

Sistemi elektronskih osebnih dokumentov in uporaba e-storitev v izbranih evropskih državah

UDK: 35:659.2:004

Matevž Šušteršič

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za upravo

susko5@hotmail.com

IZVLEČEK

Elektronski osebni (e-osebni) dokumenti, ki se že uporabljajo v nekaterih državah Evropske unije, so osrednji predmet obravnave tega prispevka. Po uvodnih definicijah osnovnih pojmov ponujamo primerjalni pregled sistemov e-osebni dokumentov v izbranih evropskih državah. Primerjava se osredotoča na uporabnost e-osebni dokumentov v različnih državah glede storitev, ki jih lahko državljani z njimi opravljajo, oziroma v kolikšni meri so posamezne države izkoristile prednosti, ki jih lahko ti dokumenti prinesejo. V drugem delu članka raziskujemo, v kolikšni meri vpeljeni sistemi e-osebni dokumentov spodbujajo državljane k uporabi e-storitev, tako tistih, ki jih ponuja javni sektor, kot tudi tistih, ki jih ponuja zasebni sektor. Rezultati raziskave kažejo, da državljani v državah z vpeljanim sistemom e-osebni dokumentov bolj pogosto uporabljajo storitve e-uprave ter e-storitve zasebnega sektorja kot pa v državah, kjer sistema e-osebni dokumentov ne uporabljajo.

Ključne besede: e-identiteta, e-osebni dokumenti, e-storitve, digitalno potrdilo, biometrija, pametne kartice

JEL: Z00

1 Uvod

Ljudje se že od začetka obstoja zavedamo svoje edinstvenosti, zato se želimo razlikovati med seboj in se identificirati. Eden prvih in najbolj razširjenih načinov identifikacije je uporaba osebnega imena in priimka, s čimer zagotovimo identifikacijo in omogočamo lažjo medsebojno komunikacijo. Ime in priimek pa sta dobra identifikatorja samo v ožji skupini posameznikov. Čim ta krog razširimo, se že lahko pojavita vsaj dva posameznika z istim imenom in priimkom, kar seveda ogroža enolično identifikacijo. Zato ta način identifikacije ne ustreza potrebam države in drugih institucij, kjer je nujno potrebna enolična identifikacija.

Kot odgovor na težave z enolično identifikacijo je bilo v zgodovini človeštva razvitih več različnih sistemov. Najbolj znani med njimi so zagotovo posebni osebni dokumenti, ki vsebujejo toliko podatkov o osebi, kolikor jih je potrebno za enolično identifikacijo imetnika. Osebni dokumenti so zadostovali in še zadostujejo za identifikacijo v realnem svetu.

S pojavom interneta in svetovnega spleta ter še posebej z možnostjo opravljanja spletnih storitev na daljavo pa je nastala težnja po zagotovitvi enolične identifikacije oseb na spletu. Tako so se pojavili številni načini zagotavljanja enolične e-identitete posameznikov, katerim so sledili tudi poskusi združevanja e-identitete s klasičnimi osebnimi dokumenti. V nekaterih državah so tako nastali sistemi elektronskih osebnih (e-osebnih) dokumentov. Prvi e-osebni dokumenti so v Evropi bili uvedeni že pred letom 2000 in so v večini držav, ki jih uporabljajo, doživeli pozitiven odziv (Rissanen, 2010, str. 175). Kljub temu je še vedno zaznati strah pred njihovo uporabo, predvsem pred možnostjo zlorab in hranjenjem preveč občutljivih podatkov na enem mestu. A dejstvo je, da se vse več držav odloča, da državljanom omogoča varno opravljanje e-storitev s pomočjo podpisovanja z digitalnimi potrdili, ki so običajno del e-osebnih dokumentov. S tem naj bi zagotovili državljanom varne e-storitve in jih s tem spodbudili k večji uporabi e-storitev.

Čeprav je ta predpostavka prisotna več časa in je ena od glavnih motivov za vpeljavo sistemov e-osebnih dokumentov, do sedaj ni bilo analize njene veljavnosti. Namreč, dosedanje raziskave na tem področju, kot na primer Kubicek s soavtorji (2010a, 2010b) ali Martens (2010), se osredotočajo na primerjalno analizo nacionalnih sistemov e-osebnih dokumentov v različnih državah. Poudarek teh člankov je torej na delovanju sistemov e-osebnih dokumentov in ne na njihovi uporabnosti, kar je fokus tega prispevka.

Cilj tega članka je torej ugotoviti, ali e-osebni dokumenti zares spodbudijo državljane k bolj pogosti uporabi e-storitev. V ta namen najprej uvedemo pojem e-osebni dokumenti ter pregledamo storitve, ki jih državljani lahko z njimi opravljajo. V nadaljevanju prvega dela ponujamo tudi primerjalno analizo uporabe e-osebnih dokumentov v izbranih evropskih državah. Drugi del članka je namenjen empirični analizi razlike med stopnjo uporabe e-storitev v državah, ki uporabljajo e-osebne dokumente ter v državah, ki jih ne. Primerjamo tako uporabo e-storitev, ki jih nudi zasebni sektor kot tudi storitev e-uprave.

2 E-osebni dokumenti in opravljanje e-storitev v izbranih državah

Osebni dokumenti obstajajo že dolgo in so se izkazali kot zelo zanesljivo orodje za izkazovanje posameznikove identitete. Zato se danes mnogi sprašujejo, ali jih je mogoče nadgraditi z e-osebnimi dokumenti. Čeprav e-osebni dokumenti zaenkrat še nimajo integrirane ali poenotene oblike, jim je skupna uporaba tehnologij digitalnega potrdila in digitalnega podpisa, s katerim je omogočeno opravljanje varnih e-storitev. E-osebni dokumenti poleg običajne

identifikacije državljanom lahko ponujajo še celo vrsto možnosti. Jemec (2003, str. 16) ponuja izčrpen seznam teh možnosti, ki vključuje e-identifikacijo in avtentikacijo za opravljanje e-storitev javne uprave in zasebnega sektorja, kvalificiran e-podpis (digitalno podpisovanje), uporabo in izvajanje e-storitev z zaupnimi podatki z možnostjo šifriranja podatkov ter varen prenos zasebnih podatkov preko (javnega) omrežja.

E-osebni dokumenti torej obljublajo univerzalno, varno in zanesljivo opravljanje storitev, ki jih državljani do sedaj niso mogli (Poller et al., 2011, str. 1–2). Prinašajo vrsto koristi, zlasti spodbujanje hitrejšega razvoja e-uprave in e-Evrope, povečanje zaupanja z uporabo šifriranih podatkov, promocijo in možnost varnega e-trgovanja, e-plačevanje in podobno (Jemec, 2003, str. 16).

Z vidika vpeljave e-osebni dokumentov je največji premik nastal ob uvedbi biometričnih potnih listin, saj so na ta način mnoge države uvedle osebne dokumente, ki vsebujejo tehnologijo pametnih kartic. A na tem mestu je treba poudariti, da biometrični osebni dokumenti niso nujno tudi e-osebni dokumenti. Res je, da biometrični osebni dokumenti ponujajo nove načine identifikacije, ki slonijo na naprednih in elektronskih tehnologijah, vendar pogosto ne omogočajo elektronske identifikacije za potrebe opravljanja e-storitev na daljavo. Nekatere države, ki so uvedle to tehnologijo, tako še niso izkoristile potenciala, ki jih vgrajena pametna kartica prinaša. Večina držav še vedno uporablja take dokumente le za omogočanje boljše enolične identifikacije, ne pa za zagotavljanje enolične e-identitete in opravljanja storitev na daljavo.

Danes mnoge države že uporabljajo to vrsto osebnih dokumentov, mnoge pa so v procesu sprejemanja le-teh. Vpeljava sistema e-osebni dokumentov je izredno zahteven in dolgotrajen proces, vendar ga je lažje izpeljati, če se že na začetku načrtuje razširitev sistema in se ustrezno pripravi tudi na možnosti, ki jih prinaša razvoj novih tehnologij. Pri načrtovanju sistema je nujno potrebno upoštevati ne le funkcionalnost sistema, uporabljene tehnologije ali povzročene stroške, ampak tudi različne druge dejavnike, kot so sociološko-kulturni kontekst, pravni sistem, politika ali zgodovinsko ozadje. Vse to namreč vpliva na to, ali bodo spremembe pri državljanih doživele pozitiven odziv ali pa neodobravanje (McKenzie et al., 2008, str. 51).

Razlogov, zakaj prihaja do razlik med državami pri vpeljavi e-osebni dokumentov in e-storitev, je precej. Tveganja so visoka, vendar so po drugi strani možnosti izredno široke, česar se mnogi zavedajo. Vse več ljudi se namreč zanaša na digitalno tehnologijo. Veliko držav se ukvarja z razvojem tehnologij, ki omogočajo razvoj e-identitet, kot so e-potni listi, e-osebni dokumenti itd. Informacijska doba namreč potrebuje sistem, ki omogoča izvajanje le tega (Tiwari et al., 2011, str. 576). V nadaljevanju predstavljamo izbrane države, ki prebivalcem omogočajo uporabo e-osebni dokumentov, s katerimi lahko opravljajo določene storitve.

3 Sistemi e-osebni dokumentov v izbranih evropskih državah

Države so pri načrtovanju in izvedbi sistema e-osebni dokumentov ubrale različne poti. Zato se e-osebni dokumenti med seboj razlikujejo ne samo v tehnološkem smislu ampak tudi glede na uporabnost. Tabela 1 ponuja vpogled v uporabnost e-osebni dokumentov v šestih evropskih državah.

Tabela 1: Uporabnost e-osebni dokumentov v šestih evropskih državah

| Država | Leto uvedbe | Omogoča oddajo davčne napovedi (e-davki) | Omogoča elektronsko participacijo na volitvah (e-volitve) | Omogoča opravljanje upravnih storitev (registracija podjetji, sprememba prebivališča ...) | Omogoča opravljanje spletnih storitev zasebnega sektorja | Omogoča opravljanje storitev prek mobilnega telefona |
|----------|-------------|--|---|---|--|--|
| Avstrija | 2005 | DA | NE | DA | DA | DA |
| Estonija | 2002 | DA | DA | DA | DA | DA |
| Finska | 1999 | NE | NE | DA | NE | NE |
| Nemčija | 2010 | NE | NE | DA | DA | NE |
| Španija | 2006 | NE | NE | DA | DA | NE |
| Švedska | 2000 | DA | NE | DA | DA | NE |

Vir: lasten

Iz tabele je razvidno, da so najbolj široko uporabni estonski e-osebni dokumenti. Z njimi je namreč omogočeno opravljanje številnih storitev, ki jih nudi javni sektor, pa tudi opravljanje spletnih storitev zasebnega sektorja. Poleg Avstrije ima Estonija edina razvit sistem opravljanja raznih storitev z mobilnim telefonom, vendar je v Estoniji sistem že delujoč, med tem ko je v Avstriji še vedno v poskusnem obdobju. Najmanj je uporaben finski e-osebni dokument, saj je uporaben le za storitve zasebnega sektorja.

Estonija je ena izmed vodilnih držav na področju e-osebni dokumentov. Začetki gradnje sistema segajo že v leto 2000, ko je bil sprejet zakon, ki ureja področje digitalnih podpisov. Nato je bila v letu 2001 sprejeta nacionalna osebna izkaznica, ki je državljanom omogočala identifikacijo tako v realnem kot digitalnem svetu. Omenjeno izkaznice so začeli izdajati državljanom 1. januarja 2002. Tako je v letu 2012 že 90 % vseh državljanov Estonije uporabljalo omenjeno osebno izkaznico (Estonian information system's authority, 2012).

Danes državljanje Estonije lahko s pomočjo e-osebne izkaznice opravljajo veliko storitev. Tako lahko prek spleta volijo, plačujejo davke, urejajo zdravstvene zadeve, opravljajo bančne storitve ter se tudi povežejo na informacijski sistem šole, ki jo obiskujejo. Opravljanje e-storitev je danes postalo skorajda njihov vsakdan. Redko kje lahko zasledimo, da si prebivalci več ne predstavljajo staromodnega obiskovanja državnih organov in opravljanja storitev osebno, če jih lahko opravijo prek spleta (Valisminstereum, 2012). Državljanom z e-osebni dokumenti je v Estoniji od leta 2007 omogočeno tudi opravljanje storitev z mobilnim telefonom s posebno aplikacijo Mobile-ID, ki omogoča

opravljanje storitev z mobilnim telefonom, pri čemer je mobilni telefon hkrati identifikacijska kartica in čitalnik. Mobile-ID vsebuje enake podatke kot e-osebna izkaznica, za opravljanje storitve pa državljan ne potrebuje čitalnika kartic (Martens, 2010, str. 217).

Nemčija že dolgo velja za eno izmed tehnološko najbolj razvitih držav v svetu, zato ne preseneča, da je v vrhu tudi pri razvoju sistema e-osebni dokumentov. V letu 2006 se je začela reforma, s katero so v nemškem parlamentu sprejeli zakon o osebnih izkaznicah in digitalnem potrdilu. Na podlagi tega so 1. novembra 2010 izdali prve e-osebne izkaznice (Hornung & Rossnagel, 2010, str. 152). Trenutno e-osebna izkaznica omogoča opravljanje upravnih storitev na daljavo, ki jih je bilo že do sedaj mogoče opravljati z digitalnim potrdilom. Tako na primer je mogoče opraviti spremembo imena ali priimka in spremembo prebivališča na daljavo. Eden glavnih namenov pa je opravljanje komercialnih storitev prek spleta. Omogočeno je namreč, da državljan lahko opravi katero koli storitev prek spleta, ki zahteva varno povezavo, overitev ter enolično identifikacijo. Ponudnik storitve mora zato imeti ustrezen certifikat, da lahko pridobiva podatke stranke. Tako je na primer omogočeno skleniti zavarovanja prek interneta s pomočjo e-osebnega dokumenta. Vse, kar uporabnik potrebuje, je e-osebna izkaznica, čitalnik kartic in programska oprema, ki jo brezplačno naloži ob aktivaciji kartice (Bundesdruckerei, 2013).

Finska je bila ena izmed prvih držav, ki so uvedle e-osebni dokument. Za zamenjavo starih osebnih izkaznic z novimi e-osebnimi izkaznicami so se odločili že leta 1999. Dokument se lahko uporablja za spletne overitve, digitalno podpisovanje dokumentov ter šifriranje e-poštnih sporočil. Finska ima izredno dobro razvit sistem opravljanja e-storitev v zasebnem sektorju. Za opravljanje storitev zasebnega sektorja uporabljajo komercialni sistem TUPAS, katerega delovanje zagotavljajo finske banke. Ta ne deluje po principu digitalnih potrdil, ampak po sistemu uporabniškega imena in gesla ter kode, ki velja le za eno transakcijo. Tako je na primer v letu 2010 ta sistem uporabljala večina prebivalcev, med tem ko pa je sistem e-osebne izkaznice uporabljalo le 10 % prebivalcev. Kar 99,9 % spletnih storitev poteka prek certifikata TUPAC, le 0,1 % pa prek sistema e-osebne izkaznice. E-osebno izkaznico je možno uporabljati tudi namesto vozniškega dovoljenja, vendar je to mogoče tudi s kartico socialnega zavarovanja (Rissanen, 2010, str. 175–181).

Za razliko od ostalih držav ima Švedska tradicijo, da osebni dokumentov ne izdajajo državni organi, ampak jih izdajajo in distribuirajo zasebni subjekti, kot so banke ali pa poštni uradi. Švedi so se podobno kot Avstrijci odločili za večkartični pristop, kar pomeni, da je za opravljanje storitev prek spleta, bodisi z državo ali zasebnimi subjekti, na voljo več različnih kartic. Za ta način so se odločili tudi zaradi mnenja, da bo večje število ponudnikov vzpostavilo konkurenco, ki bo posledično znižala cene storitev, hkrati pa bo to povzročilo tudi večje povpraševanje med potencialnimi uporabniki (Grönlund, 2010, str. 195-196). Obe vrsti e-osebni dokumentov, ki jih izdaja država, nista neposredno namenjeni opravljanju storitev prek spleta. Razlog za to je

v izredno dobro razvitem sistemu digitalnih potrdil in digitalnih podpisov. Ti so namreč že od leta 2000 na voljo državljanom in jih izdajajo zasebni subjekti. Namenjeni so tako opravljanju storitev zasebnega sektorja kot za opravljanje storitev na ravni države. Tako lahko na primer z bančno kartico, ki vsebuje digitalno potrdilo in elektronski podpis, državljani opravijo dvig gotovine ali spletno plačilo, hkrati pa lahko z njo oddajo tudi davčno napoved. Zanimivo pri tem je, da isto bančno kartico švedski državljani lahko uporabijo tudi kot osebni dokument in se z njo predstavijo pred uradnim organom. Vse, kar uporabnik potrebuje za uporabo katere koli storitve, je le ustrezen čitalnik kartic ter programska oprema, ki jo lahko naloži ob prvi uporabi kartice prek posebnega spletnega portala (SEIS, 2013).

Španska e-osebna izkaznica je obvezna za vse državljane, starejše od 14 let. Danes je z e-osebnimi izkaznicami v Španiji mogoče opravljati številne storitve s pomočjo e-osebnih dokumentov. Ena vidnejših je uporaba sistema eJustice, ki s pomočjo aplikacije LexNet omogoča sodelovanje s sodno vejo oblasti prek spleta. Tako je mogoča izmenjava dokumentov med strankami in sodiščem na daljavo. Prav tako je mogoča spletna izmenjava dokumentov med državnimi, regionalnimi in lokalnimi organi ter strankami. Državljanom so omogočeni spletni dostopi do različnih registrov ter podatkovnih baz. Tako ima lahko prebivalec vpogled, kateri podatki se o njem zbirajo v neki podatkovni bazi ter kdo in zakaj je do njih dostopal (iDABC, 2009, str. 32–34).

Avstrija je ena izmed prvih evropskih držav, ki je uvedla zakonodajo na področju e-osebnih dokumentov. Zamisel o e-osebni izkaznici je nastala leta 1999, leta 2002 se je začel testni projekt in tako je leta 2005 e-osebna izkaznica na voljo vsem državljanom (Dazzlepod, 2011). E-osebno izkaznico v Avstriji uporablja le 10 % ljudi, saj ta ni obvezna, zato je v bil v Avstriji večkartični pristop nujen. Uporabnik lahko s katero koli kartico opravlja veliko storitev. Na ravni države tako lahko naroči osebne dokumente, zaprosi za potrdilo o nekaznovanosti, odda davčno napoved itd. Prav tako pa je mogoče poslovanje z zasebnim sektorjem, na primer opravljanje bančnih storitev ali spletni nakupi (Dazzlepod, 2011).

4 Vpliv obstoja sistema e-osebnih dokumentov na stopnjo uporabe e-storitev

Praksa v državah, kjer so že vpeljali e-osebne dokumente, je večinoma pokazala, da so ti dosegli pričakovanja in so se izkazali kot prava rešitev za povečevanje stopnje uporabe e-storitev med prebivalci. V nadaljevanju empirično preverjamo osnovanost teh pričakovanj, natančneje pa domnevo, da je stopnja uporabe e-storitev javnega in zasebnega sektorja večja v državah, ki imajo sistem e-osebnih dokumentov, kot v državah, kjer sistema e-osebnih dokumentov še ni.

Za preverjanje te domneve uporabljamo podatke iz Evropskega statističnega urada Eurostat. Kot oceno stopnje uporabe storitev e-uprave smo uporabili

podatke o spremenljivki »E-Government usage by individuals«, tj., odstotka posameznikov starih med 16 in 74 let, ki so v zadnjih treh mesecih uporabili internet za interakcijo z organi državne uprave (Eurostat, 2013a). Kot oceno uporabe e-storitev zasebnega sektorja smo uporabili podatke o spremenljivki »Internet purchases by individuals«, tj., odstotka posameznikov, starih med 16 in 74 let, ki so v zadnjih treh mesecih uporabili internet za spletni nakup (Eurostat, 2013b). Podatke smo zbrali za obdobje od leta 2006 do 2010 za storitve e-uprave oziroma do 2011 za e-storitve zasebnega sektorja. V raziskavo smo vključili podatke o 21 evropskih državah, od katerih je 10 takih, ki imajo sistem e-osebnih dokumentov, in 11 takih, kjer tega sistema še ni. Za preverjanje statistične značilnosti ugotovljenih razlik v povprečni stopnji uporabe e-storitev smo uporabili Studentov *t*-test (Trochim, 2006). Z njim ugotavljamo statistično značilnost razlike med povprečnimi vrednostmi opazovane numerične spremenljivke (v našem primeru torej stopnje uporabe e-storitev) v dveh množicah podatkov (v našem primeru države, ki imajo sistem e-osebnih dokumentov in države, ki sistema še nimajo). Prag značilnosti *t*-testa smo postavili na 99 %. Za izvedbo *t*-testa smo uporabili ustrezno formulo, vgrajeno v programskem paketu za obdelavo preglednic Excel.

4.1 Storitve e-uprave

Tabela 2: Stopnja uporabe storitev e-uprave v evropskih državah z vpeljanim sistemom e-osebnih dokumentov

| Država | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|-------------|------|------|------|------|------|
| Estonija | 29 | 30 | 34 | 44 | 48 |
| Avstrija | 33 | 27 | 39 | 39 | 39 |
| Belgija | 30 | 23 | 16 | 31 | 32 |
| Finska | 47 | 50 | 53 | 53 | 58 |
| Italija | 16 | 17 | 15 | 17 | 17 |
| Nemčija | 32 | 43 | 33 | 37 | 37 |
| Nizozemska | 52 | 55 | 54 | 55 | 59 |
| Portugalska | 17 | 19 | 18 | 21 | 23 |
| Španija | 25 | 26 | 29 | 30 | 32 |
| Švedska | 52 | 53 | 52 | 57 | 62 |
| Povprečje | 34 | 33 | 34 | 39 | 41 |

Vir: Eurostat (2013a)

Iz tabele 2 je razvidno, da so v letu 2010 državljani Švedske uporabljali največ storitev e-uprave, in sicer kar 62 %. Sledi Nizozemska z 59 %, Finska z 58 % ter Estonija z 48 %. V povprečju je v omenjenih državah v letu 2010 uporabljalo omenjene storitve 41 % vprašanih. Podatki tudi kažejo, da se je povprečna stopnja uporabe storitev e-uprave iz leta v leto povečevala.

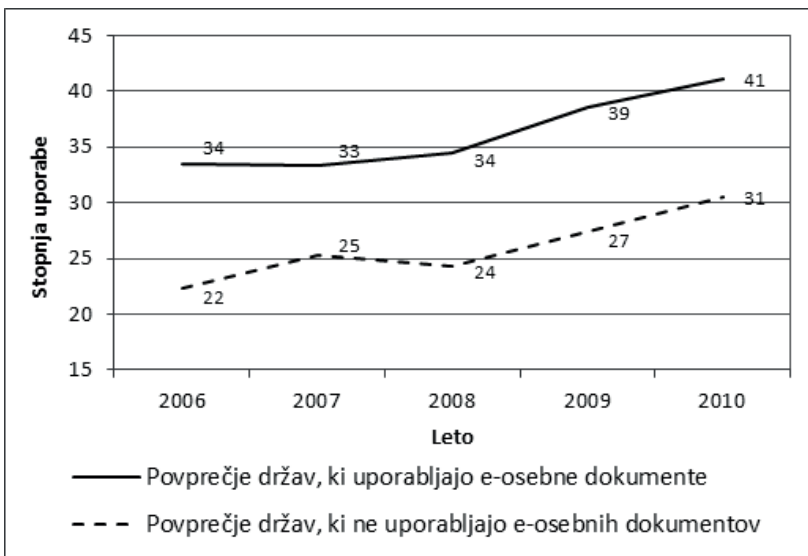
Tabela 3: Stopnja uporabe storitev e-uprave v evropskih državah, ki nimajo vpeljanega sistema e-osebni dokumentov

| Država | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|-----------|------|------|------|------|------|
| Bolgarija | 8 | 6 | 8 | 10 | 15 |
| Češka | 17 | 16 | 14 | 24 | 17 |
| Danska | 43 | 58 | 44 | 67 | 72 |
| Francija | 26 | 38 | 43 | 30 | 36 |
| Grčija | 9 | 12 | 10 | 12 | 13 |
| Irska | 26 | 33 | 27 | 28 | 27 |
| Latvija | 25 | 18 | 16 | 23 | 31 |
| Litva | 13 | 18 | 20 | 19 | 22 |
| Madžarska | 17 | 25 | 25 | 25 | 28 |
| Slovaška | 32 | 24 | 30 | 31 | 35 |
| Slovenija | 30 | 30 | 31 | 32 | 40 |
| Povprečje | 22 | 25 | 24 | 27 | 31 |

Vir: Eurostat (2013a)

Po podatkih iz tabele 3 je največ uporabnikov e-uprave na Danskem, kjer jih je v letu 2010 uporabljalo storitev e-uprave kar 72 %. Na drugem mestu je Slovenija s 40 %. Najmanj uporabnikov je bilo v Grčiji, samo 13 %, in v Bolgariji 15 %. V povprečju je v letu 2010 v omenjenih državah storitve e-uprave uporabljalo 31 % vprašanih. Podobno kot v državah s sistemi e-osebni dokumentov, se je tudi tukaj povprečna stopnja uporabe storitev e-uprave iz leta v leto povečevala.

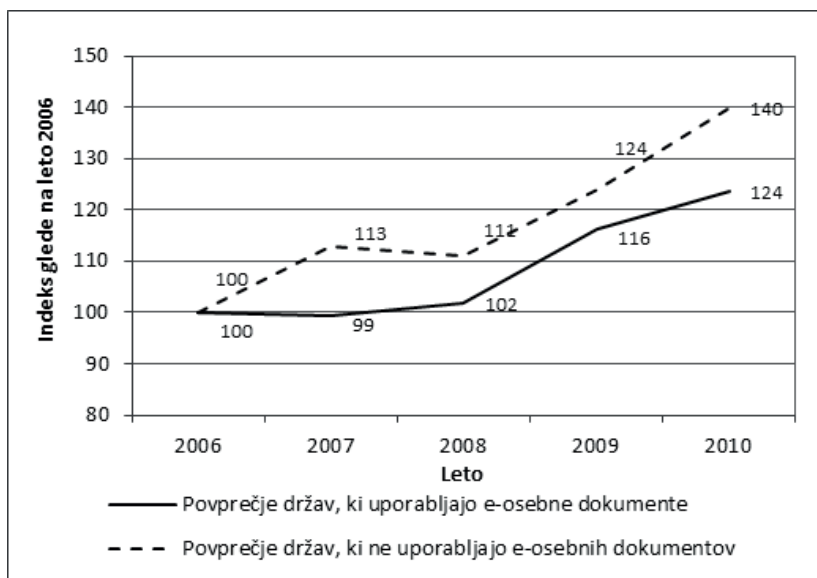
Grafikon 1: Primerjava povprečne stopnje uporabe storitev e-uprave med evropskimi državami, ki imajo vpeljan sistem e-osebni dokumentov, in tistimi, ki ga nimajo



Vir: lasten na podlagi tabel 2 in 3

Iz grafikona 1 je zelo očitno razvidno, da je povprečna stopnja uporabe storitev e-uprave večja med državami, ki imajo sistem e-osebnih dokumentov, kot med državami, ki sistema še nimajo. Studentov *t*-test pokaže, da je opazovana razlika tudi statistično značilna: stopnja značilnosti ($p = 0,0007$) je veliko manjša od zastavljenega praga (99 %, oziroma 0,01). S tem potrdimo domnevo, da je stopnja uporabe storitev e-uprave statistično značilno večja v državah s sistemom e-osebnih dokumenti. V nadaljevanju primerjamo še kakšni so indeksi rasti stopnje uporabe storitev e-uprave.

Grafikon 2: Indeks rasti stopnje uporabe storitev e-uprave med evropskimi državami, ki imajo vpeljan sistem e-osebnih dokumentov, in tistimi, ki ga nimajo



Vir: lasten na podlagi tabel 2 in 3

Iz grafikona 2 je razvidno, da se je v povprečju delež uporabnikov storitev e-uprave, povečeval bolj v državah, ki ne uporabljajo e-osebnih dokumentov. V povprečje držav, ki uporabljajo e-osebne dokumente, ni vključena Nemčija, saj je ta na sistem e-osebnih dokumentov prešla šele v letu 2010. Rezultati *t*-testa v tem primeru kažejo, da opazovana razlika ni statistično značilna: stopnja značilnosti 0,15 je večja od zastavljenega praga 0,01. Tako iz uporabljenega vzorca ne moremo sklepati, da je indeks povečevanja uporabe storitev e-uprave večji v državah, ki še nimajo vpeljanega sistema e-osebnih dokumentov.

Ugotavljamo, da je uporabnikov storitev e-uprave precej več v državah, kjer državljani imajo na voljo e-osebne dokumente. Res je, da se je odstotek uporabnikov skozi leta bolj povečeval v državah, ki ne uporabljajo omenjenih dokumentov, vendar je to mogoče pripisati relativno nizkemu začetnemu številu uporabnikov v nekaterih izmed teh držav. Tako na primer v Bolgariji

majhno povečanje števila uporabnikov pomeni precejšnje povečanje deleža le-teh. Tako je iz grafikona mogoče razbrati, da je v letu 2010 v državah, ki uporabljajo e-osebne dokumente, v povprečju storitve e-uprave uporabljalo 41 % anketirancev, med tem ko pa je v državah, kjer jih niso uporabljali, omenjene storitve uporabljalo le 31 % anketirancev.

Razloge za to je iskati predvsem v tem, da imajo države z že izdelanim sistemom e-osebni dokumentov že dlje časa razvit tudi sistem opravljanja storitev e-uprave prek spleta. Tako so se državljani, ki so bili zainteresirani za opravljanje storitev e-uprave, za opravljanje le teh odločili že pred uvedbo e-osebni dokumentov, tako da se število uporabnikov vsako leto ni tako povečevalo kot v državah, kjer še nimajo urejenega sistema e-osebni dokumentov. Izjema je Estonija, kjer se količina storitev, ki jih lahko državljani opravljajo prek spleta, zvišuje in posledično tudi število uporabnikov storitev e-uprave. Zato ne preseneča dejstvo, da je v Estoniji v primerjavi z letom 2006 število uporabnikov v letu 2010 narastlo za 65 %.

4.2 E-storitve privatnega sektorja

Tabela 4: Stopnja uporabe e-storitev, ki jih nudi zasebni sektor v evropskih državah z vpeljanim sistemom e-osebni dokumentov

| Država | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|-------------|------|------|------|------|------|------|
| Avstrija | 23 | 26 | 28 | 32 | 32 | 35 |
| Belgija | 14 | 15 | 14 | 25 | 27 | 31 |
| Estonija | 4 | 6 | 7 | 12 | 13 | 16 |
| Finska | 29 | 33 | 33 | 37 | 41 | 45 |
| Italija | 5 | 7 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Nemčija | 38 | 41 | 42 | 45 | 48 | 54 |
| Nizozemska | 36 | 43 | 43 | 49 | 52 | 53 |
| Portugalska | 5 | 6 | 6 | 10 | 10 | 10 |
| Španija | 10 | 13 | 13 | 16 | 17 | 19 |
| Švedska | 39 | 39 | 38 | 45 | 50 | 53 |
| Povprečje | 20 | 23 | 23 | 28 | 30 | 33 |

Vir: Eurostat (2013b)

Iz tabele 4 je razvidno, da so v letu 2011 državljani Nemčije najbolj navdušeni uporabniki e-storitev zasebnega sektorja, in sicer jih je kar 62 %. Za Nemčijo so jih največ uporabljali na Nizozemskem in Švedskem, in sicer povsod 53 % uporabnikov. Najmanj so jih uporabljali na Portugalskem in Italiji, in sicer le 10 % anketirancev. V povprečju je v omenjenih državah v letu 2011 uporabljalo omenjene storitve 33 % vprašanih. Povprečje se je iz leta v leto povečevalo, prav tako pa tudi stopnje uporabe v posameznih državah.

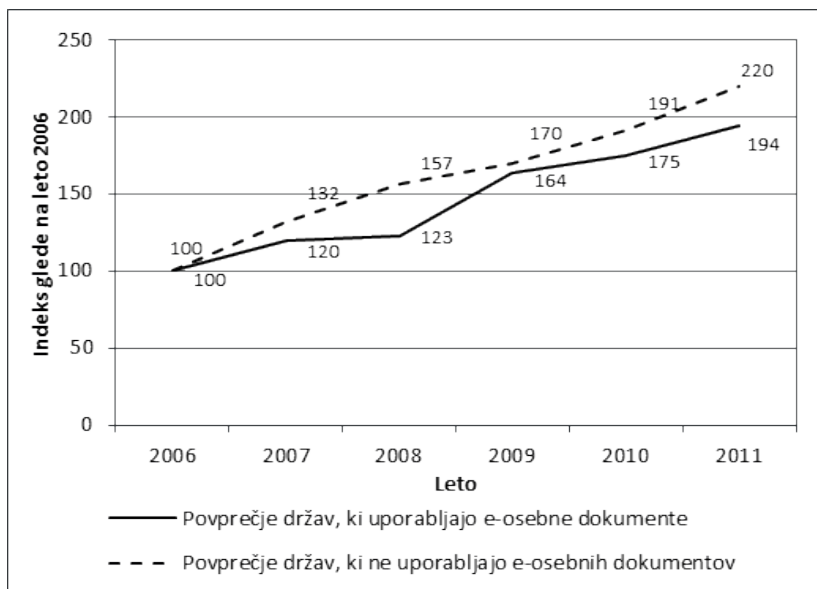
Tabela 5: Stopnja uporabe e-storitev zasebnega sektorja v evropskih državah, ki nimajo vpeljanega sistema e-osebni dokumentov

| Država | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|
| Bolgarija | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 5 |
| Češka | 7 | 8 | 13 | 12 | 15 | 16 |
| Danska | 31 | 43 | 47 | 50 | 54 | 57 |
| Francija | 19 | 25 | 28 | 32 | 40 | 40 |
| Grčija | 3 | 5 | 6 | 8 | 9 | 13 |
| Irska | 21 | 26 | 30 | 29 | 28 | 34 |
| Latvija | 5 | 6 | 10 | 8 | 8 | 10 |
| Litva | 2 | 4 | 4 | 6 | 7 | 11 |
| Madžarska | 5 | 7 | 8 | 9 | 10 | 13 |
| Slovaška | 7 | 10 | 13 | 16 | 19 | 23 |
| Slovenija | 8 | 9 | 12 | 14 | 17 | 20 |
| Povprečje | 10 | 13 | 16 | 17 | 19 | 22 |

Vir: Eurostat (2013b)

Iz tabele 5 je razvidno, da so v letu 2011 državljani Danske uporabljali največ e-storitev zasebnega sektorja, in sicer kar 57 %. Za Dansko so jih največ uporabljali v Franciji, in sicer 40 %. Najmanj so jih uporabljali v Bolgariji, kjer je le 5 % anketirancev uporabljalo omenjene storitve. V povprečju je v omenjenih državah v letu 2011 uporabljalo navedene storitve 22 % vprašanih. Povprečje se je iz leta v leto povečevalo.

Grafikon 3: Indeks rasti stopnje uporabe e-storitev zasebnega sektorja med evropskimi državami, ki imajo vpeljan sistem e-osebni dokumentov, in tistimi, ki ga nimajo



Vir: Lasten na podlagi tabel 4 in 5

Iz grafikona 4, ki primerja indekse rasti stopnje uporabe e-storitev zasebnega sektorja, je razvidno, da se je ta stopnja povečevala bolj v državah, ki ne uporabljajo e-osebne dokumente, in sicer kar za 120 %. V državah, kjer uporabljajo e-osebne dokumente, pa se je delež uporabnikov med leti 2006 in 2011 povečal za 94 %. Rezultati t-testa v tem primeru kažejo, da opazovana razlika ni statistično značilna: stopnja značilnosti 0,25 je večja od zastavljenega praga 0,01. Tako iz omenjenega vzorca ne moremo sklepati, da je indeks povečevanja uporabe e-storitev zasebnega sektorja večji v državah, ki nimajo vzpostavljenega sistema e-osebne dokumente.

Razloge za večjo rast stopnje uporabe e-storitev zasebnega sektorja v državah brez sistem e-osebne dokumente je treba iskati predvsem v tem, da imajo države, ki že imajo izdelan sistem e-osebne dokumente, že dlje časa razvit tudi sistem opravljanja storitev prek spleta. Tako so se državljani, ki so bili zainteresirani za opravljanje teh storitev, za opravljanje e-storitev zasebnega sektorja odločili že pred uvedbo e-osebne dokumente, tako da se število uporabnikov ni povečevalo v tolikšni meri kot v državah, kjer še nimajo urejenega sistema e-osebne dokumente.

Izjema je spet Estonija, kjer se količina storitev, ki jih lahko državljani opravljajo prek spleta, zvišuje podobno kot v državah, ki nimajo sistema e-osebne dokumente. Opaziti je tudi, da je število uporabnikov, ki uporabljajo storitve e-uprave, približno enako številu uporabnikov e-storitev, ki jih nudi zasebni sektor. Vendar pa se je število uporabnikov storitev, ki jih nudi zasebni sektor, precej bolj povečalo od leta 2006 v primerjavi z uporabniki storitev e-uprave, kar dokazuje, da je bilo uporabnikov e-uprave pred letom 2006 precej več kot uporabnikov e-storitev zasebnega sektorja. Mogoče je opaziti, da ljudje vse več uporabljajo omenjene storitve in posledično tudi zaupajo vzpostavljenemu sistemu.

5 Zaključek

E-osebni dokumenti so se v državah, ki so se zanje odločile, izkazali za resno alternativo dosedanjim osebnim dokumentom. Slednji so namreč v 21. stoletju že precej zastareli, saj ne izkoriščajo možnosti, ki jih prinaša sodobna tehnologija. Med posameznimi državami, ki so uvedle to vrsto dokumente, so se pojavile številne razlike. Primerjava po izbranih državah glede uporabnosti e-osebne dokumente kaže, da je Estonija glede uporabnosti svojega e-osebne dokumenta precej v ospredju, saj omogoča največ možnosti različne uporabe. E-osebni dokumenti v drugih državah, ki so bile zajete v primerjavo, še ne dosegajo take stopnje uporabnosti, čeprav je mogoče zaznati napredek.

S stalnim posodabljanjem e-osebne dokumente se širi tudi možnost njihove uporabe. V primerjavi uporabe različnih e-storitev zasebnega sektorja in storitev e-uprave med izbranimi državami, ki uporabljajo e-osebne dokumente, in tistimi, ki jih ne, ugotavljamo, da je povprečni delež uporabnikov storitev

e-uprave precej (in statistično signifikantno) večji v državah, ki imajo sistem e-osebnih dokumentov. V letu 2010 je v državah, ki uporabljajo e-osebne dokumente, v povprečju storitve e-uprave uporabljalo 41 %, med tem ko pa je v državah, kjer teh niso uporabljali, omenjene storitve uporabljalo le 31 % anketirancev.

Podobno je tudi pri uporabi e-storitev zasebnega sektorja. Stopnja uporabe e-storitev zasebnega sektorja je namreč (statistično signifikantno) večja v državah s sistemom e-osebnih dokumentov. V letu 2011 je e-storitve zasebnega sektorja uporabljalo kar 33 % državljanov, med tem ko jih je v državah brez tega sistema povprečna stopnja uporabe le 22 %. Razloge je treba iskati predvsem v tem, da imajo države, ki že imajo izdelan sistem e-osebnih dokumentov, že dlje časa razvit tudi sistem opravljanja storitev prek spleta. Državljanji, ki so bili zainteresirani za opravljanje storitev prek spleta, so se za opravljanje e-storitev zasebnega sektorja odločili že pred uvedbo e-osebnih dokumentov, tako da se število uporabnikov ni vsako leto toliko povečalo kot v državah, kjer še nimajo urejenega sistema e-osebnih dokumentov.

Na področju različnih možnosti uporabe e-osebnih dokumentov zaenkrat ni bilo opravljenih raziskav, vendar bi bile za države, ki se še odločajo za vpeljavo takega sistema, izredno dobrodošle. Predvsem bi bilo treba narediti temeljito analizo zadovoljstva uporabnikov z e-osebnimi dokumenti, s čimer bi ugotovili stopnjo zadovoljstva uporabnikov e-osebnih dokumentov kot tudi razloge za (ne)zadovoljstvo. S tem bi lahko tudi zasnovali nabor možnih izboljšav ter postavili nove smernice razvoja e-osebnih dokumentov, na podlagi katerih bi lahko razvili tak sistem e-osebnih dokumentov, ki bi bil narejen po željah državljanov. Te smernice bi lahko v bodoče predstavljale vodilo Sloveniji na poti k vzpostavljanju ustreznega sistema e-osebnih dokumentov.

Matevž Šušteršič je diplomant upravnih ved (UN). Trenutno zaključuje magistrski študijski program Uprava na Fakulteti za upravo. Tekom študija je dve leti delal v študentskem referatu na Fakulteti za upravo, sodeloval je tudi pri procesu akreditacije študijskih programov. Pripravištvo je opravil v Sektorju za upravno-notranje zadeve na Upravni enoti v Ljubljani.

Zahvala

Zahvaljujem se dr. Ljupču Todorovskemu za komentarje in pomoč pri pisanju članka.

Viri in literatura

Literatura

- Grönlund, A. (2010). Electronic identity management in Sweden: governance of a market approach. *Identity in the Information Society* (3), 195–211.
- Hornung, G., & Rossnagel, A. (2010). An ID card for the Internet – The new German ID card with “electronic proof of identity”. *Computer Law & Security Review* (26), 151–157.
- Jemec, B. (2003). *Razvoj elektronske osebne izkaznice v evropskih državah z analizo prednosti, slabosti, priložnosti in nevarnosti uvedbe in uporabe slovenske elektronske osebne izkaznice*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
- Kubicek, H. & Noack, T. (2010a). The path dependency of national electronic identities: A comparison of innovation processes in four European countries. *Identity in the Information Society* (3), 1–25.
- Kubicek, H. (2010b). Introduction: conceptual framework and research design for a comparative analysis of national eID Management Systems in selected European countries. *Identity in the Information Society* (3), 111–153.
- Martens, T. (2010). Electronic identity management in Estonia between market and state governance. *Identity in the Information Society* (3), 213–233.
- Mckenzie, R. & Crompton, M. & Wallis, C. (2008). Use Cases for Identity Management in E-Government. *IEEE Security & Privacy Magazine* (6), 51–57.
- Poller, A. & Waldmann, U. & Vowe, S. & Turpe, S. (2012). Electronic identity card for user authentication – promise and practise. *IEEE Security & Privacy Magazine* (10), 46–54.
- Rissanen, T. (2010). Electronic identity in Finland: ID cards vs. bank IDs. *Identity in the Information Society* (3), 175–194.
- Tiwari, S. & Yong, J. (2011). Constructing Robust Digital Identity Infrastructure for Future Networked Society. *Proceedings of the 15th International Conference on Computer Supported Cooperative Work and Design*, Lusanne (pp. 570–576). New York: IEEE.

Internetni viri

- Bundesdruckerei. (2013). *New German ID card FAQs - New German ID card*. Pridobljeno 30. 1. 2013, s <http://www.bundesdruckerei.de/en/1567-new-german-id-card>
- Dazzlepod. (2011). *Austria's Electronic Identity Card (eID) System*. Pridobljeno 1. 2. 2013, s <https://dazzlepod.com/cable/10VIENNA58/>
- Deutsche welle. (2012). *New digital ID Cards arrive in November 1*. Pridobljeno 30. 1. 2013, s <http://www.dw.de/new-digital-german-id-cards-arrive-on-november-1/a-6140545>
- Eurostat. (2013a). *Usage of e-government*. Pridobljeno 12. 2. 2013, s <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tsdgo330>
- Eurostat. (2013b). *Information society statistics*. Pridobljeno 28. 2. 2013, s http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=isoc_ec_ibuy&lang=en
- Estonian information system's authority (2012). *Facts about E-Estonia*. Pridobljeno 28. 1. 2013, s <https://www.ria.ee/facts-about-e-estonia/>
- Gemalto. (2013b). *Finish citizen card: Nordic pioneers*. Pridobljeno 31. 1. 2013, s http://www.gemalto.com/govt/customer_cases/finland.html

- iDabc. (2009). *eID Interoperability for PEGS: Update of Country Profiles study Spain country profile*. Pridobljeno 31. 1. 2013, s <http://ec.europa.eu/idabc/servlets/Doc7c48.pdf?id=32280>
- SEIS. (2013). *Using electronic ID cards*. Pridobljeno 2. 2. 2013, s <http://www.egov.vic.gov.au/pdfs/eid.pdf>
- Trochim, W. M. K. (2006). *The T-Test. Research Methods Knowledge Base*. Pridobljeno 24. 6. 2013, s http://www.socialresearchmethods.net/kb/stat_t.php
- Valisminsterium. (2012). *Estonia today*. Pridobljeno 28. 1. 2013, s <http://www.euc.illinois.edu/estonia/documents/E-Estonia.pdf>

SUMMARY

SYSTEMS OF ELECTRONIC PERSONAL DOCUMENTS AND E-SERVICES USAGE IN SELECTED EUROPEAN COUNTRIES

Key words: e-identity, e-personal documents, digital certificate, biometry, smart cards

In this paper, we study electronic personal (e-personal) documents that have already been introduced in a number of European Union (EU) countries. After defining basic concepts in the introductory section, we provide a brief comparative overview of the systems of e-personal documents in selected EU countries. The comparison focuses on the usability of the e-personal documents, in terms of services that citizens can perform as well as the degree to which these systems provide citizens with the potential advantages. In the second part of the paper, we analyze the relationship between the introduced systems of e-personal documents and usage of e-services provided by the private and public sector in the respective countries. The results of the analysis show that citizens of the countries with e-personal documents use e-government and e-commerce services more often than citizens of the countries without e-personal documents.