohloff M. (2009.) Case Study and Maturity Model for Business Process Management Implementation. In R. H. A. Dayal U., Eder J., Koehler J. (Ed.), Business Process Management. BPM 2009. Lecture Notes in Computer Science (Vol. 5701, pp. 128–142). Springer, Berlin, Heidelberg. [online] Dostupno na: https://doi.org/10.1007/978-3-642-03848-8_10 [1. srpnja 2019.]

Wescott (2001)	E-pošta i unutarnja mreža	Omogućiti unutarnji i javni pristup informacijama	Dvosmjerna komunikacija	Razmjena vrijednosti	Digitalna demokracija	Zajednička vlada
----------------	---------------------------	---	-------------------------	----------------------	-----------------------	------------------

Izvor: Lusta A; Aktas Y. (2017). The Five Models for E-Government (str. 88)

Prvi model (Layne i Lee) sastoji se od četiri koraka gdje prvi korak „katalog“ označava fazu u kojoj se indeksiraju vladine informacije te prikazuju na internetu gdje su dostupne građanima u vidu jednosmjerne komunikacije. Idući korak „transakcije“ podrazumijeva dvosmjernu komunikaciju vlade i građana. „vertikalna integracija“ odnosi se na transformaciju vladinih procesa, tj. stvaranje novih umjesto digitaliziranja postojećih. „horizontalna integracija“ podrazumijeva spajanje baza podataka različitih vladinih funkcija i odjela kako bi građani imali potpun pristup informacijama.⁵⁴

Model e-vlade po Baum i Di Mariu počinje s „mrežnom prisutnošću“ koja označava prvu fazu prisutnosti, tj. pružanje informacija javnosti. Sljedeća faza „interakcija“ omogućuje građanima kontakt s agencijama uz pomoć Internet stranica. „transakcija“ služi za obavljanje transakcija između građana i agencija bilo privatnih ili javnih, npr. preuzimanje vozačkih dozvola ili plaćanje računa. Posljednja faza „transformacija“ odnosi se na operativne procese u svrhu efikasnijeg pružanja usluga.

UN-ov model e-vlade započinje „mrežnom prisutnosti u nastajanju“ kojom se građanima pruža formalni ali ograničeni pristup informacijama. „Poboljšanja prisutnost“ pruža specijalizirane, dinamičnije i novije informacije građanima nego u prethodnoj fazi. Iduća faza „interaktivnost“ povezuje korisnike s pružateljem usluge uz pomoć web stranica dok faza „transakcijska vlada“ podrazumijeva obavljanje transakcija među istima. Posljednja faza ovog modela naziva se „potpuna prisutnost“ te označava Internet stranicu koja služi kao jedinstveni portal koji korisnici koriste za sve potrebne usluge od strane vlade.⁵⁵

Hiller i Belanger model e-vlade započinju fazom „širenje informacija“ u kojem vlada jednostavno dijeli informacije na Internet stranici. Sljedeća faza „dvosmjerna komunikacija“ omogućava korisnicima pisanje jednostavnih zahtjeva te promjene na Internet stranici gdje vlada pruža informacije. Kao i u UN-ovom i Baum i Di Mariovom modelu četvrti korak „transakcija“ označava mogućnost provođenja transakcija među korisnicima i vladom. „Integracija“ znači jedinstvena Internet stranica koja krajnjim korisnicima pruža sve vladine

⁵⁴ Lee, J. (2010). 10 year retrospect on stage models of e-Government: A qualitative meta-synthesis. *Government Information Quarterly*, 27(3), 220-230.

⁵⁵ Ronaghan, S. A. (2001). *Benchmarking E-Government: A Global Perspective*. New York: United Nations Division for Public Economics and Public Administration and American Society for Public Administration.

usluge koje su na ovaj način povezane. „Sudjelovanje“ je posljednja faza ovog modela te podrazumijeva mogućnost glasanja, registracije te objavljivanja komentara na Internetu od strane građana.⁵⁶

Wescott-ov model započinje fazom „e-pošta i unutarnja mreža“ a podrazumijeva razvijanje sustava unutar organizacije koji pomaže pravilnom protoku rada. Sljedeća faza „omogućiti unutarnji i javni pristup informacijama“ služi pružanju boljeg pristupa informacijama kako za aktere unutar organizacije tako i za javnost. I ovaj model uključuje fazu „dvosmjerna komunikacija“ koja omogućava komunikaciju vlade s građanima uz pomoć korištenja informacijskih i komunikacijskih tehnologija. „Razmjena vrijednosti“ podrazumijeva korištenje informacijskih i komunikacijskih tehnologija za vršenje sigurnih plaćanja putem interneta. „Digitalna demokracija“ podrazumijeva dvije vrste aplikacija, one koje ovlašćuju organizacije civilnog društva i one koje omogućuju građanima glasanje i izražavanje osobnog mišljenja. Posljednja faza „zajednička vlada“ podrazumijeva vertikalnu i horizontalnu integraciju vladinih usluga također u vidu jedinstvene Internet stranice.⁵⁷

Razlozi razlika između navedenih modela mogu biti različiti ciljevi i vizije te prepreke s kojima se vlade susreću. Svaka vlada se susreće s različitim prilikama i neprilikama na putu do izgradnje funkcionalne e-vlade pa tako svaka vlada koristi model koji je za nju najprigodniji. Unatoč razlikama unutar modela, zajednički zaključak je da svaka vlada pri opskrbi transakcijama, integracijom i interakcijom koristi e-vladu kao najbolju strategiju. Neosporiva je potreba za potpunim razumijevanjem transformacije operativnih poslova, vladinih usluga te korištenja elektronskih sustava kako bi se iskoristio pun potencijal e-vlade.

⁵⁶ Hiller, J. S., & Bélanger, F. (2001). Privacy strategies for electronic government. *E-government*, 200, 162-198.

⁵⁷ Wescott, C. (2001, June). E-government: enabling Asia-Pacific governments and citizens to do public business differently. In *Proceedings of the First Asia and Pacific Forum on Poverty* (Vol. 1, pp. 108-130).

3.3 Ciljevi e-vlade

Prije definiranja ciljeva e-vlade, važno je napomenuti kako se ona susreće s brojnim izazovima koje je potrebno savladati da bi se postavljeni ciljevi ostvarili. Svjetska banka definira četiri glavna izazova e-vlade⁵⁸:

1. Transformacija javnih usluga po željama i potrebama građana bez povećanja poreza
2. Pružanje javnih usluga brže, učinkovitije i fleksibilnije
3. Izgradnja povjerenja i odgovornosti sa skeptičnom javnošću
4. Prevladavanje fragmentacije odjela, agencija i procesa

Već je spomenuto kako države uvode e-vladu u cilju postizanja veće efikasnosti i kvalitetnijeg pružanja usluga građanima. Kao primarni cilj e-vlade postavlja se poboljšanje interakcije između tri glavna aktera u društvu, a to su vlada, građani i poduzeća u svrhu poticanja političkog, društvenog i ekonomskog napretka u zemlji.⁵⁹ Uz taj primarni cilj često se navodi pet kategorija ciljeva e-vlade, a to su:

1. Stvaranje boljeg poslovnog okružja

Vlada uz pomoć informacijskih i komunikacijskih tehnologija pojednostavljuje interakcije s poduzećima te na taj način stvara povoljno poslovno okruženje. Kao i svaki drugi cilj i ovaj ovisi o stupnju razvijenosti države o kojoj se govori, njenim industrijskim snagama i globalnoj konkurentskoj prednosti koje bi nakon što se utvrde trebale biti uključene u strategije e-vlade.

2. Povećanje učinkovitosti

E-vlada predstavlja prednosti i olakšanja u svakodnevnom poslovanju i življenju same vlade, poduzeća i građana u više pogleda. E-vlada omogućava djelotvornu isporuku javnih dobara i usluga građanima uz brzo reagiranje vlade i minimalnu izravnu intervenciju javnog dužnosnika. Smanjuje vrijeme i novac potreban za brojne procedure kako i za krajnjeg korisnika tako i za pružatelja usluge.

3. Jačanje upravljanja vladom i poticanje sudjelovanja javnosti

Primjena informacijsko komunikacijskih tehnologija omogućava transparentnost i odgovornost vlade koja kod građana potiče želju i motivaciju za većom participacijom.

⁵⁸ Davies P. (2008). e-Government Best Practices, Learning from success, avoiding the pitfalls. [online]

Dostupno na:

http://siteresources.worldbank.org/EXT/DEVELOPMENT/Resources/20080222_Phil_eGov_workshop.pdf?resourceurlname=20080222_Phil_eGov_workshop.pdf [12. svibnja 2019.]

⁵⁹Zhou, H. (2001, December). Global perspectives on E-government. In Presentation made during the United Nations' Third Caribbean Ministerial Consultation and High-Level Workshop in Jamaica (Vol. 11).

Na taj način transparentnost podataka potiče demokraciju i u isto vrijeme pruža građanima osjećaj odgovornosti. E-vlada se također može koristiti kao glavno sredstvo u borbi protiv korupcije.

4. Povećanje produktivnosti i učinkovitosti vladinih agencija

E-vlada podrazumijeva procese restrukturiranja procesa i postupaka unutar vlade u cilju smanjenja birokracije, olakšanja pružanja usluga, povećanja produktivnosti i uštede.

5. Poboljšanje kvalitete života zaostalih zajednica

Uz pomoć e-vlade moguće je doprijeti do onih zajednica kojima je prijeko potrebna pomoć, pružiti im javna dobra i usluge te na taj način poboljšati kvalitetu života unutar istih.

Navedeni ciljevi se prioritetiziraju ovisno o situaciji u zemlji, s obzirom na to redoslijed i stupanj važnosti ovise o konkretnom primjeru.

3.4 Prednosti i nedostaci e-vlade

Iako se e-vlada predstavlja kao rješenje za probleme kao što su korupcija, nedostatak transparentnosti, visoki troškovi i slično, u isto vrijeme dovodi u pitanje sigurnost osobnih podataka, pristupačnost krajnjem korisniku, nove troškove i drugo. E-vlada ima svojih prednosti i nedostataka, te u svrhu iskorištenja svih prednosti potrebno je obratiti pozornost na njene nedostatke te uspostaviti snažne mjere koje će štititi e-vladu i njene korisnike. Prednosti i nedostaci e-vlade detaljnije su objašnjeni u nastavku:

3.4.1 Prednosti

1. Veća učinkovitost i ušteda

Digitalizacija procesa unutar vlade znači prelazak s fizičkih procesa u poslovanju s dokumentima na informatizaciju. Prestanak korištenja papira također znači smanjenje potreba za ljudskim resursima, ubrzanje i fleksibilizaciju procesa, a samim tim i smanjenje ukupnih operativnih troškova⁶⁰, kao i usluge prikladne potrebama građana i poduzeća.⁶¹

2. Ušteda vremena

⁶⁰ Mundy, D., & Musa, B. (2010). Towards a framework for e-government development in Nigeria. *Electronic Journal of E-government*, 8(2), 147.

⁶¹ Bwalya, K. J., Zulu, S. F., Grand, B., & Sebina, P. M. (2012). E-government and Technological Utopianism: Exploring Zambia's Challenges and Opportunities. *Electronic Journal of e-Government*, 10(1), 16.

Ušteda vremena odnosi se na vladu i na krajnje korisnike e-vlade. Digitalizacija pružanja usluga od strane vlade znači za krajnjeg korisnika pristupačnost istim uslugama iz njihovog doma. Korisnici imaju pristup raznim formularima, obrascima, zahtjevima i slično, korištenjem osobnih računala, stoga nema potrebe za fizičku prisutnost korisnika u vladinim objektima, čekanja redova ni troškova dolaska u iste. Korištenje baza podataka umjesto fizičkih skladišta dokumenata također smanjuje vrijeme potrebno za pronalazak određenog potrebnog dokumenta, obrasca i slično.

3. Bolja komunikacija između vlade, građana i poduzeća

Vlada poboljšava komunikaciju s poduzećima kroz granu e-vlade zvanu e-nabava. E-nabava omogućava poduzećima da se natječu za državne ugovore stvarajući na taj način otvoreno tržište i snažnije gospodarstvo.⁶² E-vlada za građane znači dostupnost informacija u cilju postizanja transparentnosti. Osim pružanja informacija građanima, vlada može na ovaj način primiti zahtjeve i komentare od strane građana u cilju poboljšanog pružanja usluga, čime se ostvaruje bolja komunikacija. Nakon uspostave e-vlade dolazi i do poboljšanja komunikacije između vlade i poduzeća iz privatnog sektora. Privatni sektor vrši pritisak na vladine agencije da poboljšaju učinkovitost, dok vlada predstavlja uzor poduzećima koristeći strategiju e-trgovine kako bi se poboljšala učinkovitost.⁶³

4. Mrežni pristup uslugama

Kao što je već spomenuto, digitaliziranjem procesa korisniku je omogućen pristup informacijama i uslugama bez potrebe fizičke prisutnosti u vladinim objektima. Na ovaj način korisnik osim vremena štedi i u vidu putnih troškova. Tradicionalni način pružanja usluga korisnicima podrazumijeva dugotrajne, vremenski zahtjevne procedure s nedostatkom transparentnosti koje uzrokuju velike troškove i nezadovoljstvo korisnika. S druge strane e-vlada mrežnim pristupom usluga smanjuje birokraciju, nudi usluge bez obzira na radno vrijeme, brze i povoljne transakcije te povećava kvalitetu usluga u smislu vremena, sadržaja i pristupačnosti.⁶⁴

⁶² Heeks, R. (2002). eGovernment in Africa: Promise and practice (iGovernment Working Paper Series Paper No. 13). Manchester, UK: University of Manchester.

⁶³ Kaaya, J. (2004). Implementing e-government services in East Africa: Assessing status through content analysis of government websites. *Electronic Journal of E-government*, 2(1), 39-54.

⁶⁴ Ndou, V. (2004). E-Government for developing countries: opportunities and challenges. *The electronic journal of information systems in developing countries*, 18(1), 1-24.

5. Veća transparentnost i manja birokracija

E-vlada znači pružanje na uvid informacija, službenih politika i zakonodavstva javnosti putem mrežnih stranica. Ovakvom pristupačnošću stvara se veća razina transparentnosti i slobode informiranja te se učinkovito sprječava korupcija.⁶⁵ Kao što je već spomenuto digitaliziranje procesa znači smanjenje korištenja fizičke dokumentacije, a to također znači i smanjenje birokracije jer se digitalne informacije premještaju virtualno iz jednog ureda u drugi bez potrebe čekanja fizičke dokumentacije. Pružanjem informacija građanima povećava se povjerenje građana u vladu kroz odgovornost vlade i osnaživanje njenih građana te većim razumijevanjem pruženih informacija od strane građana.⁶⁶

6. E-sudjelovanje

E-sudjelovanje označava uključivanje građana u rasprave na stranicama e-vlade, ostavljanje komentara, pisanje zahtjeva, sudjelovanje u forumima, procesu donošenja odluka i slično. Građani na ovaj način komuniciraju s vladom i s drugim građanima te stvaraju zajednicu. Na ovaj način e-vlada promiče bolji život karakteriziran reprezentativnom i participativnom demokracijom, transparentnim, otvorenim i bliskim odnosima među vladom, poduzećima i građanima.⁶⁷ E-vlada povećava poštenje, učinkovitost i djelotvornost odgovornosti, kako vlade tako i građana.⁶⁸

3.4.2 Nedostaci

1. Nejednakost u javnom pristupu internetu

Pristup internetu i potrebnoj tehnologiji razlikuje se među zemljama svijeta. Ovisno o pristupačnosti računala i interneta razlikuje se stopa uporabe e-vladinih usluga te se na nekim mjestima javlja potencijal za smanjenje upotrebljivosti vlade na internetu. Osim pristupačnosti fizičkih komponenti, potrebnih za uspješnu implementaciju e-vlade kod

⁶⁵ Bwalya, K. J., Zulu, S. F., Grand, B., & Sebina, P. M. (2012). E-government and Technological Utopianism: Exploring Zambia's Challenges and Opportunities. *Electronic Journal of e-Government*, 10(1), 16.

⁶⁶ Kauvar, G. (1998). *Electronic government: Concepts, visions, and strategies*, The KAPA's International Symposium on Electronic Government: Visions and strategies : Seoul, Korea. 277-286

⁶⁷ Ngulube, P. (2007). The nature and accessibility of e-government in sub-Saharan Africa. *International Review of Information Ethics*, 7(9), 1-13.

⁶⁸ Coursey; Norris, 2008; *Models of E-Government: Are They Correct? An Empirical Assessment*. [online] Dostupno na: <https://www.scribd.com/document/106470292/Coursey-Und-Norris-2008-Models-of-E-Government-Are-They-Correct-an-Empir> [11.svibnja 2019.]

građana se javlja i nedostatak informatičke pismenosti, posebice u starijih građana, koji nisu imali priliku informatički se obrazovati. U zemljama s velikim razlikama između pristupa tehnologiji – tzv. digitalnim jazom, dolazi do isključenosti građana i poduzeća unutar iste te to također predstavlja velik nedostatak e-vlade.⁶⁹

2. Nedostatak povjerenja i cyber kriminal

Unatoč naporima od strane vlade da se postigne maksimalna razina sigurnosti mrežnih stranica vlade, one su i dalje podložne napadima. Upravo to je razlog koji u građana budi manjak povjerenja te strah od dijeljenja osobnih podataka. Jedan od nedostataka općenito je nedostatak korištenja ponuđenih usluga zbog niskih razina povjerenja građana u platforme e-vlade.⁷⁰

3. Povećanje nadzora nad građanima

Dijeljenje informacija putem e-vlade je dvostrano, tj. dok omogućava građanima prikupljanje informacija od strane vlade u većim mjerama, u isto vrijeme omogućava vladi prikupljanje informacija i osobnih podataka građana. Ovakav način interakcije potencijalno bi mogao dovesti do nedostatka privatnosti građana i povećanja kontrole nad njima od strane vlade. Iako vlade dvostrano dijeljenje informacija predstavljaju kao dobronamjerno, ništa ne jamči da će tako i ostati u budućnosti.⁷¹

4. Skupa infrastruktura

Kao što je već spomenuto, za uspješnu implementaciju e-vlade potrebna je tehnologija koju ne posjeduje svaki građanin. Kako bi stupio u mrežnu komunikaciju s vladom, svaki građanin treba imati pristup računalu, kao i pristup internetskoj vezi. E-vlada znači financijski trošak i za agencije javnog sektora, kojima su potrebni napredni poslužitelji i sigurnosni sustavi. Mnoštvo tehnoloških troškova nepovoljno je za vladu, ali često i za građane i tvrtke.

⁶⁹ Bwalya, K. J., Zulu, S. F., Grand, B., & Sebina, P. M. (2012). E-government and Technological Utopianism: Exploring Zambia's Challenges and Opportunities. *Electronic Journal of e-Government*, 10(1), 16.

⁷⁰ Bwalya, K. J., Zulu, S. F., Grand, B., & Sebina, P. M. (2012). E-government and Technological Utopianism: Exploring Zambia's Challenges and Opportunities. *Electronic Journal of e-Government*, 10(1), 16.

⁷¹ Ryan, S. (2007). Analysis: New Law Gives Government Six Months to Turn Internet and Phone Systems into Permanent Spying Architecture. [online] Dostupno na: <https://www.wired.com/category/security/> [11.svibnja 2019.]

3.5 Najbolje prakse e-vlade

Kada se govori o najboljim praksama e-vlade, misli se na način rada koji pruža povećanu učinkovitost sustava za širenje informacija, pružanja usluga javnosti te pomoći u javnom odlučivanju. Način rada odnosi se na standardiziranu tehniku, metodu ili proces za koje je ustanovljeno da postižu najveću uspješnost pri obavljanju zadataka. Uz pomoć uspostavljenih najboljih praksi u javnom i privatnom sektoru, vlade diljem svijeta nastoje pružiti visokokvalitetne usluge.⁷² Najbolje prakse e-vlade opisuju tri modela:

1. Model najbolje prakse prema Johnsonu i Kingu⁷³

Johnson i King definirali su model raznolikosti i najbolje prakse, koristeći softversku teoriju i tehnologiju kako bi identificirali najbolje prakse vlade. Građani mogu zahtijevati bilo koju vrstu usluge od vlade, a ovaj model pruža pogled na najbolje prakse koje vlada pruža. Ovaj model temelji se na četiri točke:

- a) Svaki proces ili operacija mora pružiti logički i smislen ishod građanima te se može grafički prikazati.
- b) Svaka operacija ili proces može se prikazati kao dio neke druge operacije te mora pružiti značajan ishod.
- c) Predložena najbolja praksa može se prikazati u UML (standardizirani jezik za modeliranje) obliku te to omogućava povezivanje najbolje prakse s drugim operacijama iste vrste.
- d) Aktivnosti koje se odvijaju tijekom završetka operacije ili procesa mogu se predstaviti u obliku UML dijagrama aktivnosti te se nasljeđivanje može primijeniti na zajedničke operacije i najbolje prakse.

2. Model najbolje prakse prema Ali M. Al-Khouriju⁷⁴

Ali M. Khoury predlaže model koji se fokusira na razvoj jednostavnih i učinkovitih alata i strategija za upravljanje, razumijevanje i izvršavanje inicijativa vlade. Model se zove „Civil Idea“ što u prijevodu znači „Građanska Ideja“. Ovaj model zagovara potrebu korištenja standardiziranih tehnologija s obzirom da je glavna ideologija modela korištenje standardizirane najbolje prakse kao predložak za obavljanje i pružanje

⁷² E-Governance And Best Practices. [online] Dostupno na: <http://india.gov.in/govt/studies/annex/6.3.1.pdf> [12. svibnja 2019.]

⁷³ Johnson, O. A., & King, S. F. (2005, September). Best practice in local e-government: A process modelling approach. In e-Government Workshop (eGOV05) (pp. 1-14).

⁷⁴ Al-Khoury, A. M. (2011). An innovative approach for e-government transformation. arXiv preprint arXiv:1105.6358. International Journal of Managing Value and Supply Chains.

vladinih usluga. Sastoji se od četiri faze koje tvore okvir razvijen da bi pomogao pri definiranju strategije koja omogućava najbolju praksu u inicijativi e-vlade, a to su:

- a) Prva faza odnosi se na uspostavljanje osnovnog temelja potrebnog za pružanje usluga.
- b) Druga faza odnosi se na razvoj standarda i infrastrukture za usluge.
- c) Treća faza modela bavi se povećanjem potražnje za uslugama te proširenjem podrške za druge sustave.
- d) U posljednjoj fazi usluga je proširena kako bi postigla maksimalnu pokrivenost.

3. Model najbolje prakse prema Rabaiahu i Vandijcku⁷⁵

Rabaiaht i Vandijck predlažu generički okvir za razvoj strategije za pružanje individualne usluge građanima. Ovaj model („strateški okvir e-vlade“) je podijeljen na jedanaest modula, od kojih svaki predstavlja jednu komponentu e-vlade:

- a) Vizija
- b) Strateški ciljevi
- c) Korisnici
- d) Načini isporuke
- e) Načela vođenja
- f) Kanali
- g) Prioritetno područje
- h) Glavne inicijative
- i) Infrastruktura
- j) Organizacija
- k) Smjernice

Prvih šest modula odnosi se na „front office“, dok drugih pet modula spada pod „back office“. Ovaj model baziran je na najboljim praksama vlade proučavanih 20 zemalja i Europske Unije.

Ministarstvo informacijske tehnologije Indije definiralo je šest ključnih sličnosti među najboljim praksama⁷⁶:

1. Neprestano usmjeravanje k poboljšanju kvalitete, troškova i pružanja usluga e-vlade
2. Bliža interakcija s građanima

⁷⁵ Abdelbaset Rabaiah, E. V. (2009). A Strategic Framework of e-Government: Generic and Best Practice.

⁷⁶ E-Governance And Best Practices. [online] Dostupno na: <http://india.gov.in/govt/studies/annex/6.3.1.pdf> [13. svibnja 2019.]

3. Bliža interakcija unutar pružatelja usluga
4. Povećana i učinkovita uporaba tehnologije
5. Veća fleksibilnost i manja hijerarhijska organizacija
6. Promicanje kontinuiranog učenja, timskog rada, sudjelovanja i fleksibilnosti.

Svaki od navedena tri modela fokusirao se na jedno područje e-vlade ali svaki podrazumijeva fleksibilnost na ostala područja.

3.6 Konkretni primjeri po državama

Sljedeća tablica prikazuje deset najboljih država, rangirane po indeksu razvoja e-vlade prema Ujedinjenim Narodima.

Tablica 2. Prikaz ranga najboljih država po indeksu razvoja e-vlade

Najboljih 10 država po indeksu razvoja e-vlade		
Rang	Država	Vrijednost indeksa
1.	Danska	0.9150
2.	Australija	0.9053
3.	Republika Koreja	0.9010
4.	Ujedinjeno Kraljevstvo	0.8999
5.	Švedska	0.8882
6.	Finska	0.8815
7.	Singapur	0.8812
8.	Novi Zeland	0.8806
9.	Francuska	0.8790
10.	Japan	0.8783

Izvor: UN, [online] dostupno na: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2018>

Danska se prošle godine našla na vrhu UN-ove ljestvice kao država s najvišim rangom po indeksu razvoja e-vlade. Ključna inovacija koja je Dansku dovela na vrh je specifičan pristup digitalizaciji gdje je elektronička interakcija postala zakonom obavezna. Građani i poduzeća su zakonski obavezani digitalno komunicirati s vladom. Danska je također specifična po inovaciji zvanj „Digital Post“, koja se odnosi na digitalni poštanski sandučić preko kojeg vlada obavještava građane i na taj način smanjuje troškove u cijelom javnom sektoru. Iduća inovacija Danske biti će telemedicinsko rješenje za osobe s kroničnim poremećajima, a odnosi se na pacijente koji će se moći, umjesto u bolnicama, oporavljati u svojim domovima uz elektronički

nadzor.⁷⁷ Danska se u roku od dvije godine popela s devetog na prvo mjesto UN-ove ljestvice te od tada konstantno unaprjeđuje javne usluge i predstavlja nove inovacije kojima se planira održati na prvom mjestu.

Australija se nalazi na drugom mjestu na ljestvici od 2014. godine, zahvaljujući neprestanim naporima za poboljšanje života svojih građana kroz pružanje jednostavnijih i praktičnijih usluga. Vlada Australije osnovala je agenciju za digitalnu transformaciju koja se fokusira na poboljšanje pružanja usluga djelovanjem kao središnje skladište podataka otvorene vlade. Ova platforma dodaje vrijednost korisnicima, posrednicima te društvu u cjelini.⁷⁸

Republika Koreja pokazala je transformacijske sposobnosti kroz etičko vodstvo, transparentnost i suzbijanje korupcije inovativnim pristupom u poreznoj upravi. Vlada Republike Koreje osigurala je transparentnost kroz aktivno sudjelovanje rezidenata i fiskalne inovacije. Iako objavljivanje izvršenja proračuna nije zakonska obveza u zemlji, vlada je odlučila da sve fiskalne informacije trebaju biti dostupne javnosti u svako vrijeme.⁷⁹

Ujedinjeno Kraljevstvo (Velika Britanija) razvilo je inicijative digitalne pomoći, pristup koji dosta slični onome s kojim se Danska popela na sam vrh ljestvice. Kao i Danska, Ujedinjeno Kraljevstvo je omogućilo pomoć građanima digitalnim ali i tradicionalnim putem, s obzirom da jedan u pet stanovnika informatički nepismeno. Za mjerenje napretka vlada je razvila dashboard za praćenje uspješnosti koji omogućuje praćenje usluga na digitalnim i nedigitalnim kanalima.⁸⁰

Švedska je posebna po slučaju migranata, kako ih je u državu 2015. godine pristiglo 160 000. Iz perspektive e-vlade, rast migranata znači potreba za pružanjem usluga raznolikijoj skupini ljudi. Švedska agencija za migracije tako na svojoj mrežnoj stranici nudi nekoliko različitih jezika radi lakšeg pružanja informacija migrantima.⁸¹ Švedska vlada predstavila je strategiju

⁷⁷ Lin C.J. (2018) Denmark leads the world in digital government. Govinsider.asia. [online] Dostupno na: <https://govinsider.asia/innovation/denmark-online-services-digital-government-australia-korea/> [13. svibnja 2019.]

⁷⁸ Malaria Consortium (2018). Malaria Consortium's support and implementation activities in Cambodia. [online] Dostupno na: https://www.malariaconsortium.org/where-we-work/cambodia-areas_of_focus.htm [12. svibnja 2019.]

⁷⁹ Department of Economic and Social Affairs. United Nations e-government survey (2018). Gearing e-government to support transformation towards sustainable and resilient societies. [online] Dostupno na: https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2018-Survey/E-Government%20Survey%202018_FINAL%20for%20web.pdf [12. svibnja 2019.]

⁸⁰ Gov.uk, (2016). Sharing your data with the Performance Platform. [online] Dostupno na: <https://www.gov.uk/service-manual/measurement/performance-platform.html> [12. svibnja 2019.]

⁸¹ Migrationsverket. [online] Dostupno na: <https://www.migrationsverket.se/Other-languages/yh-dry.html>. [12. svibnja 2019.]

koja naglašava fokus vladine digitalne politike tj. kako doprinijeti konkurentnosti, punoj zaposlenosti i ekonomskom, društvenom i ekološki održivom razvoju.⁸²

S rednim brojem 16. na UN-ovoj ljestvici⁸³, Estonija nije ušla u top 10 najboljih država po indeksu razvoja e-vlade. Unatoč tome često se spominje u literaturi kao uzor na koji bi se vlade diljem svijeta trebale ugledati za što uspješniju implikaciju e-vlade. U nastavku će e-vlada Estonije biti pobliže objašnjena te pozornost biti usmjerena na upravo one komponente koje je razlikuju od drugih vlada i čine uzorom istima.

4 E-VLADA ESTONIJE

Digitalna transformacija Estonije počinje davne 1991. godine, kada je nakon pedeset i jednu godinu obnovila svoju neovisnost.⁸⁴ Obnova neovisnosti za Estoniju je predstavljala novi početak, priliku i izazov za uspostavljanjem funkcionalne, stabilne i moderne države. Od financijske krize 2008. godine zabilježen je rekordan rast ukupne ekonomije te je postala uzor državama diljem svijeta. Estonija je poboljšala kvalitetu života svojih građana, uzdigla se iznad prosjeka stanovanja, obrazovanja i vještina, kvalitete okoliša, građanskog angažmana, društvenih veza i ravnoteže između poslovnog i privatnog života.⁸⁵ Estonsko gospodarstvo pokazuje brojne prednosti, uključujući visoku razinu obrazovanja, izvrsno poslovno okruženje i čvrste javne financije. Estonija je pokazala sposobnost brzog i agilnog reagiranja u vrijeme krize, a da bi se ta agilnost održala potrebno je javnu upravu transformirati u jedinstvenu vladu koja će se uspješno suočavati s novim izazovima. U posljednja dva desetljeća postaje sve popularniji pojam „e-Estonija“, koji se odnosi na inicijativu estonske vlade koji olakšava građansku interakciju s državom kroz korištenje elektroničkih rješenja.

4.1 Razvoj e-Vlade u Estoniji

4.1.1 Izazovi za uspješnu transformaciju javne uprave

Svaka se država suočava sa specifičnim izazovima pred transformacijom javne uprave kako svaka država sam proces definira i provodi na sebi prilagođen, najučinkovitiji način. Prilikom

⁸² Government Offices of Sweden (2017). Action on digital transformation. [online] Dostupno na: <http://www.government.se/pressreleases/2017/06/action-on-digital-transformation/> [12. svibnja 2019.]

⁸³ UN E-Government Knowledgebase (2018). [online] Dostupno na: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data/Country-Information/id/57-Estonia/dataYear/2018> [12. svibnja 2019.]

⁸⁴ Subrenat J.J. (2004). Estonia: Identity and Independence. Amsterdam;New York:Rodopi.

⁸⁵ OECD (2017). OECD Economic Surveys: Estonia 2017. OECD Publishing, Paris [online] Dostupno na: https://doi.org/10.1787/eco_surveys-est-2017-en. [13. svibnja 2019.]

razmatranja načina transformacije, države moraju u obzir uzeti ne samo ciljeve koje žele postići već i na koji način doći do istih te na koje sektore žele utjecati. Za Estoniju specifičan faktor transformacije je upravo i njena jedinstvena osobina, a to je veličina. Estonija je veličinom mala država te tako dijeli pet zajedničkih karakteristika s malim državama pri provođenju transformacije javne uprave⁸⁶:

1. Ograničen opseg ciljeva i aktivnosti

Svaka država neovisno o veličini ima za zadatak ispuniti određene javne ovlasti poput održavanja zdravstvenih i obrazovnih sustava. S obzirom na količinu i dostupnost resursa male države trebaju odrediti prioritete i ograničiti broj ciljeva i aktivnosti koje provode, opseg djelovanja i način isporuke.

2. Multifunktionalnost državnih službenika i organizacija

Službenici malih država često imaju veliku količinu raznolikih zadataka u usporedbi sa službenicima velikih država. Službenici velikih država s manjom količinom i sličnijim zadacima upravo zbog toga ostvaruju mogućnost specijaliziranja za određeno područje. Osim kod službenika ovakav jaz se događa i u državnim organizacijama pa se tako jedinice unutar malih država često spajaju u cilju dijeljenja resursa dok se unutar velikih država održavaju odvojeni entiteti.

3. Neformalnost struktura i postupaka

Formalnost je manja u malim državama te postoji tendencija prilagođavanja strukture pojedincima radije nego prilagođavanje pojedinaca formalnim organizacijskim okvirima. Javni službenici visokih pozicija u malim državama, međusobno će radije koristiti neformalne načine komunikacije te također često koriste kombinaciju profesionalne i osobne komunikacije u cilju uspješnog obavljanja zadataka. Osim međusobno, ovaj način komunikacije često primjenjuju i na svoje podređene.

4. Ograničenja provjera i izvješćivanja

Mehanizmi za provjeru i izvješćivanja u manjim državama se rjeđe provode nego u velikim državama, a razlog tome su ograničeni resursi i nedostatak specijalizacije. Političko-administrativno sučelje unutar malih država definirana su s manjim stupnjem jasnoće, a većom mobilnošću između administrativne i političke sfere. Zbog manjeg formalnog nadzora često dolazi do veće autonomnosti viših državnih službenika manjih država.

⁸⁶ Sarapuu, K. (2010). Comparative Analysis of State Administrations: The Size of State as an Independent Variable. *Halduskultuur*, 11(1).

5. "Personalizam" uloga i funkcija

Unutar malih država pojedincima je omogućen rad na temelju njihovih kompetencija, mreža i osobnih kvaliteta zahvaljujući multifunkcionalnosti, neformalnosti i ograničenoj kontroli specifičnoj za male države. Dok ovo pomaže održavanju agilnosti i rješavanju problema, u isto vrijeme stvara mogućnost za donošenje subjektivnih prosudbi i odluka.

Navedeni izazovi ne predstavljaju negativnu stranu transformacije malih država već ističu važnost faktora kojima je potrebno posvetiti posebnu pozornost. Estonija se u odnosu na velike države suočava sa znatno manjim količinama resursa ali se suočava i s mnogim prednostima poput široke mreže pomoću koje može uspješno ostvariti svoje ciljeve, multifunkcionalizam i slično. Razvijajući jedinstven pristup vlade, Estonija mora imati u vidu poteškoće koje predstavlja njena veličina i iskoristiti prednosti koje nosi mala država na što učinkovitiji način.

4.1.2 Razvoj mrežne javne uprave

Već je spomenuto kako Estonija koristi neformalne i osobne mreže unutar javne uprave. Korištenje mrežnog pristupa usredotočuje se na neformalne i osobne kontakte unutar javne uprave te se koristi za rješavanje problema unutar države. Mreže ne zaobilaze ciklus javnih politika, već pojačava iste, osiguravajući javnost rezultata i javnih usluga. Upravo se uz pomoć mreže, Estonija izvukla iz stanja financijske krize te dalje rješava kompleksne probleme unutar države. Mrežni pristup omogućava više inovativnih rješenja s većom društvenom predanošću iza njih. Iskorištavanjem društvenih inovacija i društvenih mreža te promicanjem razvoja društvenog kapitala dolazi se do novih dinamičnih rješenja postojećih problema.⁸⁷ Za vladu korištenje mreža znači povezivanje s različitim dionicima u cilju postizanja rezultata. Javni sektor Estonije iskoristio je mreže, kako bi svakom građaninu bio pružen individualni pristup korištenju javnih usluga na učinkovit način. Estonija je temelje za ovakvo pružanje usluga izgradila uz pomoć sudjelovanja strateških stranih investitora, estonske komunikacijske mreže i liberalizacije estonskog telekomunikacijskog tržišta.⁸⁸ Za pružanje javnih usluga putem mreže

⁸⁷ OECD (2017). OECD Economic Surveys: Estonia 2017. OECD Publishing, Paris [online] Dostupno na: https://doi.org/10.1787/eco_surveys-est-2017-en. [15. svibnja 2019.]

⁸⁸ Kalvet T. (2007). Estonian Society's developments from 1990's. Tallinn: Poliitikauuringute Keskus PRAXIS, Tallinna Tehnikaülikool. [online] Dostupno na: <http://praxis.ee/wp-content/uploads/2014/03/2007-Estonian-information-society-developments.pdf> [15. srpnja 2019.]

potrebno je bilo prvo razviti državni informacijski sustav, što je ujedno predstavljalo i najveći izazov za Estoniju. Osim uspostavljanja državnog informacijskog sustava potrebna je i suradnja između različitih informacijskih sustava i različitih organizacija⁸⁹ što je olakšao slobodni i otvoreni pristup internetu unutar Estonije. Estonija je pod nazivom E-vlada razvila zaštićeni, integrirani informacijski sustav kojim efikasnije pruža usluge svojim građanima vodeći brigu o njihovim potrebama i zadovoljstvu, uključujući fleksibilnost kao ključni čimbenik održivosti i uspješnosti razvoja ovakvog sustava.

4.2 E-usluge Estonije

Usluga se definira kao proces gdje se netko opslužuje i stvara se dodatna vrijednost, dok se e-usluga definira kao napon ili izvedba koju je korisnicima pružila informacijska tehnologija. E-usluga je tehnički artefakt baziran na internetskoj interakciji, povezan s drugim informacijskim sustavima (npr. estonski X-road)⁹⁰. X-road je integracijski sloj koji omogućuje povezivanje i skladno funkcioniranje raznih informacijskih sustava javnog i privatnog sektora.⁹¹ Estonija je počela pružati e-usluge građanima 2000. godine elektroničkom prijavom poreza nakon čega su uvedene prve elektronski čitljive osobne iskaznice.⁹² Od tada Vlada Estonije obogatila je ponudu s preko stotinu usluga e-građanima i više od tisuću usluga poduzećima. Neke od usluga predstavljaju vrhunac inovacije, dok su neke postale uobičajena svakodnevna pojava bez koje Estonci više ne mogu zamisliti život.

4.2.1 E-usluge za građane

E-vlada Estonije putem svojih portala građanima nudi raznovrsne usluge kojima štedi kako svoj tako i njihov novac, vrijeme i trud. Procijenjeno je da će samo značajka digitalnog potpisa estonskih osobnih iskaznica uštediti korisnicima pet dana u godini. E-usluge namijenjene građanima dijele se u čak četrnaest kategorija:

1. Kućanstvo

Kućanstvo je kategorija usluge za građane koja podrazumijeva razne obrasce, obavijesti, upite, dozvole i slične dokumente koji se odnose na prebivalište, stambeni prostor, vlasništva, vlastite podatke, nekretnine, građevine, zemljišta, građevinske

⁸⁹ Kitsing, M. (2011). Success Without Strategy: E-Government Development in Estonia. *Policy & Internet*, 3(1), 1-21.

⁹⁰ Lindgren, I., & Jansson, G. (2013). Electronic services in the public sector: A conceptual framework. *Government Information Quarterly*, 30(2), 163-172.

⁹¹ Interoperability services: x-road [online] Dostupno na: <https://e-estonia.com/solutions/interoperability-services/x-road/> [1.srpnja 2019.]

⁹² Anthes, G. (2015). Estonia: a model for e-government. *Communications of the ACM*, 58(6), 18-20.

radove, hipoteze i slične kojima građanin po potrebi pristupa uz samo par koraka sa svojeg osobnog računala ili drugog mrežno uparenog uređaja.

2. Školstvo i znanost

Ova kategorija usluga omogućava građanima dostupnost podataka iz Estonskog obrazovnog informacijskog sustava (EHIS) te razne obrasce kao što su prijave za polaganje ispita, pregled podataka o ispitivanjima iz znanja, državnim ispitima, zatim provjere valjanosti e-certifikata, potvrde o profesionalnim kvalifikacijama, pregled podataka diplomiranog obrazovanja te brojne druge dokumente vezane za edukaciju.

3. Promet

Prometne usluge podrazumijevaju upite o osobnim vozilima, vozačkoj dozvoli, valjanosti dokumenata te značajke kao što su traženje vozila bez ugovora o osiguranju, povijest prometnog osiguranja te ulaske u državni lučki i pomorski registar.

4. Novac i vlasništvo

Novac i vlasništvo podrazumijevaju dostupnost informacija o registriranim nekretninama građana te upite vezane za poreze na zemljišta i slično.

5. Nacionalna obrana

Nacionalna obrana podrazumijeva više potkategorija usluga koje se nude građanima, a to su:

- a) Individualni podaci u Nacionalnom registru obveza obrane
- b) Odgoda poziva
- c) Zahtijevanje informacija od Agencija za resurse obrane
- d) Služenje vojnog roka
- e) Obavijesti Agenciji za resurse obrane
- f) Zahtjev za preuzimanje nacionalne obrane

6. Zdravstvo

E-vlada omogućava građanima podnošenje zahtjeva vezanih za zdravstvo kao što su posebna njega, zdravstvena osiguranja i obiteljski liječnik, rehabilitacija i slično. Također omogućava uvid u osobne podatke zdravstvenog osiguranja, informacije o zdravstvenim naknadama i slično.

7. Radni odnosi

Ovom kategorijom omogućen je uvid u osobne podatke u obveznom mirovinskom registru, prijave za razne poslovne certifikate, izjave i izvješća o mirovinskim računima kao i sam pregled mirovine, doplatka i raznih naknada vezanih za radne odnose.

8. Pretraživanja tvrtki i djelatnosti

Pretraživanje tvrtki i djelatnosti odnosi se na sposobnost ulaska u registar gospodarskih djelatnosti i strateški informacijski sustav robe putem portala e-vlade.

9. Kultura i slobodno vrijeme

Ova kategorija podrazumijeva informacijski sustav lovačkog estonskog društva koji podrazumijeva informacije i rasporede lova, mogućnost registracije za tečaj i ispit iz lova kao i informacije tj. rezultate o ispitima.

10. Obitelj

Obiteljske e-usluge podrazumijevaju dostupnost osobnih podataka u mirovinskom registru, upite o vlastitim podacima i maloljetnoj djeci unutar obitelji, kao i mogućnost podnošenja zahtjeva za uzdržavanje i izbor mirovinskog fonda.

11. Putovanja

Usluga veza za putovanja koju građani mogu zatražiti putem mrežnih stranica e-vlade je zahtjev za europskom zdravstvenom karticom pomoću koje ostvaruju zdravstvena prava kada su u inozemstvu.

12. Država i građani

Jedna od najosebujnijih kategorija usluga je upravo "Država i građani", nudeći razne usluge poput pregleda podataka o ispitivanjima iz estonskog jezika, prijava ispita o državljanstvu, upiti u vlastite podatke, elektronska kartica za glasanje, ovjereni dokumenti, dokumenti vezani za oružja, popisi stanovništva i još brojne druge.

13. Naknade i socijalna pomoć

Naknade i socijalna pomoć odnosi se na preglede mirovina, doplataka, naknada, e-obavijesti vezane za mirovinske račune, izvještaje i izvješća o mirovinskim računima, podnošenje zahtjeva za izuzeće od poreza na dohodak, promjene bankovnog računa i slično.

14. Pravna pomoć

Pravna pomoć podrazumijeva oporuke i postupke sukcesije pojedinaca, izvršne postupke pokrenute protiv dužnika te ovjerene dokumente.

Uz navedene potkategorije postoje još četiri općenite kategorije a to su pristup službenim obrascima, popis stanovništva, provjera dokumenata te elektronska kartica za glasanje.

4.2.2 E-usluge za poduzeća

Usluge koje e-vlada nudi poduzećima dijele se u 8 potkategorija, a to su:

1. Dozvole i registracije

Dozvole i registracije podrazumijevaju mogućnosti mrežnog ulaska u registar gospodarskih djelatnosti i strateški informacijski sustav robe, upis u registar građevinskih radova, te zahtjeve za razne poslovne dozvole kao i podnošenja obavijesti vezana za gospodarske djelatnosti i rad.

2. Nacionalna obrana

Podrazumijeva obavijesti o alternativnoj lokaciji usluge.

3. Promet

Ova kategorija omogućava poduzećima traženja vozila bez ugovora o osiguranju te pristup povijesti prometnog osiguranja.

4. Pravna pomoć

Pravna pomoć sadrži ovjerene dokumente te uvid u dug za uzdržavanje djece.

5. Pretraživanje dozvola za tvrtke i aktivnosti

Podrazumijeva ulaske u registar gospodarskih djelatnosti i strateški informacijski sustav robe.

6. Porezi i carine

Ova kategorija podrazumijeva uslugu ulaska na portal za prikupljanje podataka Estonske banke i Uprave za financijski nadzor.

7. Radno okruženje

Ova kategorija sadrži pristup certifikatima za poduzetnike kao i provjeru valjanosti samih certifikata te brojne zahtjeve vezane uz socijalna osiguranja, upravljanje medicinskim osobljem te podatke o privremenim nesposobnostima za rad.

8. Računovodstvo i izvješćivanje

Podrazumijeva ulaske u portal za prikupljanje podataka Estonske banke i Uprave za financijski nadzor te u okruženje za dostavu statističkih podataka Estonije.

Osim navedenih osam potkategorija, moguć je pristup službenim obrascima, kao i mogućnost autorizacije, te softver nazvan "X-Road" koji je dizajniran kao centralno upravljani distribuirani sloj integracije između informacijskih sustava te omogućava razmjenu informacija putem interneta među organizacijama.⁹³ "X-road" je neizravni softver koji predstavlja rješenje za razmjenu podataka i informacija raznim organizacijama putem interneta. Povezuje različite informacijske sustave koji nude brojne usluge. Predstavlja standardiziran i siguran način za proizvodnju i potrošnju usluga osiguravajući povjerljivost,

⁹³ "Source codes released to central components of X-Road used by Estonia and Finland". Population Register Centre. Finland. [online] Dostupno na: https://vrk.fi/en/artikkeli/-/asset_publisher/viron-ja-suomen-hyodyntaman-x-roadin-keskuskomponenttien-lahdekoodit-julkaistu [15. svibnja 2019.]

integritet i interoperabilnost između strana uključenih u razmjenu podataka.⁹⁴ Osim građanima i poduzećima također se nude e-usluge i obrasci službenim osobama. Još jedna usluga koja se ističe kod Estonije je mogućnost glasanja putem interneta uz pomoć usluge nazvane "e-voting" koja se koristi još od 2005. godine.

4.2.3 E-boravište

"E-Residency" je program kojim je Estonija 2014. godine ušla u povijest kao prva država na svijetu koja nudi državni, sigurni digitalni identitet nerezidentima. Program omogućuje digitalnu autentifikaciju i digitalno potpisivanje dokumenata, čime se približava ideji zemlje bez granica.

Stanovnici Estonije koriste digitalnu osobnu iskaznicu u svakodnevnom životu za plaćanje poreza, prijenos novca, glasanje, kupnju recepata i slično. E-boravište omogućava pristup estonskim digitalnim uslugama osobama s poslovnim vezama u zemlji bez potrebe za fizičkom prisutnošću ili općenito estonskog državljanstva. Svaki e-rezident dobiva pametnu digitalnu karticu pomoću koje mu je omogućeno korištenje sigurnog digitalnog ID sustava u zemlji za elektroničko bankarstvo, registraciju tvrtke, slanje sigurne e-pošte, potpisivanje i šifriranje dokumenata te pristup drugim javnim uslugama.⁹⁵ Prijaviti se može svaka osoba putem mrežnog obrasca prilažući skeniranu putovnicu i osobnu fotografiju uz navod razloga za prijavu. Na ovaj način vrši se provjera prijavljenih kandidata te se odbijaju oni zapisani u sustavu s kriminalnim aktivnostima kao što su pranje novca.⁹⁶

E-boravište nema utjecaja na oporezivanje dohotka niti uspostavlja poreznu obvezu u Estoniji, kao što također ne oslobađa od oporezivanja dohotka u domovini rezidenta. Omogućuje registraciju tvrtke, potpisivanje dokumenata, razmjenu šifriranih dokumenata, internetsko bankarstvo, poreznu prijavu i ispunjavanje medicinskih recepata. Program je izuzetno koristan za internetske poduzetnike na tržištima u razvoju koji nemaju pristup pružatelju internet plaćanja ali nije povezan s državljanstvom i ne daje pravo na fizički ulazak ili boravak u državu.⁹⁷

⁹⁴ X-road. [online] Dostupno na: <https://x-road.global/xroad-introduction> [1. srpnja 2019.]

⁹⁵ Republic of Estonia; Become an e-resident. [online] Dostupno na: <https://e-resident.gov.ee/become-an-e-resident/> [16. svibnja 2019.]

⁹⁶ Maeve Shearlaw (2016). A Brexit bolthole? For €100 you can become an e-resident of an EU country you've never visited. The Guardian. [online] Dostupno na: <https://www.theguardian.com/world/2016/sep/15/estonia-e-residency-european-union-brexit-eu-referendum#comment-83318662> [16. svibnja 2019.]

⁹⁷ Maeve Shearlaw (2016). A Brexit bolthole? For €100 you can become an e-resident of an EU country you've never visited. The Guardian. [online] Dostupno na: <https://www.theguardian.com/world/2016/sep/15/estonia-e-residency-european-union-brexit-eu-referendum#comment-83318662> [16. svibnja 2019.]

4.2.4 E-poslovni registar

E-poslovni registar predstavlja napredan i siguran alat koji omogućuje poduzetnicima registraciju novih poduzeća putem interneta u samo nekoliko minuta i na taj način ukida potrebu za odlascima kod raznih javnih bilježnika i sličnih službenika znatno štedeći vrijeme poduzetnika. Proces osnivanja poduzeća u Estoniji smanjio se s 5 dana na samo nekoliko sati. Ovom uslugom omogućena je registracija nove tvrtke, promjena podataka u poslovnem registru, prijavljivanje godišnjih izvješća, vođenje popisa članova političkih stranaka te izrada detaljnih upita o drugim poduzećima. Registracija je moguća uz uporabu osobne iskaznice, kartice za mobilni telefon, e-rezidentske kartice ili internetske vize.⁹⁸ E-poslovni registar omogućava sljedeće usluge⁹⁹:

1. Besplatan pregled podataka poduzeća obuhvaćajući opće podatke i podatke o nepodmirenim poreznim obvezama.
2. Izrada upita po imenu, poslovnom registarskom kodu, lokaciji, području aktivnosti i slično.
3. Pregled godišnjih izvješća, statuta, osobnih i komercijalnih podataka o zalogu, itd.
4. Praćenje obrade podataka i evidencija izmjena te dopuna tvrtki u trenutku događanja.
5. Besplatan pregled poslovnih i poduzetničkih zabrana estonskih građana.
6. Vizualne odnose između različitih poduzeća i osoba pod nazivom Vizualizirani poslovni registar koji omogućava pregled sadašnjih i bivših odnosa između poduzeća, osobe u evidencijama i van evidencija, vlasnike, izravne veze s Europskim poslovnim registrom, e-zemljišnim registrom i službene obavijesti.

Kombinacija programa e-boravišta i e-poslovnog registra omogućuje ne-estonskim građanima pristup registru i korištenje digitalnih rješenja prilikom osnivanja poduzeća unutar Estonije.¹⁰⁰ Uz pomoć e-poslovnog registra znatno je pojednostavljen proces registracije tvrtke i podnošenja dokumenata vezanih uz njeno poslovanje kako za iste nije potrebna fizička prisutnost osnivatelja, tako je moguće osnivati i voditi poduzeće u Estoniji bez da se zemlja ikada posjeti.

⁹⁸ E-estonia; business and finance [online] Dostupno na: <https://e-estonia.com/solutions/business-and-finance/e-business-register/> [16. svibnja 2019.]

⁹⁹ RIK Centre of Registers and Information Systems [online] Dostupno na: <https://www.rik.ee/en/e-business-register> [16. svibnja 2019.]

¹⁰⁰ E-estonia; business and finance [online] Dostupno na: <https://e-estonia.com/solutions/business-and-finance/e-business-register/> [16. svibnja 2019.]

Upravo su e-boravište i e-poslovni registar programi po kojima se Estonija ističe od drugih elektronskih vlada te je iz tog razloga izabrana kao primjer na kojem će se dokazati efekti uvođenja e-vlade na pokazateljima koji djeluju u poslovnom okruženju. U nastavku rada empirijskim istraživanjem dokazan je utjecaj e-vlade na pojednostavljenje i poboljšanje procesa osnivanja poduzeća u Estoniji.

5 EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE UTJECAJA EFEKATA ORGANIZACIJSKIH PROMJENA U JAVNOM SEKTORU ESTONIJE

5.1 Opis objekta istraživanja, metoda istraživanja i varijabli

Istraživanje je provedeno na bazi jednog objekta tj. jedne države, Estonije, zbog njenih inovativnih programa e-vlade pod nazivima e-boravište i e-poslovni registar. Cilj istraživanja je dokazati utjecaj navedenih programa na proces osnivanja poduzeća u Estoniji kako je kroz teoriju opisan značajan utjecaj u smislu olakšavanja i pojednostavljenja samog procesa te značajne uštede vremena.

U ovom dijelu rada uporabom statističkih metoda testira se efekt uvođenja elektronske vlade na gospodarske pokazatelje koji se odnose na poslovno okruženje Estonije. Koriste se godišnji podaci koji se odnose na razdoblje od jedanaest godina, od 2006. do 2017. godine, što čini broj od jedanaest opservacija. Slijedom manjeg broja opservacija, za testiranje razlika primjereno je koristiti metode neparametrijske statistike. Koriste se metode deskriptivne statistike za potrebe prikazivanja srednjih vrijednosti i pokazatelja disperzije gospodarskih pokazatelja. Program e-poslovni registar uveden je 2011. godine dok je program e-boravišta uveden tri godine kasnije tj. pred sam kraj 2014. godine. S obzirom na to efekt uvedenih programa promatra se tek od 2015. godine do kraja promatranog razdoblja. Za testiranje razlika u godinama kada postoji i kada ne postoji e-boravište korišten je Mann-Whitney U test. Mann-Whitney U test je neparametrijski test nulte hipoteze da je jednako vjerojatno da će slučajno odabrana vrijednost iz jednog uzorka biti manja ili veća od slučajno odabrane vrijednosti iz drugog uzorka.¹⁰¹ Analiza podataka rađena je u statističkom programu SPSS 21, a zaključci se donose pri razini signifikantnosti od 5%.

Pri istraživanju utjecaja programa e-boravišta koriste se podaci iz World Economic Forum Global Competitiveness Index, tj. indeksa koji rangira zemlje po ekonomskoj konkurentnosti s tim da su izabrani samo oni podaci koji imaju utjecaj na proces osnivanja poduzeća. S obzirom na to izabrane su varijable:

1. Pozicija države u indeksu globalne konkurentnosti

Ova varijabla služi za istraživanje da li program e-boravište a time i sama e-vlada poboljšava poziciju države u indeksu globalne konkurentnosti tj. da li se navedenim programima statistički značajno pospješuje konkurentna moć države.

¹⁰¹ Mann, H. B., & Whitney, D. R. (1947). On a test of whether one of two random variables is stochastically larger than the other. The annals of mathematical statistics, 50-60.

2. Ocjena učinkovitosti vlade

Vlada se transformira u e-vladu u cilju poboljšanja pružanja usluga građanima, a istraživanjem ove varijable istražuje se statistička značajna učinkovitost iste.

3. Ocjena transparentnosti vladinih politika

Transparentnost je u literaturi navedena kao jedan od primarnih ciljeva uvođenja e-vlade u cilju postizanja većeg stupnja povjerenja od strane građana i obustave korupcije unutar vlade. Ovom varijablom istražuje se stupanj transparentnosti vladinih politika, tj. da li je e-vlada statistički značajno povećala transparentnost.

4. Broj procedura potrebnih za osnivanje poduzeća

Već je naznačeno kako je broj procedura osnivanja poduzeća znatno smanjen uvođenjem e-vlade te kako se procedure obavljaju mrežnim putem bez potrebe za fizičkom prisutnošću u vladinim objektima, a ovom varijablom istražuje se da li je statistički značajno smanjen broj procedura.

5. Vrijeme potrebno za osnivanje poduzeća

Osim broja procedura znatno je smanjeno i vrijeme potrebno za osnivanje poduzeća. U literaturi navedeno je kako je prije e-vlade proces osnivanja poduzeća trajao pet dana, dok se nakon e-vlade proces sveo na svega par sati. Istraživanjem se dokazuje da li je statistički značajno smanjeno vrijeme osnivanja.

6. Broj stranih investicija u nova poduzeća

S obzirom da programi e-boravišta i e-poslovnog registra omogućuju otvaranja poduzeća estonskim ne-građanima dolazi do povećanog broja stranih investicija u nova poduzeća što će ovom varijablom biti statistički ispitano.

Varijable su ocijenjene s ocjenama od 1 do 7, a rang Estonije po određenoj varijabli odnosi se na njen redni broj u odnosu na 140 zemalja.

5.2 Istraživačke hipoteze

Prva istraživačka hipoteza odnosi se na definiranje ovisnosti indeksa globalne konkurentnosti Estonije o programu e-boravište. Istražuje se da li e-vlada putem programa e-boravišta poboljšava poziciju države u indeksu globalne konkurentnosti tj. da li se e-boravištem statistički značajno pospješuje konkurentna moć države.

H1: Program e-boravište povećava konkurentnu moć Estonije

Konkurentna moć države mjeri se indeksom globalne konkurentnosti, a osim same vrijednosti indeksa bitno je u obzir uzeti i rang države po istome. U tom smislu formulirane su i pomoćne hipoteze:

H 1.1: Program e-boravište povećava vrijednost indeksa globalne konkurentnosti Estonije

H 1.2: Program e-boravište smanjuje rang vrijednost Estonije po indeksu globalne konkurentnosti

Istražuje se da li e-boravište povećava vrijednost indeksa globalne konkurentnosti jer veći indeks znači veća konkurentna moć, dok se kod ranga istražuje da li e-boravište utječe na smanjenje vrijednosti jer manji rang označuje bolju poziciju države u odnosu na druge po konkurentnoj moći.

Druga hipoteza odnosi se na učinkovitost vlade s obzirom da je jedan od glavnih ciljeva uvođenja programa e-boravište kao i cijele e-vlade poboljšanje usluga građanima.

H2: Program e-boravište povećava učinkovitost vlade Estonije

Također su formulirane pomoćne hipoteze koje se odnose na ocjenu učinkovitosti vlade i rang države po istoj:

H 2.1: Program e-boravište povećava ocjenu učinkovitosti vlade Estonije

H 2.2: Program e-boravište smanjuje rang vrijednost Estonije po učinkovitosti vlade

Istražuje se da li e-boravište povećava ocjenu učinkovitosti vlade jer veća ocjena označava učinkovitije djelovanje vlade, dok se kod ranga istražuje da li e-boravište utječe na smanjenje vrijednosti jer manji rang označuje bolju poziciju države u odnosu na druge po učinkovitosti vlade.

Osim poboljšanja učinkovitosti vlade, kao primarni cilj uvođenja e-vlade navodi se transparentnost vladinih politika. Povećanjem transparentnosti povećava se i stupanj povjerenja od strane građana te se korupcija obustavlja pa slijedeća hipoteza glasi:

H3: Program e-boravište povećava transparentnost vladinih politika Estonije

Formulirane su pomoćne hipoteze:

H 3.1: Program e-boravište povećava ocjenu transparentnosti vladinih politika Estonije

H 3.2: Program e-boravište smanjuje rang Estonije po transparentnosti vladinih politika

Istražuje se da li e-boravište povećava ocjenu transparentnosti vlade jer veća ocjena označava veću transparentnost, dok se kod ranga istražuje da li e-boravište utječe na smanjenje vrijednosti jer manji rang označuje bolju poziciju države u odnosu na druge po transparentnosti vladinih politika.

Prve tri hipoteze odnose se na konkurentnost, učinkovitost i transparentnost vlade što su ujedno i primarni ciljevi uvođenja e-vlade, dok se slijedeće tri hipoteze odnose na utjecaj e-vlade na osnivanje poduzeća, točnije na broj procedura i broj dana potrebnih za osnivanje poduzeća te broj stranih investicija u nova poduzeća.

Uvođenjem e-vlade broj procedura potrebnih za osnivanje poduzeća znatno je smanjen. Uvođenjem e-boravišta uklonjena je potreba za fizičkom prisutnošću u vladinim objektima te se procedure obavljaju mrežnim putem, a samim time znatno je smanjeno vrijeme potrebno za osnivanje poduzeća, iz čega slijedi četvrta hipoteza:

H4: Program e-boravište pojednostavljuje proces osnivanja poduzeća u Estoniji

S obzirom da na proces osnivanja poduzeća utječu broj potrebnih procedura i vrijeme potrebno za osnivanje te se osim samih vrijednosti promatra i rang države po istima, slijede pomoćne hipoteze:

H 4.1: Program e-boravište smanjuje broj procedura potrebnih za osnivanje poduzeća u Estoniji

H 4.2: Program e-boravište smanjuje rang Estonije po procedurama potrebnim za osnivanje poduzeća

H 4.3: Program e-boravište smanjuje broj dana potrebnih za osnivanje poduzeća u Estoniji

H 4.4: Program e-boravište smanjuje rang Estonije po broju dana potrebnim za osnivanje poduzeća

Istražuje se da li e-boravište smanjuje broj procedura i broj dana jer smanjenjem istih olakšava se sam proces osnivanja poduzeća. Također se istražuje da li program utječe na smanjenje rang vrijednosti jer manji rang označuje bolju poziciju države u odnosu na druge po broju procedura i dana potrebnih za osnivanje poduzeća.

Uvođenjem programa e-boravište omogućeno je otvaranje poduzeća od strane estonskih negrađana te dolazi do povećanja broja stranih investicija u nova poduzeća. Slijedi posljednja varijabla:

H5: Program e-boravište utječe na povećanje stranih investicija u nova poduzeća Estonije

Formulirane su pomoćne hipoteze:

H 5.1: Program e-boravište utječe na povećanje prevalencije stranog vlasništva u Estoniji

H 5.2: Program e-boravište utječe na smanjenje ranga Estonije po prevalenciji stranog vlasništva

Istražuje se da li e-boravište povećava prevalenciju stranog vlasništva jer veća prevalencija stranog vlasništva znači povećanje stranih investicija u nova poduzeća, dok se kod ranga istražuje da li e-boravište utječe na smanjenje vrijednosti jer manji rang označuje bolju poziciju države u odnosu na druge po prevalenciji stranog vlasništva, tj. po stranim investicijama.

5.3 Rezultati empirijskog istraživanja

5.3.1 Temeljne vrijednosti promatranih indikatora

Tablica 3. Multimodalna distribucija, prikazana vrijednost manjeg moda

Pokazatelj	N	Prosjek	Medijan	Mode	Interkvartil	
					Q1	Q3
Index Globalne Konkurentnosti	12	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Rang po indexu globalne konkurentnosti	12	30,83	31,00	29*	29,00	33,00
Ocjena učinkovitosti vlade	11	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Rang po učinkovitosti vlade	11	24,91	23,00	20*	22,00	29,00
Transparentnost Vladinih politika	12	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Rang po transparentnosti vladinih politika	12	21,92	21,50	19*	17,50	27,00
Procedure potrebne za osnivanje poduzeća	12	4,75	5,00	5,00	4,25	5,00
Rang po procedurama za osnivanje poduzeća	12	19,58	19,50	16*	12,25	27,50
Broj dana potreban za osnivanje poduzeća	12	10,83	7,00	7,00	4,50	7,00
Rang po broju dana potrebnih za osnivanje poduzeća	12	25,50	21,00	9*	13,25	29,50
Prevalencija stranog vlasništva	12	5,67	6,00	6,00	5,00	6,00
Rang po prevalenciji stranog vlasništva	12	25,17	24,00	8*	9,00	41,75

Izvor: Prikaz autora

Prosječna vrijednost **indeksa globalne konkurentnosti** Estonije u promatranih dvanaest godina tj. od 2006.do 2017. godine iznosi 5. Medijan indeksa globalne konkurentnosti iznosi 5 te znači da je u polovici razdoblja indeks nosio vrijednost 5 ili manje, a u drugoj polovici razdoblja 5 ili više. Mod vrijednost ukazuje na najčešću vrijednost indeksa, a to je 5. Iz interkvartila se može uočiti da se uz izuzeće 25 posto najboljih i 25 posto najlošijih, vrijednost indeksa kretala u rasponu od 5 do 5, tj. nije se mijenjala. U prosjeku, Estonija je u **rangu po indeksu globalne konkurentnosti** bila 30,83. Medijan ranga iznosi 31 što znači da je u polovici razdoblja Estonija po rangu bila 31. ili manje, a u drugoj polovici 31. ili više. Mod vrijednost znači da je najčešće Estonija bila 29. u rangu po indeksu globalne konkurentnosti. Interkvartil ukazuje na to da se uz izuzeće 25 posto najboljih i 25 posto najlošijih rang Estonije kretao od 29 do 33, tj. uz disperziju od 4.

Prosječna **ocjena učinkovitosti vlade** Estonije u promatranih jedanaest godina tj. od 2006.do 2016. godine u rasponu od 1 do 7, iznosi 4. Medijan ocjene učinkovitosti vlade iznosi 4 te znači da je u polovici razdoblja ocjena učinkovitosti iznosila 4 ili manje, a u drugoj polovici razdoblja 4 ili više. Mod vrijednost ukazuje na najčešću ocjenu, a to je 4. Iz interkvartila se može uočiti da se uz izuzeće 25 posto najboljih i 25 posto najlošijih, ocjena kretala u rasponu od 4 do 4, tj. nije se mijenjala. U prosjeku, Estonija je u **rangu po ocjeni učinkovitosti vlade** bila 24.91.

Medijan ranga iznosi 23 što znači da je u polovici razdoblja Estonija po rang u bila 23. ili manje, a u drugoj polovici 23. ili više. Mod vrijednost znači da je najčešće Estonija bila 20. u rang u po ocjeni učinkovitosti vlade. Interkvartil ukazuje na to da se uz izuzeće 25 posto najboljih i 25 posto najlošijih rang Estonije kretao od 22 do 29, tj. uz prosječno odstupanje od 7.

Prosječna **ocjena transparentnosti vladinih politika** Estonije u promatranih dvanaest godina tj. od 2006.do 2017. godine u rasponu od 1 do 7, iznosi 5. Medijan ocjene transparentnosti vlade iznosi 5 te znači da je u polovici razdoblja ocjena učinkovitosti iznosila 5 ili manje, a u drugoj polovici razdoblja 5 ili više. Mod vrijednost ukazuje na najčešću ocjenu, a to je 5. Iz interkvartila se može uočiti da se uz izuzeće 25 posto najboljih i 25 posto najlošijih, ocjena kretala u rasponu od 5 do 5, tj. nije se mijenjala. U prosjeku, Estonija je u **rangu po ocjeni transparentnosti vladinih politika** bila 21,92. Medijan ranga iznosi 21,50 što znači da je u polovici razdoblja Estonija po rang u bila 21,50. ili manje, a u drugoj polovici 21,50. ili više. Mod vrijednost znači da je najčešće Estonija bila 19. u rang u po ocjeni transparentnosti vlade. Interkvartil ukazuje na to da se uz izuzeće 25 posto najboljih i 25 posto najlošijih rang Estonije kretao od 17,50 do 27,00, tj. uz prosječno odstupanje od 9.50.

Prosječan **broj procedura potrebnih za osnivanje poduzeća** u Estoniji u promatranih dvanaest godina tj. od 2006.do 2017. godine iznosi 4,75. Medijan iznosi 5 te znači da je u polovici razdoblja broj procedura iznosio 5 ili manje, a u drugoj polovici razdoblja 5 ili više. Mod vrijednost ukazuje na najčešći broj procedura, a to je 5. Iz interkvartila se može uočiti da se uz izuzeće 25 posto najboljih i 25 posto najlošijih, broj dana kretao u rasponu od 4,25 do 5, tj. uz prosječno odstupanje od 0,75. U prosjeku, Estonija je u **rangu po broju procedura potrebnih za osnivanje poduzeća** bila 19,58. Medijan ranga iznosi 19,50 što znači da je u polovici razdoblja Estonija po rang u bila 19,50. ili manje, a u drugoj polovici 19,50. ili više. Mod vrijednost znači da je Estonija najčešće bila 16. u rang u po broju procedura potrebnih za osnivanje poduzeća. Interkvartil ukazuje na to da se uz izuzeće 25 posto najboljih i 25 posto najlošijih rang Estonije kretao od 12,25 do 27,50, tj. uz prosječno odstupanje od 15,25.

Prosječan **broj dana potrebnih za osnivanje poduzeća** u Estoniji u promatranih dvanaest godina tj. od 2006.do 2017. godine iznosi 10,83. Medijan iznosi 7 te znači da je u polovici razdoblja broj procedura iznosio 7 ili manje, a u drugoj polovici razdoblja 7 ili više. Mod vrijednost ukazuje na najčešći broj procedura, a to je 7. Iz interkvartila se može uočiti da se uz izuzeće 25 posto najboljih i 25 posto najlošijih, broj dana kretao u rasponu od 4,50 do 7, tj. uz prosječno odstupanje od 2,50. U prosjeku, Estonija je u **rangu po broju dana potrebnih za**

osnivanje poduzeća bila 25,50. Medijan ranga iznosi 21 što znači da je u polovici razdoblja Estonija po rangu bila 21. ili manje, a u drugoj polovici 21. ili više. Mod vrijednost znači da je Estonija najčešće bila 9. u rangu po broju dana potrebnih za osnivanje poduzeća. Interkvartil ukazuje na to da se uz izuzeće 25 posto najboljih i 25 posto najlošijih rang Estonije kretao od 13,25 do 29,50, tj. uz prosječno odstupanje od 16,25.

Prosječna **ocjena prevalencije stranog vlasništva** u Estoniji u promatranih dvanaest godina tj. od 2006.do 2017. godine u rasponu od 1 do 7 iznosi 5,67. Medijan iznosi 6 te znači da je u polovici razdoblja ocjena prevalencije iznosila 6 ili manje, a u drugoj polovici razdoblja 6 ili više. Mod vrijednost ukazuje na najčešću ocjena, a to je 6. Iz interkvartila se može uočiti da se uz izuzeće 25 posto najboljih i 25 posto najlošijih, ocjena kretala u rasponu od 5 do 6, tj. uz prosječno odstupanje od 1. U prosjeku, Estonija je u **rangu po prevalenciji stranog vlasništva** bila 25,17. Medijan ranga iznosi 25,17 što znači da je u polovici razdoblja Estonija po rangu bila 25,17. ili manje, a u drugoj polovici 25,17. ili više. Mod vrijednost znači da je Estonija najčešće bila 24. u rangu po ocjeni prevalencije stranog vlasništva. Interkvartil ukazuje na to da se uz izuzeće 25 posto najboljih i 25 posto najlošijih rang Estonije kretao od 9 do 41,75, tj. uz prosječno odstupanje od 32,75..

5.3.2 Testiranje razlika i formalno prihvaćanje/odbacivanje hipoteza

Testiranje razlika odnosi se na kontroliranje učinka uvođenja programa e-boravišta u Estoniji pa se razdoblja dijele na razdoblje prije uvođenja programa tj. do 2014. godine i razdoblje nakon uvođenja programa tj. od 2015. godine. Svaka od navedenih varijabla testira se zasebno, njena vrijednost i rang po istoj. U nastavku slijede rezultati testiranja kao i zaključci na osnovu istih te se s obzirom na iste hipoteze prihvaćaju ili odbacuju:

H 1.1: Program e-boravište povećava vrijednost indeksa globalne konkurentnosti Estonije

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of Index Globalne konkurentnosti is the same across categories of e-estonija.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	1,000 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Empirijska p vrijednost 1,00 upućuje na zaključak da **nema statistički značajne razlike u indeksu globalne konkurentnosti** ovisno o e-boravištu. Dakle sa i bez e-boravišta vrijednost se ne razlikuje te se pomoćna hipoteza H 1.1 **odbacuje**, tj. program e-boravište ne povećava vrijednost indeksa globalne konkurentnosti Estonije.

H 1.2: Program e-boravište smanjuje rang vrijednost Estonije po indeksu globalne konkurentnosti

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of Rang po indeksu globalne konkurentnosti is the same across categories of e-estonija.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,373 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Empirijska p vrijednost 0,373 upućuje na zaključak da **nema statistički značajne razlike u rang u indeksu globalne konkurentnosti** ovisno o e-boravištu. Dakle sa i bez e-boravišta vrijednost se ne razlikuje te se pomoćna hipoteza H 1.2 **odbacuje**, tj. program e-boravište ne smanjuje rang vrijednosti Estonije po indeksu globalne konkurentnosti.

H1: Program e-boravište povećava konkurentnu moć Estonije.

Pomoćne hipoteze se odbacuju te se hipoteza H1 također **odbacuje**. Program e-boravište statistički značajno ne povećava konkurentnu moć Estonije.

H 2.1: Program e-boravište povećava ocjenu učinkovitosti vlade Estonije

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of Ocjena učinkovitosti vlade is the same across categories of e-estonija.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	1,000 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Empirijska p vrijednost 1,00 upućuje na zaključak da **nema statistički značajne razlike u ocjeni učinkovitosti vlade** ovisno o e-boravištu. Dakle sa i bez e-boravišta vrijednost se ne razlikuje pa se pomoćna hipoteza H 2.1 **odbacuje**, tj. program e-boravište ne povećava ocjenu učinkovitosti vlade Estonije.

H 2.2: Program e-boravište smanjuje rang vrijednost Estonije po učinkovitosti vlade

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of Rang po učinkovitosti vlade is the same across categories of e-estonija.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,582 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Empirijska p vrijednost 0,582 upućuje na zaključak da **nema statistički značajne razlike u ocjeni učinkovitosti vlade** ovisno o e-boravištu. Dakle sa i bez e-boravišta vrijednost se ne razlikuje te se pomoćna hipoteza H 2.2 **odbacuje**, tj. program e-boravište ne smanjuje rang vrijednosti Estonije po učinkovitosti vlade.

H2: Program e-boravište povećava učinkovitost vlade Estonije. Pomoćne hipoteze se odbacuju te se hipoteza H2 također **odbacuje**, tj. program e-boravište statistički ne povećava učinkovitost.

H 3.1: Program e-boravište povećava ocjenu transparentnosti vladinih politika Estonije

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of Transparentnost Vladinih politika is the same across categories of e-estonija.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	1,000 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Empirijska p vrijednost 1,00 upućuje na zaključak da **nema statistički značajne razlike u transparentnosti vladinih politika** ovisno o e-boravištu. Dakle sa i bez e-boravišta vrijednost se ne razlikuje te se pomoćna hipoteza H 3.1 **odbacuje**, tj. program e-boravište ne povećava ocjenu transparentnosti vladinih politika Estonije.

H 3.2: Program e-boravište smanjuje rang Estonije po transparentnosti vladinih politika

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of Rang po transparentnosti vladinih politika is the same across categories of e-estonija.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,373 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Empirijska p vrijednost 0,373 upućuje na zaključak da **nema statistički značajne razlike u rang po transparentnosti vladinih politika** ovisno o e-boravištu. Dakle sa i bez e-boravišta vrijednost se ne razlikuje te se pomoćna hipoteza H 3.2 **odbacuje**, tj. program e-boravište ne smanjuje rang Estonije po transparentnosti vladinih politika.

H3: Program e-boravište povećava transparentnost vladinih politika Estonije. Pomoćne hipoteze se odbacuju te se hipoteza H3 također **odbacuje**, tj. program e-boravište statistički značajno ne povećava transparentnost vladinih politika Estonije.

H 4.1: Program e-boravište smanjuje broj procedura potrebnih za osnivanje poduzeća u Estoniji

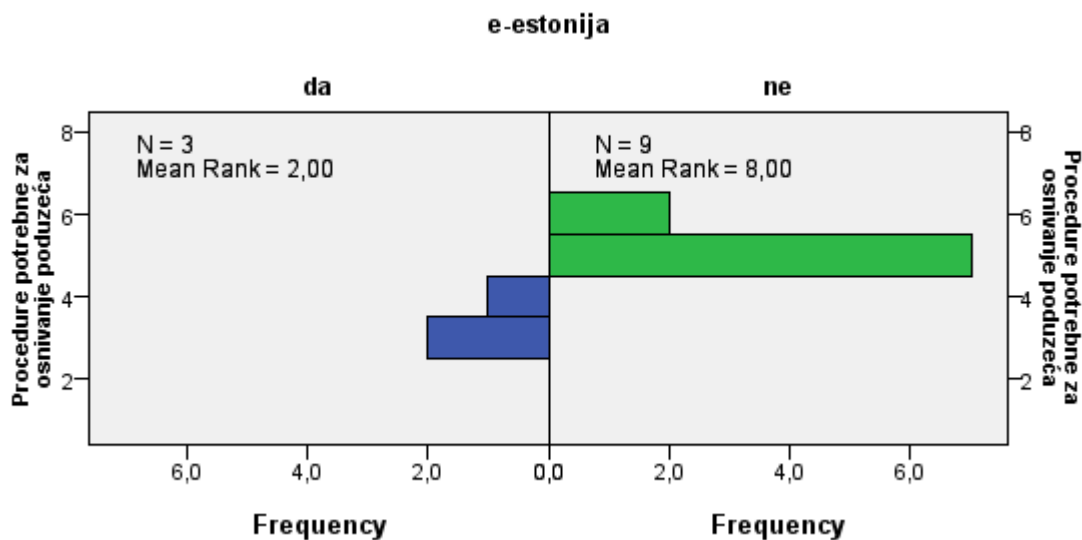
Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of Procedure potrebne za osnivanje poduzeća is the same across categories of e-estonija.	Independent Samples Mann-Whitney U Test	,009 ¹	Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Empirijska p vrijednost 0,009 ($<0,05$) upućuje na zaključak da **postoji statistički značajna razlika u procedurama potrebnim za osnivanje poduzeća** ovisno o e-boravištu te se uz pomoću rang vrijednosti promatra da li se radi o manjoj ili većoj vrijednosti te se na osnovu toga hipoteza prihvaća ili odbacuje.



Iz grafičkog prikaza se može uočiti postojanje **manje rang vrijednosti** u godinama kada postoji e-boravište, te se pomoćna hipoteza H 4.1 **prihvaća**, tj. program e-boravište smanjuje broj procedura potrebnih za osnivanje poduzeća u Estoniji.

H 4.2: Program e-boravište smanjuje rang Estonije po procedurama potrebnim za osnivanje poduzeća

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of Rang po procedurama za osnivanje poduzeća is the same across categories of e-estonija.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,145 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Empirijska p vrijednost 0,145 upućuje na zaključak da **nema statistički značajne razlike u rangu po procedurama za osnivanje poduzeća** ovisno o e-boravištu te se pomoćna hipoteza H 4.2 **odbacuje**, tj. program e-boravište ne smanjuje rang Estonije po procedurama potrebnim za osnivanje poduzeća.

H 4.3: Program e-boravište smanjuje broj dana potrebnih za osnivanje poduzeća u Estoniji

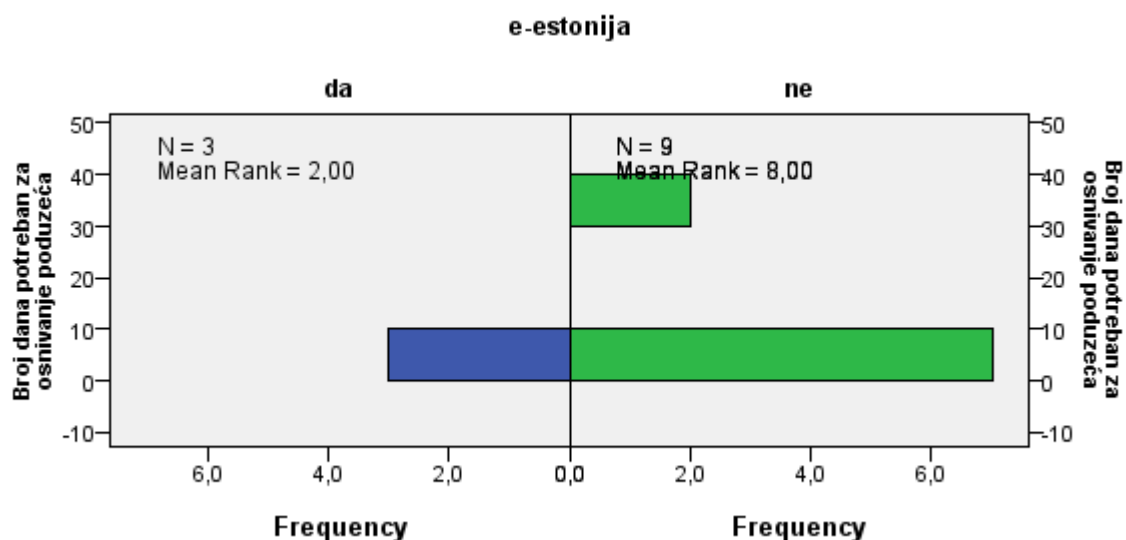
Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of Broj dana potreban za osnivanje poduzeća is the same across categories of e-estonija.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,009 ¹	Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Empirijska p vrijednost 0,009 (<0,05) upućuje na zaključak da **postoji statistički značajna razlika u broju dana potrebnim za osnivanje poduzeća** ovisno o e-boravištu, a uz pomoć rang vrijednosti donosi se odluka o prihvaćanju ili odbacivanju hipoteze.



Iz grafičkog prikaza se može uočiti postojanje **manje rang vrijednosti** u godinama kada postoji e-boravište, tj. manji broj dana je potreban za osnivanje poduzeća nakon uvođenja programa e-boravište, te se hipoteza H 4.3 **prihvaća**, tj. program e-boravište smanjuje broj dana potrebnih za osnivanje poduzeća u Estoniji.

H 4.4: Program e-boravište smanjuje rang Estonije po broju dana potrebnih za osnivanje poduzeća

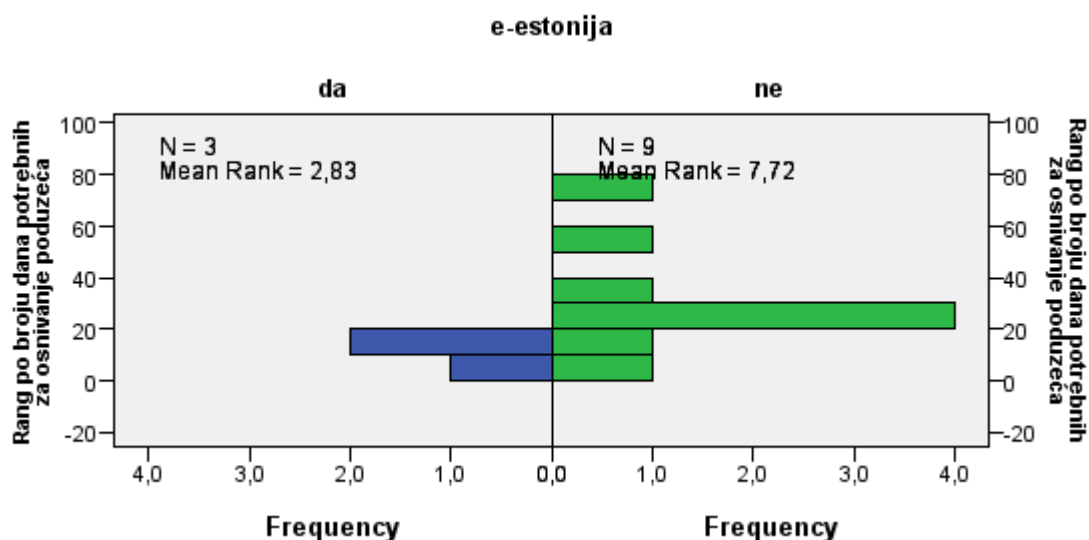
Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of Rang po broju dana potrebnih za osnivanje poduzeća is the same across categories of e-estonija.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,036 ¹	Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Empirijska p vrijednost 0,036 ($<0,05$) upućuje na zaključak da **postoji statistički značajna razlika u rang u broju dana potrebnih za osnivanje poduzeća** ovisno o e-boravištu te se ovisno o rang vrijednosti prihvaća ili odbacuje hipoteza.



Iz grafičkog prikaza se može uočiti postojanje **manje rang vrijednosti** u godinama kada postoji e-boravište. Manja rang vrijednost označava manji broj ranga tj. veću poziciju Estonije u odnosu na druge države po broju dana potrebnih za osnivanje poduzeća te se hipoteza H 4.4 **prihvaća**, tj. program e-boravište smanjuje rang Estonije po broju dana potrebnih za osnivanje poduzeća.

H4: Program e-boravište pojednostavljuje proces osnivanja poduzeća u Estoniji

Hipoteza H4 se **prihvaća** jer su prihvaćene hipoteze koje ukazuju na pozitivni utjecaj programa e-boravište, tj. e-boravište smanjuje broj procedura i dana potrebnih za osnivanje poduzeća u Estoniji te također smanjuje rang Estonije po broju dana potrebnih za osnivanje poduzeća. Smanjenjem broja dana i procedura pojednostavljuje se proces osnivanja poduzeća te se smanjuje vrijeme potrebno za isti te je na ovaj način dokazana istinitost o pretpostavci da digitalna transformacija stvara prednosti u transformaciji javne uprave u Estoniji.

H 5.1: Program e-boravište utječe na povećanje prevalencije stranog vlasništva u Estoniji

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of Prevalencija stranog vlasništva is the same across categories of e-estonija.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,282 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Empirijska p vrijednost 0,282 upućuje na zaključak da **nema statistički značajne razlike u prevalenciji stranog stanovništva** ovisno o e-boravištu, te pomoćna hipoteza H 5.1 se **odbacuje**, tj. program e-boravišta ne utječe na povećanje prevalencije stranog vlasništva u Estoniji.

H 5.2: Program e-boravište utječe na smanjenje ranga Estonije po prevalenciji stranog vlasništva

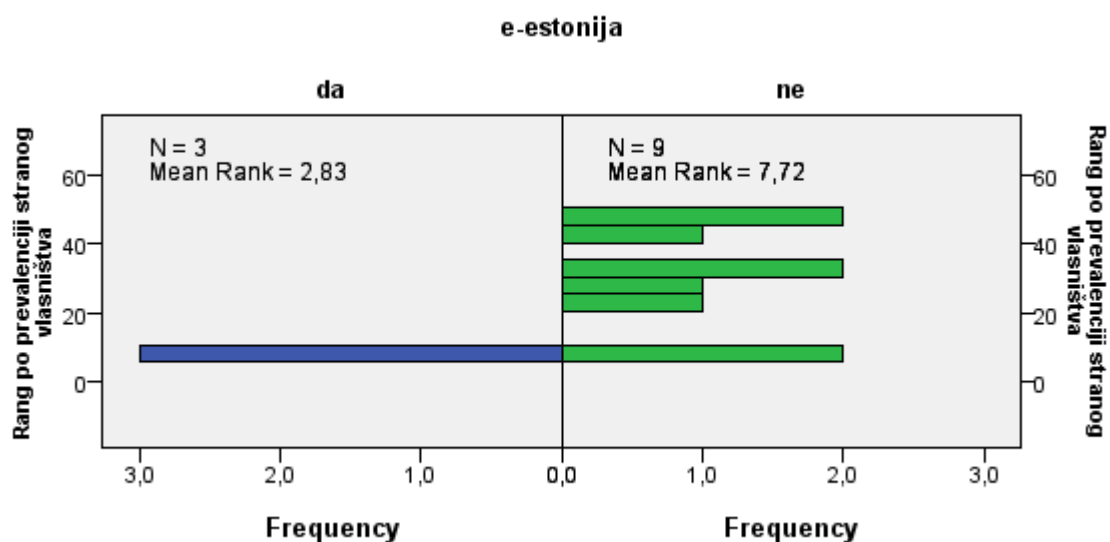
Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of Rang po prevalenciji stranog vlasništva is the same across categories of e-estonija.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,036 ¹	Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Empirijska p vrijednost 0,036 (<0,05) upućuje na zaključak da **postoji statistički značajna razlika u rangu po prevalenciji stranog stanovništva** dana ovisno o e-boravištu. Hipoteza će se prihvatiti ili odbaciti uz pomoć rang vrijednosti.



Iz grafičkog prikaza se može uočiti postojanje **manje rang vrijednosti** u godinama kada postoji E-boravište. Manja rang vrijednost označava manju vrijednost ranga Estonije po prevalenciji stranog vlasništva te se hipoteza H 5.2 **prihvaća**, tj. program e-boravište utječe na smanjenje ranga Estonije po prevalenciji stranog vlasništva.

H5: Program e-boravište utječe na povećanje stranih investicija u nova poduzeća Estonije

E-boravište ne utječe statistički značajno na povećanje prevalencije stranog vlasništva u Estoniji, ali utječe na smanjenje ranga Estonije po istome u odnosu na druge države te tako ukazuje da postoji pozitivni utjecaj programa e-boravište na povećanje stranih investicija u nova poduzeća te se hipoteza H5 **prihvaća**.

6 ZAKLJUČAK

Ovaj rad bavi se analizom efekata koji se odnose na organizacijske promjene unutar javnog sektora, na bazi jednog objekta, države Estonije. Cilj istraživanja bio je testirati da li postoje značajne statističke razlike u određenim gospodarskim pokazateljima u razdobljima prije i poslije uvođenja estonskog programa e-boravište. E-boravište je program koji dozvoljava ne-estonskim državljanima pristup estonskim uslugama kao što su osnivanje poduzeća, bankarstvo, obrada plaćanja i oporezivanje, a posebice je usmjeren poduzetnicima. Neki od primarnih ciljeva uvođenja e-vlade općenito su povećanje transparentnosti, učinkovitosti i konkurentnosti vlade. S obzirom na primarne ciljeve e-vlade i programa e-boravišta izabrani su gospodarski pokazatelji koji se odnose na iste. Odabrani pokazatelji testirani su prvo po vrijednosti koju nose ili ocjenama koje su im dane, a zatim po rangui Estonije na ljestvici od 140 zemalja ovisno o promatranom pokazatelju.

Prvi test nad varijablom indeks globalne konkurentnosti rezultirao je u zaključku kako nema statistički značajne razlike u vrijednosti indeksa ni u rangui Estonije po istom, ovisno o programu e-boravište.

Idući test razlike proveden je nad varijablom ocjena učinkovitosti vlade te je također rezultirao u zaključku da nema statistički značajne razlike u ocjeni ni u rangui Estonije po ocjeni, ovisno o uvođenju programa e-boravište.

Test razlike nad varijablom transparentnost vladinih politika također je pokazao da nema statistički značajne razlike u ocjeni transparentnosti kao ni u rangui Estonije po istoj, ovisno o uvođenju programa e-boravište.

Navedena tri testa odnose se na gospodarske pokazatelje vezane uz ciljeve e-vlade općenito te se po rezultatima istih dolazi do zaključka kako e-vlada Estonije nije statistički značajno utjecala na segmente gospodarstva koje je postavila kao ciljeve, tj. nije statistički značajno povećala učinkovitost i transparentnost vlade te globalnu konkurentnost države.

Sljedeći testovi bazirani su na varijablama koje se odnose na proces osnivanja poduzeća unutar Estonije.

Prvi test baziran je na varijabli broj procedura potrebnih za osnivanje poduzeća te je empirijskom vrijednošću od 0,009 ukazao da postoji statistički značajna razlika ovisno o uvođenju programa e-boravište. Grafičkim prikazom uočeno je smanjenje rang vrijednosti u godinama kada postoji e-boravište. Manja vrijednost ranga označava veću poziciju Estonije na

ljestvici od 140 zemalja, što bi značilo da je uvođenje e-boravišta pozitivno utjecalo na smanjenje broja potrebnih procedura pri osnivanju poduzeća. Iako se grafičkim prikazom ustanovilo smanjenje rang vrijednosti, još je nedovoljna kako bi zadovoljila statistički značajnu razliku s empirijskom vrijednošću od 0,145.

Sljedeća testirana varijabla je broj dana potrebnih za osnivanje poduzeća, te s empirijskom vrijednošću od 0,009 upućuje na zaključak da postoji statistički značajna razlika ovisno o e-boravištu. Grafički prikaz ukazuje na smanjenje rang vrijednosti u godinama kada je uveden program e-boravišta, te je također testiranjem potvrđena statistički značajna razlika u rangu po broju dana potrebnim za osnivanje poduzeća ovisno o e-boravištu. Manji rang ponovno označava veću poziciju Estonije na ljestvici od 140 zemalja tj. potvrđuje se pozitivni utjecaj programa e-boravišta na promatranu varijablu.

Posljednji test proveden je nad varijablom prevalencija stranog vlasništva. Empirijskom p vrijednošću od 0,282 zaključeno je kako nema statistički značajne razlike ovisno o e-boravištu dok je empirijskom vrijednošću od 0,036 potvrđena statistički značajna razlika u rangu po prevalenciji stranog stanovništva ovisno o e-boravištu. Statistički značajna razlika uočena je i na grafičkom prikazu u vidu manje rang vrijednosti u godinama kada postoji e-boravište. Manja rang vrijednost znači veću poziciju za Estoniju na ljestvici od 140 zemalja te tako potvrđuje pozitivan utjecaj e-boravišta na rang po promatranj varijabli.

Posljednja tri testa razlike potvrdila su podudaranje teorijskih spoznaja ovog rada i empirijskih dokaza. Jedna od pet glavnih kategorija ciljeva e-vlade je upravo stvaranje boljeg poslovnog okruženja. Smanjenje broja procedura i dana potrebnih za osnivanje poduzeća pojednostavljaju sam proces osnivanja te osnivaču, kao i tijelima državne uprave štede primarne resurse poput vremena i novca. Rezultati ovih testova potvrđuju utvrđene prednosti uvođenja e-vlade, posebice mrežni pristup uslugama, ušteda vremena, veća učinkovitost te manji troškovi. Digitaliziranje procesa omogućilo je korisniku pristup informacijama i uslugama bez fizičke prisutnosti u vladinim objektima što je rezultiralo u uštedi vremena te dalje smanjenju broja procedura i dana potrebnih za osnivanje poduzeća. Program e-boravište omogućio je osnivanje poduzeća ne-državljanima Estonije putem mrežnih stranica te na taj način poboljšao rang Estonije na ljestvici po prevalenciji stranog vlasništva ohrabrujući sve više stranih ulagača i osnivača.

Odbacivanje prve hipoteze znači da program e-boravište ne povećava statistički značajno konkurentsku moć Estonije, a razlog tome je kompleksnost promatranih varijabla.

Konkurentnska moć države ovisi o čimbenicima kao što su razina razvoja i produktivnosti aktivnosti istraživanja, performanse različitih sektora, vanjskotrgovinski višak, sposobnost proizvodnje proizvoda visoke tehnologije i brojni drugi. Također, postoje i brojni čimbenici koji utječu na poziciju države u svijetu u odnosu na druge, koje je potrebno razmotriti s već navedenim čimbenicima, npr.: demokratizacija, porezna struktura, ljudi, prava, kvaliteta obrazovanja i drugi.

Postoji više načina na koji vlada može povećati učinkovitost i transparentnost svojih politika, npr.: objavljivanjem javnih prihoda, smanjenjem troškova energije, poboljšanjem cyber sigurnosti, korištenjem interneta i tehnologije, te brojnih drugih. I ove su varijable kompleksne, te na njih utječe mnoštvo čimbenika pa program e-boravište, sam nije bio dovoljan da statistički značajno poveća učinkovitost i transparentnost vladinih politika Estonije.

POPIS SLIKA

1. Slika 1. Pristupi organizacijskom dizajnu

Izvor: Daft, R. L. (2010). Organization Theory and Design (10th edn.) Thomson South-western: Mason. (str. 32)

2. Slika 2. Leavittov prošireni model organizacije

Izvor: Kovačić A; Bosilj-Vukšić V. (2005). Management poslovnih procesov (str. 45)

POPIS TABLICA

1. Tablica 1. Prikaz modela e-vlade i ključnih koraka

Izvor: Lusta A; AktasY. (2017). The Five Models for E-Government (str. 88)

2. Tablica 2. Prikaz ranga najboljih država po indeksu razvoja e-vlade

Izvor: UN, [online] dostupno na: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2018>

3. Tablica 3. Multimodalna distribucija, prikazana vrijednost manjeg moda

Izvor: Prikaz autora

SAŽETAK

Dinamična i promjenjiva okolina današnjice zahtijeva popratne promjene organizacija, kako privatnog sektora tako i javnog. Pojavom informacijskih i komunikacijskih tehnologija postavljen je temelj za organizacijske promjene u cilju poboljšanja pružanja usluga ili proizvodnje proizvoda. Problem istraživanja baziran je na jednom objektu javnog sektora. Za organizacije javnog sektora potrebno je uvođenje promjena kako bi se suočile s vanjskim političkim regulatornim utjecajima, ali i kako bi iskorištavanjem novih tehnoloških mogućnosti unaprijedile poslovno okruženje te pružile potporu gospodarstvu. Informacijska tehnologija u posljednjem desetljeću predstavlja jedan od glavnih pokretača vladine reforme te se koristi u cilju povećanja učinkovitosti. Uz korištenje informacijskih tehnologija veže se pojam digitalizacije, a za vladu ona označava fundamentalno mijenjanje procesa. Unatoč nedostatku konkurencije, vlada ne može izbjeći digitalnu transformaciju jer nije imuna na promjene u informacijsko tehnološkom okruženju te ima zadatak odgovoriti na zahtjeve javnosti. Vlasti koriste informacijsko tehnološke alate u svrhu automatizacije i informatizacije, ali također za postavljanje sustava za obradu informacija i pružanja usluga te povezivanja i umrežavanja. Uspostavljanje takvog sustava transformira vladu u e-vladu koja u širem smislu označava olakšavanje procesa informiranja, komuniciranja i obavljanja transakcija između i unutar državnih institucija, građana i poduzeća. Cilj istraživanja bio je analizirati efekte koji se odnose na organizacijske promjene u javnom sektoru na primjeru estonske vlade. Estonska vlada iskoristila je tehnološke promjene te uz potporu inovacije započela programe poput e-boravišta i e-poslovnog registra te tako postala uzor zemljama u digitalnoj transformaciji. Glavnim rezultatima istraživanja potvrđene su teoretske spoznaje o pozitivnom utjecaju e-vlade na određene gospodarske pokazatelje, a time i na samo gospodarstvo. E-vlada omogućava pružanje javnih usluga brže, učinkovitije i fleksibilnije, stvara bolje poslovno okruženje, povećava produktivnost, štedi vrijeme i novac te utječe na ukupno poboljšanje kvalitete života.

SUMMARY

The dynamic and changing environment of today requires the accompanying changes of organizations, both the private sector and the public. The emergence of information and communication technologies has laid the foundations for organizational change in order to improve the provision of services or the production of products. The research problem is based on one public sector organization. For public sector organizations, changes need to be introduced in order to face external political regulatory influences, but also to use the new technological opportunities to improve the business environment and to support the economy. Information technology has been one of the main drivers of government reform over the past decade and is being used to increase efficiency. With the use of information technologies, the notion of digitization is bound, and for the government it signifies a fundamental change in the process. Despite the lack of competition, the government cannot avoid digital transformation because it is not immune to changes in the IT environment and has the task of responding to public demands. Authorities use information technology tools for the purpose of automation and computerization, but also for setting up a system for processing information and providing services, and connecting and networking. Establishing such a system transforms the government into e-government, which in a wider sense means facilitating the process of informing, communicating and performing transactions between and within state institutions, citizens and businesses. The aim of the research was to analyze the effects of organizational changes in the public sector on the example of the Estonian government. The Estonian government has taken advantage of technological changes and, with the support of innovation, has started programs such as e-residency and an e-business register, and thus became an example to countries in the digital transformation. The main results of the research have confirmed theoretical knowledge of the positive impact of e-government on certain economic indicators, and hence on the economy itself. E-government enables the provision of public services faster, more efficiently and flexibly, creates a better business environment, increases productivity, saves time and money, and affects overall quality of life.

LITERATURA:

1. Tidd, I. (2005) *Managing Innovation*. New Jersey: John Wiley & Sons, Ltd
2. Wollscheid, C. (2012). *Rise and burst of the dotcom bubble: causes, characteristics, examples*. GRIN Verlag.
3. Green, M., & Cameron, E. (2009). *Making Sense of Change Management: A Complete Guide to the Models, Tools & Techniques of Organizational Change*. Kogan Page.
4. Mulgan, G., & Albury, D. (2003). *Innovation in the Public Sector*, Strategy Unit, Cabinet Office.
5. Yadav, N., & Singh, V. B. (2013). *E-governance: past, present and future in India*. arXiv preprint arXiv:1308.3323.
6. Hai, C., & Jeong, I. (2007). *Fundamental of development administration*. Scholar.
7. Zhiyuan, F. (2002). *E-Government in Digital Era: Concepts. Practice and Development*. International.
8. Baets, W. R. (Ed.). (2006). *Knowledge Management and Management Learning:: Extending the Horizons of Knowledge-Based Management (Vol. 9)*. Springer Science & Business Media.
9. Shearlaw M. (2016). *A Brexit bolthole? For €100 you can become an e-resident of an EU country you've never visited*. The Guardian. [online] Dostupno na: <https://www.theguardian.com/world/2016/sep/15/estonia-e-residency-european-union-brexit-eu-referendum> [28. kolovoza 2018.]
10. Hankewitz S. (2017) *"Central bank: Estonia's economy is in its best position since the crisis"*. Estonian World. [online] Dostupno na : <http://estonianworld.com/business/central-bank-estonias-economy-best-position-since-crisis/> (28.kolovoza 2018.)
11. Zelenika, R. (2000): *Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela*. 4. ur. Rijeka
12. Žugaj, M. D. K. D. V. (2006): *Temelji znanstveno istraživačkog rada*. U: *Metodologija i metodika*, Varaždin
13. Fernandez, S., & Rainey, H. G. (2017). *Managing successful organizational change in the public sector*. In *Debating Public Administration* (pp. 7-26). Routledge.

14. Abramson, M. A., & Lawrence, P. R. (2001). The challenge of transforming organizations: Lessons learned about revitalizing organizations. *Transforming organizations*, 1-10.
15. Warwick, D. P., & Meade, M. (1979). *A theory of public bureaucracy: Politics, personality, and organization in the state department*. Harvard University Press.
16. Holzer, M., & Callahan, K. (1998). *Government at work: Best practices and model programs*. Sage Publications, Inc.
17. Golembiewski, R. T. (1985). *Humanizing public organizations: Perspectives on doing better-than-average when average ain't at all bad*. Lomond.
18. Burke, W. W. (2017). *Organization change: Theory and practice*. Sage Publications..
19. Edmondson, A. C., Bohmer, R. M., & Pisano, G. P. (2001). Disrupted routines: Team learning and new technology implementation in hospitals. *Administrative Science Quarterly*, 46(4), 685-716.
20. Meyers, M. K., & Dillon, N. (1999). 10 Institutional Paradoxes Why Welfare Workers Cannot Reform Welfare. *Public management reform and innovation: Research, theory, and application*.
21. Paulk, M. C., Curtis, B., Chrissis, M. B., & Weber, C. V. (1993). Capability maturity model, version 1.1. *IEEE software*, 10(4), 18-27.
22. Osborne, D., & Plastrik, P. (1997). *Banishing Bureaucracy: The Five Strategies for Reinventing Government*. Add
23. Taylor, J., & Bellamy, C. (1998). *Governing in the information age*. Buckingham: Open university press.
24. Hadden D. (2017). *Organizational Change Management and Government Digital Transformation*. [online] Freebalance. [online] Dostupno na: <https://freebalance.com/economic-growth-development/organizational-change-management-and-government-digital-transformation/> [29.travnja 2019.]
25. Gareis, K., & Osimo, D. (2004). Benchmarking regional performance in the Information Society: turning it into practice. In workshop "Measuring the information society: what, how, for whom and what.
26. Kang, I., Lee, K. C., Lee, S., & Choi, J. (2007). Investigation of online community voluntary behavior using cognitive map. *Computers in Human Behavior*, 23(1), 111-126.
27. Bannister, F. (2001). Dismantling the silos: extracting new value from IT investments in public administration. *Information Systems Journal*, 11(1), 65-84.

28. Kim A.J. (2000). *Community building on the web: Secret strategies for successful online communities*. Addison-Wesley Longman Publishing Co., Inc..
29. Yan, L. I. U. (2009). Innovation on Temporary Post-Disaster Reconstruction Organization Structure and Management Model [J]. *Journal of East China University of Science and Technology (Social Science Edition)*, 1
30. Agranoff, R., & McGuire, M. (2001). Big questions in public network management research. *Journal of public administration research and theory*, 11(3), 295-326.
31. Daft, R. L. (2004). *Organization Theory and Design (8th edn.)* Thomson South-western: Mason.
32. Huxham, C. (1993). Collaborative capability: An intra-organizational perspective on collaborative advantage. *Public Money & Management*, 13(3), 21-28.
33. Appelbaum, S. H. (1997). Socio-technical systems theory: an intervention strategy for organizational development. *Management decision*, 35(6), 452-463.
34. Bostrom, R. P., & Heinen, J. S. (1977). MIS problems and failures: A socio-technical perspective. Part I: The causes. *MIS quarterly*, 17-32.
35. Dias de Lima, J. (2009). *Managing change: winning hearts and minds*. Balanced Scorecard Report.
36. Apostolou, D., Mentzas, G., Stojanovic, L., Thoenssen, B., & Lobo, T. P. (2011). A collaborative decision framework for managing changes in e-Government services. *Government Information Quarterly*, 28(1), 101-116.
37. Kim, H. J., Pan, G., & Pan, S. L. (2007). Managing IT-enabled transformation in the public sector: A case study on e-government in South Korea. *Government Information Quarterly*, 24(2), 338-352.
38. World Bank, LAC PREM (2001) *Issues Note: E-Government and The World Bank*.
39. United Nations Department of Economic and Social Affairs. "United Nations E-Government Survey 2014" (PDF). UN. [online] Dostupno na: https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2014-Survey/E-Gov_Complete_Survey-2014.pdf [1. srpnja 2019.]
40. Gartner Group, "Key Issues in E-Government Strategy and Management," Research Notes, Key Issues, 23 May 2000. [online] Dostupno na: <https://www.gartner.com/en/documents/306621/key-issues-in-e-government-strategy-and-management> [1. srpnja 2019.]
41. Jain Palvia, Shailendra. "E-Government and E-Governance: Definitions/Domain" (PDF). [online] Dostupno na:

- https://web.archive.org/web/20161107160915/http://csi-sigegov.orgwww.csi-sigegov.org/1/1_369.pdf [1. srpnja 2019.]
42. Leitner, C. (2003, July). eGovernment in Europe: the State of Affairs European Institute of Public Administration. In eGovernment 2003 Conference Como, Italy.
 43. Brown, M. M. (2003). Electronic government. *Encyclopedia of Public Administration and Public Policy*, Marcel Dekker, 427-432.
 44. Backus M. (2001). E-Governance and Developing Countries, Introduction and examples, Research Report, No. 3, April 2001.
 45. Cindrić J. ;Odjel za izobrazbu učitelja i odgojitelja Sveučilište u Zadru (2009.) Zrelost Organizacije (CMMI – Capability Maturity Model Integration) . [online] Dostupno na: https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=78143 [1. srpnja 2019.]
 46. Rohloff M. (2009.) Case Study and Maturity Model for Business Process Management Implementation. In R. H. A. Dayal U., Eder J., Koehler J. (Ed.), *Business Process Management. BPM 2009. Lecture Notes in Computer Science (Vol. 5701, pp. 128–142)*. Springer, Berlin, Heidelberg. [online] Dostupno na: https://doi.org/10.1007/978-3-642-03848-8_10 [1. srpnja 2019.]
 47. Lee, J. (2010). 10 year retrospect on stage models of e-Government: A qualitative meta-synthesis. *Government Information Quarterly*, 27(3), 220-230.
 48. Ronaghan, S. A. (2001). *Benchmarking E-Government: A Global Perspective*. New York: United Nations Division for Public Economics and Public Administration and American Society for Public Administration.
 49. Hiller, J. S., & Bélanger, F. (2001). Privacy strategies for electronic government. *E-government*, 200, 162-198.
 50. Wescott, C. (2001, June). E-government: enabling Asia-Pacific governments and citizens to do public business differently. In *Proceedings of the First Asia and Pacific Forum on Poverty (Vol. 1, pp. 108-130)*.
 51. Davies P. (2008). e-Government Best Practices, Learning from success, avoiding the pitfalls. [online] Dostupno na: http://siteresources.worldbank.org/EXT/DEVELOPMENT/Resources/20080222_Phil_eGov_workshop.pdf?resourceurlname=20080222_Phil_eGov_workshop.pdf [12. svibnja 2019.]

52. Zhou, H. (2001, December). Global perspectives on E-government. In Presentation made during the United Nations' Third Caribbean Ministerial Consultation and High-Level Workshop in Jamaica (Vol. 11).
53. Mundy, D., & Musa, B. (2010). Towards a framework for e-government development in Nigeria. *Electronic Journal of E-government*, 8(2), 147.
54. Bwalya, K. J., Zulu, S. F., Grand, B., & Sebina, P. M. (2012). E-government and Technological Utopianism: Exploring Zambia's Challenges and Opportunities. *Electronic Journal of e-Government*, 10(1), 16.
55. Heeks, R. (2002). *eGovernment in Africa: Promise and practice* (iGovernment Working Paper Series Paper No. 13). Manchester, UK: University of Manchester.
56. Kaaya, J. (2004). Implementing e-government services in East Africa: Assessing status through content analysis of government websites. *Electronic Journal of E-government*, 2(1), 39-54.
57. Ndou, V. (2004). E-Government for developing countries: opportunities and challenges. *The electronic journal of information systems in developing countries*, 18(1), 1-24.
58. Kauvar, G. (1998). *Electronic government: Concepts, visions, and strategies*, The KAPA's International Symposium on Electronic Government: Visions and strategies : Seoul, Korea. 277-286
59. Ngulube, P. (2007). The nature and accessibility of e-government in sub-Saharan Africa. *International Review of Information Ethics*, 7(9), 1-13.
60. Coursey; Norris, 2008; *Models of E-Government: Are They Correct? An Empirical Assessment*. [online] Dostupno na: <https://www.scribd.com/document/106470292/Coursey-Und-Norris-2008-Models-of-E-Government-Are-They-Correct-an-Empir> [11.svibnja 2019.]
61. Ryan, S. (2007). *Analysis: New Law Gives Government Six Months to Turn Internet and Phone Systems into Permanent Spying Architecture*. [online] Dostupno na: <https://www.wired.com/category/security/> [11.svibnja 2019.]
62. *E-Governance And Best Practices*. [online] Dostupno na: <http://india.gov.in/govt/studies/annex/6.3.1.pdf> [12. svibnja 2019.]
63. Johnson, O. A., & King, S. F. (2005, September). Best practice in local e-government: A process modelling approach. In *e-Government Workshop (eGOV05)* (pp. 1-14).

64. Al-Khouri, A. M. (2011). An innovative approach for e-government transformation. arXiv preprint arXiv:1105.6358. International Journal of Managing Value and Supply Chains.
65. Abdelbaset Rabaiah, E. V. (2009). A Strategic Framework of e-Government: Generic and Best Practice.
66. E-Governance And Best Practices. [online] Dostupno na: <http://india.gov.in/govt/studies/annex/6.3.1.pdf> [13. svibnja 2019.]
67. Lin C.J. (2018) Denmark leads the world in digital government. Govinsider.asia. [online] Dostupno na: <https://govinsider.asia/innovation/denmark-online-services-digital-government-australia-korea/> [13.svibnja 2019.]
68. Malaria Consortium (2018). Malaria Consortium's support and implementation activities in Cambodia. [online] Dostupno na: https://www.malariaconsortium.org/where-we-work/cambodia-areas_of_focus.htm [12. svibnja 2019.]
69. Department of Economic and Social Affairs. United Nations e-government survey (2018). Gearing e-government to support transformation towards sustainable and resilient societies. [online] Dostupno na: https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2018-Survey/E-Government%20Survey%202018_FINAL%20for%20web.pdf [12. svibnja 2019.]
70. Gov.uk, (2016). Sharing your data with the Performance Platform. [online] Dostupno na: <https://www.gov.uk/service-manual/measurement/performance-platform.html> [12. svibnja 2019.]
71. Migrationsverket. [online] Dostupno na: <https://www.migrationsverket.se/Other-languages/yh-dry.html>. [12. svibnja 2019.]
72. Government Offices of Sweden (2017). Action on digital transformation. [online] Dostupno na: <http://www.government.se/pressreleases/2017/06/action-on-digital-transformation/> [12. svibnja 2019.]
73. UN E-Government Knowledgebase (2018). [online] Dostupno na: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data/Country-Information/id/57-Estonia/dataYear/2018> [12. svibnja 2019.]
74. Subrenat J.J. (2004). Estonia: Identity and Independence. Amsterdam;New York:Rodopi.

75. OECD (2017). OECD Economic Surveys: Estonia 2017. OECD Publishing, Paris [online] Dostupno na: https://doi.org/10.1787/eco_surveys-est-2017-en. [13. svibnja 2019.]
76. Sarapuu, K. (2010). Comparative Analysis of State Administrations: The Size of State as an Independent Variable. *Halduskultuur*, 11(1).
77. OECD (2017). OECD Economic Surveys: Estonia 2017. OECD Publishing, Paris [online] Dostupno na: https://doi.org/10.1787/eco_surveys-est-2017-en. [15. svibnja 2019.]
78. Kalvet T. (2007). Estonian Society's developments from 1990's. Tallinn: Poliitikauuringute Keskus PRAXIS, Tallinna Tehnikaülikool. [online] Dostupno na: <http://praxis.ee/wp-content/uploads/2014/03/2007-Estonian-information-society-developments.pdf> [15. srpnja 2019.]
79. Kitsing, M. (2011). Success Without Strategy: E-Government Development in Estonia. *Policy & Internet*, 3(1), 1-21.
80. Lindgren, I., & Jansson, G. (2013). Electronic services in the public sector: A conceptual framework. *Government Information Quarterly*, 30(2), 163-172.
81. Interoperability services: x-road [online] Dostupno na: <https://e-estonia.com/solutions/interoperability-services/x-road/> [1.srpnja 2019.]
82. Anthes, G. (2015). Estonia: a model for e-government. *Communications of the ACM*, 58(6), 18-20.
83. "Source codes released to central components of X-Road used by Estonia and Finland". Population Register Centre. Finland. [online] Dostupno na: https://vrk.fi/en/artikkeli/-/asset_publisher/viron-ja-suomen-hyodyntaman-x-roadin-keskuskomponenttien-lahdekoodit-julkaistu [15. svibnja 2019.]
84. X-road. [online] Dostupno na: <https://x-road.global/xroad-introduction> [1. srpnja 2019.]
85. Republic of Estonia; Become an e-resident. [online] Dostupno na: <https://e-resident.gov.ee/become-an-e-resident/> [16. svibnja 2019.]
86. Maeve Shearlaw (2016). A Brexit bolthole? For €100 you can become an e-resident of an EU country you've never visited. *The Guardian*. [online] Dostupno na: <https://www.theguardian.com/world/2016/sep/15/estonia-e-residency-european-union-brexit-eu-referendum#comment-83318662> [16. svibnja 2019.]
87. E-estonia; business and finance [online] Dostupno na: <https://e-estonia.com/solutions/business-and-finance/e-business-register/> [16. svibnja 2019.]

88. RIK Centre of Registers and Information Systems [online] Dostupno na:
<https://www.rik.ee/en/e-business-register> [16. svibnja 2019.]
89. H. B., & Whitney, D. R. (1947). On a test of whether one of two random variables is stochastically larger than the other. *The annals of mathematical statistics*, 50-60.