

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MARJETA HORJAK

DOKTORSKA DISERTACIJA

**ELEKTRONSKI ARHIVI V FUNKCIJI TRAJNE IN ZGODOVINSKE
HRAMBE**

Ljubljana, 2012

IZJAVA O AVTORSTVU

Spodaj podpisana Marjeta Horjak, študentka Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, izjavljam, da sem avtorica doktorske disertacije z naslovom Elektronski arhivi v funkciji trajne in zgodovinske hrambe, pripravljene v sodelovanju s svetovalcem prof. dr. Andrejem Kovačičem.

Izrecno izjavljam, da v skladu z določili Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah (Ur. l. RS, št. 21/1995 s spremembami) dovolim objavo doktorske disertacije na fakultetnih spletnih straneh ter objavo bibliografskih podatkov z abstraktom v mednarodnih bazah disertacij. Fakulteta zadrži pravico uporabe doktorske disertacije (teksti in objavljeni rezultati) v izobraževalne namene v okviru fakultete.

S svojim podpisom zagotavljam, da

- sta predloženi tiskana in elektronska verzija besedila doktorske disertacije istovetni;
- je predloženo besedilo rezultat izključno mojega lastnega raziskovalnega dela;
- je predloženo besedilo jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem
 - poskrbela, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam v doktorski disertaciji, citirana oziroma navedena v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, in
 - pridobila vsa dovoljenja za uporabo avtorskih del, ki so v celoti (v pisni ali grafični obliki) uporabljena v tekstu, in sem to v besedilu tudi jasno zapisala;
- se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Zakonu o avtorskih in sorodnih pravicah (Ur. l. RS, št. 21/1995 s spremembami);
- se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predložene doktorske disertacije dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom.

Datum zagovora: 21.06.2012

Predsednik: prof. dr. Aleš Groznik

Svetovalec: prof. dr. Andrej Kovačič

Članica: prof. dr. Mojca Indihar Štemberger

Član: prof. dr. Janez Grad

V Ljubljani, 21.06.2012

Podpis doktoranda-ke: _____

ELEKTRONSKI ARHIVI V FUNKCIJI TRAJNE IN ZGODOVINSKE HRAMBE

Povzetek

V disertaciji obravnavamo pomen in nujnost raziskave o elektronski hrambi dokumentov.

V Sloveniji empiričnih raziskav, ki bi preučevale povezanost med kompleksnostjo predpisov in njenim vplivom na odločanje organizacij za uvedbo s predpisi usklajene elektronske hrambe, do zdaj ni bilo. Zato je cilj raziskave osvetliti problematiko, ki jo prinaša pravna ureditev področja elektronske hrambe v Sloveniji, tudi v primerjavi z izbranimi evropskimi državami, vključenimi v raziskavo (Italija, Belgija); na podlagi rezultatov raziskave pa predlagati priporočila ustvarjalcem predpisov, ki bi pozitivno vplivala na raziskovanje in obseg znanstvenih spoznanj in posledično rast elektronske hrambe in vzpostavitev sistematičnega pristopa ter znanstvenih spoznanj o hrambi dokumentov.

Osnovne konjunktore naše raziskave s področja normativne urejenosti elektronskega arhiviranja in elektronske hrambe dokumentov smo začrtali leta 2009, raziskava pa je temeljila na proučevanju sekundarnih virov in zbiranju primarnih podatkov v obliki študije primerov med organizacijami v Sloveniji in organizacijami v izbranih državah Evropske unije.

V disertaciji predstavljamo analizo dosedanjih teoretičnih in empiričnih spoznanj ter analizo vpliva normativne ureditve na vzpostavitev elektronske hrambe dokumentov v organizacijah. Na podlagi rezultatov analize podajamo odgovor na ključno vprašanje, ali kompleksnost predpisov vpliva kot slabost na odločitev organizacij za vzpostavitev s predpisi usklajene elektronske hrambe.

Model kriterijev odločanja, ki smo ga razvili, organizacijam služi kot orodje v procesu odločanja med alternativami hrambe dokumentov, zlasti pomemben pa je pri podpori odločanju v zelo zahtevnih situacijah, ki jih determinirajo kompleksni dejavniki.

Ustreznost in uporabnost modela smo empirično preizkusili na manjšem vzorcu organizacij.

Predstavljamo metodo za ocenjevanje učinkov normativne ureditve elektronske hrambe. V podporo rasti pri uvedbi elektronske hrambe v disertaciji podajamo napotke in priporočila ustvarjalcem predpisov.

Disertacijo zaključujemo s priporočilom ustvarjalcem predpisov za izboljšanje kakovosti predpisov, ki urejajo področje elektronske hrambe dokumentov in možnosti za nadaljnje

raziskave pri razvoju trajnega ekonomskega modela hrambe.

Ključne besede: večkriterijski model odločanja, elektronska hramba dokumentov, hramba dokumentov, raziskava, predpisi

ELECTRONIC ARCHIVES IN THE FUNCTION OF HISTORICAL AND PERMANENT PRESERVATION

Summary

This dissertation covers the importance and necessity of research on the electronic preservation of records.

While exploring the relationship between the complexity of the legislation and its impact on the decision-making of organizations for the establishment of legally coherent electronic preservation and electronic archiving, we were surprised to discover that this kind of research had not been done yet in Slovenia. Therefore, the aim of this research is to highlight the problems posed by the legal regulation of electronic preservation in Slovenia in comparison with the European countries included in our study (Italy, Belgium and Germany). Furthermore, the results of this research will be recommended to creators of the legislation as crucial guidelines for further progress in this area. In this way, we attempt to positively influence and open new approaches and scopes of scientific findings in this area and to stimulate the consequential growth of electronic preservation and establishment of a systematic approach including scientific knowledge.

The basic conjectures of our research in the area of normative regulations of the preservation and archiving of records were set out in 2009, but the majority of research was based on studying secondary sources and collecting primary data in the form of study cases between organizations in Slovenia and organizations in selected EU countries.

In our thesis, we present an analysis of the theoretical and empirical findings researched thus far, and an analysis of impact on normative regulations on the establishment of the electronic preservation of records in organizations. Based on the results of the analyses, we present answers to the key question of whether the complexity of regulations acts as a weakness on the decision making of organizations on the establishment of regulation-compliant electronic preservation of records.

The decision-making model that we developed supports organizations as a tool in the process of decision making between alternatives for the preservation of records. It is especially important as a support for decision making in very demanding situations, which are determined by complex factors. The relevance and usability of the developed model was tested empirically on a small sample of organizations; additionally, we present the developed method for assessing the effects of the normative regulations for the electronic preservation of records.

In order to increase and support the growth of the establishment of the electronic preservation of records, this dissertation provides guidelines and recommendations to

creators of legislation. As the research on the relationship between the complexity of the legislation and its impact on the decision making of organizations for the establishment of legally coherent electronic preservation and electronic archiving, it is the first such research in Slovenia.

We conclude the dissertation with recommendations for improving the quality of regulations for the electronic preservation of records and opportunities for further research and the development of a sustainable economic model for the electronic preservation of records.

Keywords: multi-attribute decision making model, electronic preservation of records, archiving of records, research, regulations

KAZALO

UVOD	1
1 PROBLEMATIKA IN PREDMET RAZISKOVANJA.....	3
1.1 Opredelitev raziskovalnega področja in opis problematike.....	3
1.2 Temeljna hipoteza in pomožne hipoteze	6
1.3 Namen in cilji disertacije	8
1.4 Metode raziskovalnega dela	12
1.4.1 Značilnosti kvalitativnega raziskovanja	12
1.4.2 Načrt kvalitativne raziskave	13
1.4.3 Metodološki pristop zbiranja, analize in interpretacije podatkov	14
1.5 Znanstveni prispevek disertacije.....	18
2 TEORETIČNE ZNAČILNOSTI HRAMBE DOKUMENTOV IN PRAVNA	
UREDITEV	19
2.1 Temeljni pojmi in definicije	19
2.1.1 Pojem in pomen dokumentarnega gradiva	19
2.1.2 Pojem in pomen dokumenta	21
2.2 Upravljanje z dokumenti in njihov življenjski cikel.....	23
2.2.1 Življenjski cikel dokumenta	23
2.2.2 Upravljanje z dokumenti	26
2.3 Pojem, pomen in funkcija hrambe dokumentov	29
2.4 Vrste in značilnosti hrambe dokumentov	32
2.4.1 Hramba gradiva v papirni obliki	32
2.4.2 Hramba gradiva v elektronski obliki	33
2.5 Pravna ureditev hrambe gradiva	35
2.6 Predpisi s področja hrambe dokumentov v Sloveniji	36
2.6.1 Predpisi s področja hrambe dokumentov v fizični obliki.....	36
2.6.2 Predpisi s področja hrambe v elektronski obliki	37
2.7 Specifičnost predpisov o hrambi dokumentov v Sloveniji	40
2.8 Predpisi v Evropski uniji	42
2.8.1 Predpisi v Belgiji	43
2.8.2 Predpisi v Nemčiji	47
2.8.3 Predpisi v Italiji	48
2.8.3.1 Predpisi za hrambo elektronskih dokumentov v zasebnih organizacijah	49
2.8.3.2 Predpisi za hrambo elektronskih dokumentov v javnih organizacijah in v arhivih.....	53
2.8.4 Predpisi v obravnavanih državah EU v primerjavi s slovenskimi predpisi....	55
3 VZORCI RAVNANJA ORGANIZACIJ Z VIDIKA HRAMBE	56
3.1 Dosedanja praksa organizacij na področju hrambe	56
3.1.1 Raziskava o usmeritvi organizacij v Sloveniji	57
3.1.2 Izhodišče za trajno in zgodovinsko ohranjanje arhivskega gradiva.....	58

3.1.3 Vpliv makroekonomskega okolja na elektronsko hrambo.....	59
3.1.4 Stroškovna učinkovitost hrambe.....	61
3.2 Raziskava o usmeritvi organizacij v Evropski uniji.....	68
3.3 Raziskovalni model elektronske hrambe.....	72
4 PREGLED DEJAVNIKOV ELEKTRONSKE HRAMBE	76
4.1 Pregled vsebine sekundarnih kvalitativnih podatkov	77
4.1.1 Pregled ureditve področja elektronske hrambe v Sloveniji	77
4.1.2 Pregled ureditve elektronske hrambe v državah Evropske unije	78
4.1.3 Pregled organizacij v Sloveniji	78
4.1.4 Stanje in lastnosti organizacij, ki so uvedle elektronsko hrambo, usklajeno s predpisi	79
4.1.5 Pregled sodne prakse.....	80
5 ANALIZA PRIMARNIH KVALITATIVNIH PODATKOV	82
5.1 Metodološki pristop.....	82
5.2 Rezultati študije primerov	86
5.3 Rezultati empirične raziskave.....	91
5.3.1 Rezultati merjenja prednosti in slabosti večje kompleksnosti predpisov – ugotovitve glede veljavnosti hipotez.....	91
5.3.2 Odločitveni model hrambe.....	102
5.3.3 Preizkus odločitvenega modela hrambe.....	107
5.3.4 Metoda za ocenjevanje učinkov predpisov	110
6 NAPOTKI IN PRIPOROČILA ZA PRIPRAVLJALCE PREDPISOV	112
SKLEP.....	119
LITERATURA IN VIRI.....	123
PRILOGE	

KAZALO SLIK

Slika 1: Življenjski cikel dokumenta.....	24
Slika 2: Metodološki pristop zbiranja, analize in interpretacije rezultatov	83
Slika 3: Struktura intervjuvancev glede na državo.....	87
Slika 4: Struktura intervjuvancev glede na velikost organizacije	88
Slika 5: Struktura intervjuvancev glede na obliko pravne osebe	89
Slika 6: Struktura intervjuvancev glede na način hrambe.....	90
Slika 7: Odločitveni model hrambe.....	105
Slika 8: Zaloge vrednosti kriterijev za odločitveni model hrambe	106
Slika 9: Preizkus modela hrambe	107

KAZALO TABEL

Tabela 1: Bistvene značilnosti analize kvalitativnih podatkov	12
Tabela 2: Načrt kvalitativne raziskave	14

Tabela 3: Konceptualni model raziskave elektronske hrambe	74
Tabela 4: Organizacije v Sloveniji	79
Tabela 5: Stanje in lastnosti organizacij s potrjenimi notranjimi pravili.....	80
Tabela 6: Vzorčni okvir raziskave	82
Tabela 7: Intervjuvanci glede na trg ter pravno obliko in velikost.....	87
Tabela 8: Intervjuvanci glede na način hrambe	90
Tabela 9: Zahteve slovenskih predpisov s področja hrambe	92
Tabela 10: Zahteve predpisov s področja hrambe	94
Tabela 11: Organizacije s prodajno – nabavnim kanalom na globalnem trgu EU	95
Tabela 12: Obseg poslovanja v elektronski obliki.....	95
Tabela 13: Investicije v elektronsko hrambo.....	97
Tabela 14: Ovire pri vpeljavi elektronske hrambe	98
Tabela 15: Stanje akreditirane opreme in storitev, 30. oktober 2011	99
Tabela 16: Spodbude elektronske hrambe	101
Tabela 17: Metoda za ocenjevanje učinkov predpisov na elektronsko hrambo	112

UVOD

Razvoj informacijske tehnologije je bistveno spremenil način dela in komunikacijo v poslovnih procesih, znotraj katerih mnogo dokumentov izvorno nastane v elektronski obliki, zato organizacije postajajo vedno bolj odvisne od elektronske hrambe.

Ustvarjanje, zbiranje in vse večja uporaba elektronskih dokumentov odpirajo vprašanja, povezana z odločanjem oziroma definiranjem kriterijev pri odločanju za uvedbo učinkovitega načina elektronske hrambe in vplivom kazalnikov (alternativ) odločanja za elektronsko hrambo na poslovanje organizacij. Spremembe pri zagotavljanju okolja in predpisi, ki urejajo hrambo elektronskih dokumentov, imajo globok učinek tako na organizacije, kjer dokumenti nastajajo, kot na arhiviste, ki se srečujejo z izzivi hrambe v digitalnem okolju, kjer se celotna praksa odločanja prenaša v nov, digitalni svet.

Elektronska hramba dokumentov, usklajena s predpisi, je v Sloveniji izredno kompleksna in edinstvena v delu specifičnih zahtev predpisov, ki narekujejo pogoje njene vzpostavitve, izvajanja in vzdrževanja. Predpisi javnim in zasebnim organizacijam v Sloveniji narekujejo pripravo notranjih pravil.¹

Kljub temu da organizacije pri odločanju za učinkovit način hrambe nujno potrebujejo kakovostne informacije, empiričnih raziskav, ki bi proučevale povezanost med kompleksnostjo predpisov in njenim vplivom na odločanje za rast elektronskega hrambe, ob pričetku naše raziskave v letu 2009 nismo odkrili. Zato se raziskava v okviru doktorske disertacije osredotoča na problematiko s predpisi usklajene elektronske hrambe v Sloveniji, tudi primerjalno z drugimi evropskimi državami.

Doktorsko disertacijo sestavlja šest poglavij. V uvodnem poglavju podamo kratek opis izhodišč za raziskovalno delo.

V prvem poglavju predstavimo kratek opis raziskovalnega področja, obravnavan je raziskovalni problem, temeljna in pomožne hipoteze, cilj in namen disertacije, opredeljene so metode raziskovalnega dela in znanstveni prispevek doktorske disertacije.

Drugo poglavje namenjamo analizi in predstavitvi teoretičnih značilnosti hrambe dokumentov. Opredelimo pojem, pomen in značilnosti upravljanja in hrambe dokumentov ter pravno ureditev. Identificirani so predpisi s področja hrambe /elektronske hrambe in elektronskega arhiviranja dokumentov v Sloveniji, Belgiji, Nemčiji in Italiji. Poglavje zaključujemo s primerjavo zahtev slovenskih predpisov s predpisi v obravnavanih državah.

¹ Notranja pravila zajema in hrambe gradiva v digitalni obliki so pravila, ki jih kot interni pravni akt sprejme organizacija glede hrambe svojega gradiva v digitalni obliki, in sicer po arhivskih ali drugih predpisih. Javnopravne osebe in organizacije z višjo stopnjo urejenosti poslovanja morajo imeti notranja pravila potrjena in registrirana pri Arhivu RS (Žumer, 2008, str. 38).

V tretjem poglavju se osredotočimo na teoretična izhodišča organizacij pri odločanju za elektronsko hrambo in dejavnike, ki lahko vplivajo na dvig povpraševanja po s predpisi usklajeni elektronski hrambi. Obravnavani so izsledki iz dosedanje prakse organizacij na področju elektronske hrambe in elektronskega arhiviranja in izsledki dosedanjih raziskav o usmeritvi organizacij v Sloveniji na področju elektronske hrambe in elektronskega arhiviranja dokumentov. Podana so izhodišča za trajno in zgodovinsko ohranjanje arhivskega gradiva, vpliv makroekonomskega okolja na elektronsko hrambo in stroškovna učinkovitost hrambe. Poglavlje zaključimo s pregledom obstoječih podatkov o usmeritvi organizacij na področju hrambe v Evropski uniji in razvojem konceptualnega modela raziskave elektronske hrambe dokumentov.

V četrtem poglavju analiziramo in predstavimo trenutno stanje in lastnosti organizacij, ki imajo vzpostavljeno s predpisi usklajeno elektronsko hrambo, in vpliv zahtev predpisov na uvedbo elektronske hrambe v organizacijah v Sloveniji.

Rezultati raziskave, predstavljeni v petem poglavju, kažejo več pomembnih ugotovitev, ki lahko v prihodnosti močno vplivajo na normativno urejanje elektronske hrambe dokumentov, in na uvedbo notranjih pravil kot temeljnega elementa s predpisi usklajene elektronske hrambe v organizacijah v Sloveniji in Evropski uniji, ter na odločanje organizacij, da vzpostavijo elektronsko hrambo dokumentov.

Odločanje organizacij za uvedbo s predpisi usklajene elektronske hrambe izhaja iz potreb poslovanja in aplicira zahtevo po kakovostnih informacijah za njeno uvedbo; informacije lahko zagotovimo s spoznanji z različnih vidikov sodobnih raziskav in so nepogrešljive pri razvoju modela kriterijev, s katerim organizacijam pri odločanju za uvedbo elektronske hrambe omogočimo izbiro njihove optimalne rešitve hrambe. Podajamo rezultate praktične uporabe odločitvenega modela hrambe v organizacijah. Poglavlje zaključujemo s predstavitvijo metode za ocenjevanje kakovosti predpisov na področju elektronske hrambe in elektronskega arhiviranja dokumentov.

Na podlagi rezultatov raziskave v šestem poglavju podajamo napotke in priporočila ustvarjalcem predpisov. Vsaka zahteva predpisov vpliva na poslovanje organizacij, zato so kakovostni predpisi za organizacijo ključnega pomena.

V sklepu izpostavimo glavne ugotovitve doktorske disertacije. Podali smo predloge za nadaljnje raziskave na tem področju in za izboljšave odločitvenega modela hrambe.

1 PROBLEMATIKA IN PREDMET RAZISKOVANJA

1.1 Opredelitev raziskovalnega področja in opis problematike

V Sloveniji področje elektronske hrambe dokumentov urejajo specifični predpisi², ki določajo pogoje za njeno vzpostavitev prek natančno opisanih kriterijev vzpostavitve notranjih pravil, ki so eden njenih bistvenih elementov in v primerjavi s predpisi mnogih drugih držav sveta njena pozitivna posebnost (Dečman, 2007a, IV–9).

Obstoječa pravna ureditev javnopravne osebe³ in osebe zasebnega prava zavezuje k pripravi notranjih pravil, s čimer v prevelikem obsegu posega v njihove pravice (novica 20. januar 2011) (Ministrstvo za kulturo, Arhiv RS, 2011). Ustrezno zapisan pravni akt notranjih pravil, ki ga potrdi državni Arhiv RS, zagotavlja subjektom formalnopravno veljavnost dokumentov pred sodiščem na podlagi samega zakona in brez potrebe po dodatnem dokazovanju enakosti izvirkov (Ur.l. RS, 30/2006). V praksi pomeni, da javna ali zasebna organizacija veljavnost in dokazno vrednost, to je presojanje enakosti izvirkov dokumentov na podlagi zakona, za dokumente v elektronski obliki veže na dokaz, da sta bila zajem in elektronska hramba opravljena v skladu s potrjenimi notranjimi pravili pri državnem Arhivu RS.

Organizacije se delijo na ponudnike storitev ter javne in zasebne organizacije, ki kot uporabniki elektronske hrambe lahko vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje v skladu s predpisi izvajajo sami ali preko ponudnikov storitev.

Javna organizacija v Sloveniji mora za izvajanje s predpisi usklajene elektronske hrambe uporabiti akreditirano strojno in programsko opremo. Pred uvedbo elektronske hrambe v svoje poslovanje mora pri državnem Arhivu RS obvezno potrditi notranja pravila.

² Zakon o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva (Ur.l. RS, št. 30/2006); Uredba o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva (Ur.l. RS, št. 86/2006). Enotne tehnološke zahteve 2.0 (Ministrstvo za kulturo, Arhiv Republike Slovenije, 2011). Kontrolni seznam za preverjanje usklajenosti notranjih pravil z ZVDAGA in potrjevanje (KSpNPpS različica 2.0) (Ministrstvo za kulturo, Arhiv Republike Slovenije, 2009); Kontrolni seznam za preverjanje usklajenosti strojne opreme z ZVDAGA (KSpHW, različica 1.0) (v nadaljevanju KSpHW) (Ministrstvo za kulturo, Arhiv Republike Slovenije, 2007); Kontrolni seznam za preverjanje skladnosti programske opreme z ZVDAGA (KSpSW, različica 1.2 (v nadaljevanju KSpSW) (Ministrstvo za kulturo, Arhiv Republike Slovenije, 2010); Pravilnik o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o strokovni usposobljenosti uslužbencev javnopravnih oseb ter delavcev ponudnikov storitev, ki delajo z dokumentarnim gradivom (Ur.l. RS, št. 38/2008); Uredba o upravnem poslovanju (Ur.l. RS, št. 20/2005). Zakon o splošnem upravnem postopku (Ur.l. RS, št. 80/1999, s spremembo št. 73/2004); Pravilnik o izvrševanju uredbe o upravnem poslovanju (Ur.l. RS, št. 75/2005); Sodni red (Ur.l. RS, št. 17/1995); Slovenski računovodski standardi, št. 21, 22 in 23 (Ur.l. RS, št. 118/1995).

³ Med javne organizacije spadajo organi državne uprave, samoupravnih lokalnih skupnosti (občin in mestnih občin), javna podjetja, javni zavodi ter druge pravne in fizične osebe, ko na podlagi javnih pooblastil – koncesij opravljajo upravne naloge ter poslovanje z dokumentarnim in arhivskim gradivom (Žumer, 2008, str. 130).

Pravila, ki urejajo pripravo notranjih pravil, so sicer jasna, določena v predpisih ter objavljena na spletnih straneh državnega Arhiva RS, vendar gre za zapletene postopke, pri katerih izvedbi koristi izpolnjevanje zahtev informacijske varnosti in kakovosti ali pridobitev certifikatov kakovosti (ISO 9001, ISO 27001). Vsi postopki in pridobivanje certifikatov so povezani s kontinuiranimi naložbami in človeškimi viri.

Na kompleksnost slovenskih predpisov, ki urejajo vzpostavitev, izvajanje ter vzdrževanje notranjih pravil in s predpisi usklajene elektronske hrambe, kažejo tudi podatki državnega Arhiva RS, da je bilo v prvih treh letih od sprejetja zakona, to je do decembra 2009, s strani regulatorja in arbitra, to je državnega Arhiva RS, potrjenih samo enajst notranjih pravil ponudnikov za zajem in s predpisi usklajene elektronske hrambe (zasebnih organizacij), ena notranja pravila javne organizacije in pet notranjih pravil zasebnih organizacij. Po podatkih iz Registra javnih evidenc državnega Arhiva RS je v četrtem letu od sprejetja zakona, to je do decembra 2010, število potrjenih notranjih pravil naraslo na 26 in do oktobra 2011 na 28⁴.

Uvedba in uporaba elektronskega poslovanja v vseh organizacijah in ustanovah v Sloveniji je eden izmed strateških ciljev i2010⁵, ki jo navaja dokument Strategija razvoja informacijske družbe v Sloveniji. V tem dokumentu je inkorporiran tisti del Lizbonske strategije, ki ima bistveni pomen pri uveljavljanju informacijske družbe v Sloveniji in sledi strateškim usmeritvam Evropske unije i2010. Poleg Evropskih usmeritev Strategija razvoja informacijske družbe v Sloveniji upošteva tudi vse pomembne nacionalne strateške dokumente, kot so Državni razvojni program 2007–2013 (Vlada Republike Slovenije, 2008b) in Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih 2007–2023 (Vlada Republike Slovenije, 2008a), s ciljem večje ter hitreje rasti in razvoja Slovenije v javni upravi in zasebnem sektorju (kot na primer pri poslovanju po internetu – B2B⁶, prenovi in informatizaciji poslovnih procesov, razpoložljivosti elektronske storitve (Vlada Republike Slovenije, 2007a, str. 44–54), kjer Slovenija zaostaja pri vlaganjih (Vlada Republike Slovenije, 2008b, str. 35). Opazno je tudi pomanjkanje elektronskega poslovanja pri malih in srednje velikih organizacijah (Vlada Republike Slovenije, 2007a, str. 32).

Male in srednje velike organizacije predstavljajo velik del evropskega gospodarstva. Kar triindvajset milijonov malih in srednje velikih organizacij v Evropski uniji (v nadaljevanju EU) predstavlja 99 % vseh organizacij, ki prispevajo do 80 % delovnih mest. So bistveni

⁴ Podatki o številu potrjenih notranjih pravil so dostopni na spletnem naslovu (Ministrstvo za kulturo, Arhiv Republike Slovenije, 2011).

⁵ Strategija i2010 združuje vse politike EU, pobude in ukrepe za pospešen razvoj in uporabo digitalnih tehnologij v vsakodnevnem delovnem in zasebnem življenju. Ta tehnologija – znana tudi kot informacijska in komunikacijska tehnologija (v nadaljevanju IKT) – pozitivno prispeva h gospodarski rasti, ustvarjanju delovnih mest in izboljšanju kakovosti življenja. i2010 je del Lizbonske strategije, katere cilj je, da bi Evropa postala bolj konkurenčna in dinamična, z gospodarstvom, temelječim na znanju.

⁶ Uporaba informacijske tehnologije pri medorganizacijskem povezovanju (Slovensko društvo Informatika, 2010).

vir rasti, zaposlovanja, podjetniškega znanja, inovativnosti ter gospodarske in socialne kohezije (enake ravni razvoja). Zato je pomembno, da s pomočjo raziskav in tehnoloških inovacij (kot na primer vseevropska dostopnost do dokumentov (podatkov/informacij) v elektronski obliki) malim in srednje velikim organizacijam pomagamo preživeti in napredovati na dolgi rok ter s tem omogočiti višjo gospodarsko rast in več zaposlitvenih možnosti (European Commission, 2006, str. 22).

Mnogo malih in srednje velikih organizacij še vedno posluje predvsem na lokalnih trgih na tradicionalen način, to je brez uporabe elektronskega poslovanja. Z uporabo slednjega pa bi imele večje možnosti za poenostavitev poslovnih procesov, zmanjšanje stroškov poslovanja, povečanje produktivnosti in enakopravnega sodelovanja na nacionalnem, evropskem in globalnem trgu (Nessi Slovenia, 2007, str. 7).

Na zmanjšanje stroškov poslovanja in povečanje produktivnosti vplivajo tudi preprosti in kakovostno oblikovani predpisi, katerih cilj je zmanjšati administrativne ovire. To narekuje Splošno poročilo o dejavnostih Evropske unije (Evropska komisija, 2008, str. 19–22), kot na primer vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje notranjih pravil in s predpisi usklajene elektronske hrambe. Na poslovanje malih in srednje velikih organizacij pa takšna administrativna pravila lahko nesorazmerno vplivajo zaradi običajno omejenih virov in sredstev za vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje elektronske hrambe, ki izhajajo iz takšnih pravil.

Odločitveni proces za izbiro ustreznega načina hrambe za organizacije je velik izziv. Kljub jasnim pravilom in zahtevam predpisov za pripravo notranjih pravil in vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje s predpisi usklajene elektronske hrambe, določenih v predpisih in objavljenih na spletni strani državnega Arhiva RS, se sprožajo številna vprašanja v zvezi z odločanjem o učinkovitem načinu hrambe, ki bo temeljila na izboljšanju poslovanja, zlasti glede vprašanj:

- Katere organizacije javnega in zasebnega sektorja (majhne, srednje, velike), globalne ali nacionalne bodo vlagale v vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje notranjih pravil in lastne, s predpisi usklajene elektronske hrambe, glede na to, da predpisi omogočajo poleg lastnega modela izvajanja hrambe tudi odločitev za zunanji model izvajanja?
- Kakšni so kriteriji, po katerih se organizacije odločajo za uvedbo elektronske hrambe dokumentov pri zunanjem ponudniku, v primerjavi z vzpostavitvijo in vzdrževanjem lastne elektronske hrambe dokumentov v organizaciji?
- V kateri način hrambe dokumentov vlagamo glede na kompleksnost predpisov ter obstoječo urejenost poslovanja v elektronski obliki in urejenost hrambe dokumentov v organizaciji?

Zahteve predpisov so eden izmed dejavnikov, ki vplivajo na odločitev organizacij za uvedbo s predpisi usklajene elektronske hrambe dokumentov in z njo povezane

vzpostavitve, izvajanja in vzdrževanja notranjih pravil ter njihovo potrjevanje pri državnem Arhivu RS (velja za ponudnike storitev in javne organizacije), in se kažejo v:

- finančnih virih: stroških vzpostavitve, izvajanja in vzdrževanja elektronske hrambe dokumentov (kot so na primer akreditacija strojne in programske opreme, uporaba akreditirane strojne in programske opreme, izpolnjevanje zahtev informacijske varnosti po priporočilih standarda ISO 27001 in drugo),
- izbiri modela za vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje notranjih pravil⁷ in elektronske hrambe dokumentov glede na kompleksne zahteve predpisov (model lastnega izvajanja ali model zunanega izvajanja),
- objavi sodne prakse v zvezi s priznavanjem formalnopravne veljavnosti hranjenih elektronskih dokumentov (pravnomočne sodbe za elektronsko hranjen dokument še ni),
- birokratskih bremenih: če so predpisi kompleksni, zahtevajo dodatne vire in sredstva za izdelavo, uvedbo, izvajanje in vzdrževanje notranjih pravil, tudi če jih potrdi državni Arhiv RS, in s predpisi usklajene elektronske hrambe (kot so na primer zapisi o izvajanju, notranja ali zunanja kontrola revizorjev); uvedba, izvajanje, preverjanje izvajanja in vzdrževanje notranjih pravil in/ali potrjevanje notranjih pravil pri državnem arhivu ni praksa v evropskih državah, vključenih v raziskavo,
- podpori regulatorja, ki z zgledi in najbolj napredno zakonodajo v svetu javnim in zasebnim organizacijam zagotavlja ustrezno pravno varnost (Dečman, 2007a, str. 8), kljub ugotovljeni kompleksnosti predpisov nekaterih organizacij, vključenih v empirično raziskavo.

Navedena problematika sproža raziskavo stanja v treh smereh, in sicer:

- Identificirati prednosti in slabosti kompleksnosti predpisov o vzpostavitvi, izvajanju in vzdrževanju elektronske hrambe dokumentov.
- Proučiti aktualna teoretična in praktična vprašanja o elektronski hrambi in elektronskem arhiviranju, usklajenem s slovenskimi predpisi, v primerjavi z drugimi evropskimi državami.
- Raziskati interes in pripravljenost slovenskih organizacij pri vpeljevanju zahtev predpisov ter vpliv predpisov na uvedbo trajne elektronske hrambe in arhiviranja, za namen trajne hrambe in zgodovinski pomen.

1.2 Temeljna hipoteza in pomožne hipoteze

Ob upoštevanju zahtevnosti problematike in predpostavki, da na vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje elektronske hrambe vpliva kompleksnost predpisov, je temeljna hipoteza naslednja:

⁷ Arhiv Republike Slovenije se je po zgledu dobre prakse pri sorodnih postopkih odločil za oblikovanje Kontrolnega seznama zahtev za potrjevanje notranjih pravil (Škofljanec, 2007, str. 21).

Kompleksnost predpisov vpliva kot slabost na odločitve organizacij za vzpostavitev s predpisi usklajene elektronske hrambe.

Za preverjanje pravnega, ekonomskega in poslovnega vidika vplivov kompleksnosti predpisov na vpeljavo elektronske hrambe oblikujemo več pomožnih hipotez:

H1: S predpisi usklajena elektronska hramba dokumentov je v Sloveniji izredno kompleksna in edinstvena v delu specifičnih zahtev predpisov, ki narekujejo pogoje njene vzpostavitve, izvajanja in vzdrževanja.

H2: Samo tiste organizacije v Sloveniji, ki poslujejo elektronsko in so del globalnega trga, bodo primarno vzpostavile s predpisi usklajeno elektronsko hrambo.

H3: Vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje elektronske hrambe dokumentov v Sloveniji in z njo povezanih notranjih pravil zahteva večje investicije v primerjavi z ostalimi evropskimi državami.

H4: Za vzpostavitev s predpisi usklajene elektronske hrambe v Sloveniji so največja ovira finančne investicije, pomanjkanje znanja in človeških virov ter pomanjkanje ustreznih akreditiranih strojnih in programskih rešitev.

H5: V srednje velikih in malih organizacijah vzpostavitev s predpisi usklajene elektronske hrambe in z njo povezanih notranjih pravil lahko pričakujemo ob finančno – razvojnih spodbudah države.

Izpostavljamo bistvene argumente, ki podpirajo temeljno znanstveno hipotezo in pomožne hipoteze:

- V velikih organizacijah v Sloveniji, ki poslujejo na globalnem trgu, izmenjava podatkov oziroma dokumentov poteka v elektronski obliki, saj imajo v medsebojnih poslovnih procesih vzpostavljeno elektronsko poslovanje. Te velike organizacije praviloma izpolnjujejo zahteve elektronskega poslovanja po Zakonu o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu (v nadaljevanju ZEPEP-UPB1) in so organizacijsko, tehnološko ter varnostno korak bližje k izpolnjevanju zahtev za uvedbo s predpisi usklajene elektronske hrambe.
- V malih in srednje velikih organizacijah pa elektronskega poslovanja ne uporabljajo v zadostni meri (Nessi Slovenia, 2007, str. 7), in je opazno pomanjkanje učinkov, ki jih poslovanju prinaša informacijsko – telekomunikacijska tehnologija in elektronsko poslovanje (Vlada Republike Slovenije, 2007a, str. 32). Akcijski načrt za pospeševanje uvajanja elektronskega poslovanja v mala in srednja podjetja »eMSP Slovenija 2007« (Nessi Slovenia, 2007) skupaj z Državnim razvojnim programom Republike Slovenije za obdobje 2007–2013 (Vlada Republike Slovenije, 2008b) podaja z razvojem

elektronskih vsebin in elektronskega poslovanja posledično tudi spodbudo (podlago) za uvedbo s predpisi usklajene elektronske hrambe.

- Organizacije v Sloveniji naj bi pričele z uvedbo s predpisi usklajene elektronske hrambe v letu 2007, vendar zaradi kompleksnih zahtev elektronska hramba v celoti ne bo zaživela niti v obdobju 2012 – 2013. Največja prepreka so notranja pravila, ki jih mora javna ali zasebna organizacija pripraviti in prilagoditi njihovim procesom, javna tudi certificirati pri Arhivu RS, kar je precej kompleksno, vendar le akreditirana elektronska hramba zagotavlja jamstvo za formalnopravno veljavnost dokumentov.
- Slovenija je ena redkih držav, ki ima sistemski zakon o elektronskem arhiviranju in elektronski hrambi. Druge države ostajajo na ravni dobrih praks in priporočil stroke (na primer evropski model MoReq⁸ s svojo zadnjo različico MoReq2), in od organizacij v zvezi z elektronsko hrambo ne zahtevajo nobene posebne dodatne aktivnosti, ki ni predpisana že s pravili stroke. Model predstavlja dobro prakso elektronske hrambe, ki ga v praksi bolj ali manj upoštevajo zasebne in javne organizacije v tujini (na primer sodišča in upravni organi). Najbolj specifičen del slovenskih predpisov o elektronski hrambi so gotovo Enotne tehnološke zahteve 1.0 (v nadaljevanju ETZ)⁹ v svoji različici 2.0, ki predstavljajo pravni okvir za zagotavljanje učinkovite infrastrukture za elektronsko hrambo in elektronsko arhiviranje in so v večjem obsegu prevzete prav po standardih za upravljanje z dokumenti (kot na primer model MoReq v svoji različici MoReq2)¹⁰, standardih za informacijsko varnost, elektronski podpis, oblike in nosilcev zapisov in standardih za ravnanje z IT storitvami in informacijsko tehnologijo.
- Največja razlika med Slovenijo in ostalimi državami EU je v tem, da imajo slovenske zasebne in javne organizacije precej več administracije pri vzpostavitvi, izvajanju in vzdrževanju s predpisi usklajene elektronske hrambe, to pa posledično vpliva na višje stroške poslovanja v organizaciji.

1.3 Namen in cilji disertacije

Uvodoma smo že zapisali, da elektronska hramba ni le trenutno aktualna tema, ampak bo postajala vse bolj aktualno področje tudi v prihodnje, saj v zadnjem času z uporabo elektronskega poslovanja mnogo dokumentov nastane izvorno v elektronski obliki. S tem pa organizacije postajajo vedno bolj odvisne od elektronske hrambe. Elektronsko poslovanje prinaša uporabnikom številne prednosti, ki se kažejo predvsem v zmanjšanju

⁸ MoReq – Model zahtev za upravljanje elektronskih dokumentov specificira zahteve za upravljanje dokumentov, osredotoča se predvsem na funkcionalne zahteve za upravljanje elektronskih dokumentov z računalniško podprtim sistemom za upravljanje z dokumenti (v nadaljevanju MoReq). Specifikacija je namenjena uporabi v javnih in zasebnih organizacijah, ki želijo uvesti sistem za upravljanje z dokumenti ali želijo oceniti možnosti že obstoječega sistema (European communities, 2008, str. 12).

⁹ Enotne tehnološke zahteve so celovit dokument, namenjen splošni uporabi pri zagotavljanju opreme in storitev povezanih s hrambo dokumentarnega gradiva v elektronski obliki (Ministrstvo za kulturo, Arhiv Republike Slovenije, 2006, str. 5).

¹⁰ Model zahtev za upravljanje elektronskih dokumentov – MoReq2 (European Commission, 2008, str. 1).

stroškov poslovanja, z avtomatizacijo poslovanja, v povečanju prihodkov z zagotovljeno dostopnostjo do elektronskih storitev (Kovačič, 2007, str. III 25) ter v povečanju konkurenčne prednosti in kot priložnost za uvedbo elektronske hrambe.

Dostopnost do elektronskih dokumentov v 20 ali 100 letih bo onemogočena, če ne bomo sami ali naši nasledniki nekoliko hitreje napredovali pri zagotavljanju okolja za hrambo izvornih elektronskih dokumentov (Lupovici & Masanès, 2000, str. 1).

Elektronska hramba na področju kulture, vlade, izobraževanja in poslovanja je v zadnjih letih skokovito narasla in preseгла vse meje. Čeprav gospodarstvo vlaga veliko časa in napora v razvoj informacijske tehnologije za oblikovanje in vzdrževanje elektronske hrambe, strokovnjaki informacijskih tehnologij nimajo tehnologije, s katero bi zagotovili dostop do vseh v procesih ustvarjenih elektronskih dokumentov in omočili ljudem, da enostavno ugotovijo, če so elektronski dokumenti verodostojni in zanesljivi (Chen, 2007, str. 205).

Čeprav elektronsko hrambo lahko opredelimo kot zadnjo fazo življenjskega cikla dokumenta (če ne gre v poznejše varno uničenje), lahko brez zadržkov zatrdimo, da gre za pomembnejši del celotnega življenjskega cikla dokumenta (Novak, 2004, str. 12). Zato je še kako pomembno elektronski dokument hraniti na ekonomsko učinkovit način.

Elektronska hramba torej mora biti vidik, ki je v teoriji in praksi ravnanja z dokumenti prisoten od nastanka dokumenta dalje, elementi in lastnosti, ki jih dokument pridobi ob nastanku, se namreč ohranjajo skozi celoten življenjski cikel (Žumer, 2002, str. 1–2). Po raziskavi Mind the Gap v Veliki Britaniji bi organizacije dolgoročno hrambo podatkov morale vključevati kot kriterij v analizi stroškov in ocenjevati koristi v kakršnem koli projektu, posledično bi to vodilo k ustvarjanju samo bistvene količine digitalnih podatkov (Digital Preservation Coalition, 2006).

Če v Sloveniji javna uprava sprejme letno približno 4 mio računov¹¹ (Nessi Slovenia, 2007, str. 7), pomeni, da bi z uvedbo elektronskega poslovanja na področju izdajanja in prejemanja elektronskih računov ter njihove s predpisi usklajene elektronske hrambe slovenski državi prineslo bistven prihranek, kar bi zagotovo blagodejno vplivalo na državni proračun. Še večji prihranek pa bi dosegli s spremembo predpisov in pospeševanjem

¹¹ Raziskava na Finskem ugotavlja: čas, porabljen za izdajo računa, je 13 minut, čas, porabljen za prejem in obdelavo računa, je 26.5 minut. Obdelovanje elektronskih računov skrajša čas za 50 %. Druga raziskava, zopet na Finskem, ugotavlja: 1.000 izdanih računov na papirju stane 7.366 EUR, elektronsko 3.400 EUR, 1.000 prejetih računov na papirju 15.016 EUR, elektronsko pa 5.100 €. Javni sektor na Danskem prejme letno približno 18 mio računov, za katere so pričakovani prihranki z elektronsko obdelavo med 120 do 130 mio EUR letno. Za ocenjenih 4 mio računov, ki jih letno sprejme javna uprava v Sloveniji, bi po finskem zgledu z elektronsko obdelavo lahko prihranili 271 mio EUR, po danskemu zgledu bi v Sloveniji lahko privarčevali do 27.4 mio EUR (Nessi Slovenia, 2007, str. 7).

vzpostavitve s predpisi usklajene elektronske hrambe na ravni dobrih praks in priporočil stroke (kot na primer model MoReq). Tako bi dosegli vidne in pozitivne rezultate na področju uvedbe elektronske hrambe v malih in srednje velikih organizacijah.

Slovenski predpisi poleg izdelave in potrjevanja notranjih pravil določajo tudi izdelavo in predložitev vrste drugih dokumentov, kot je razvidno tudi iz Kontrolnega seznama za potrjevanje notranjih pravil in preverjanje njihovega izvajanja ter izpolnjevanje pogojev za pridobitev akreditacije storitev v skladu z ZVDAGA (Ministrstvo za kulturo RS, Arhiv Republike Slovenije, 2009). Kontrolni seznam organizacijam služi kot pripomoček za preverjanje, da so priložili vse potrebne dokumente iz obveznih faz priprave na zajem dokumentov v elektronsko obliko ter drugih spremljevalnih storitev (priprava gradiva, zajem, pretvorba, indeksacija) in nadaljnjo kratkoročno ali dolgoročno elektronsko hrambo. Faze so naslednje: predhodna raziskava popisa virov gradiva, študija upravičenosti elektronskega poslovanja in elektronske hrambe, študija izvedljivosti elektronskega poslovanja in elektronske hrambe, analiza tveganj in njihovo zmanjšanje, določitev zahtev za hrambo, ocena obstoječih informacijskih sistemov ter načrt hrambe in vzpostavitve informacijskega sistema za elektronsko hrambo (Berčič, 2006, str. 16).

Prav tako morajo notranja pravila obsegati dokumente o informacijski varnosti: popis informacijskih virov, oceno tveganj, politiko varovanja informacij, politiko upravljanja informacijskih virov, pravilnik o fizičnem in tehničnem varovanja prostorov in opreme, politiko nadzora dostopa, politiko upravljanja komunikacijske infrastrukture, politiko razvoja in vzdrževanja informacijskega sistema, politiko upravljanja varnostnih incidentov, politiko neprekinjenega poslovanja ter druge dokumente s popisanimi organizacijskimi, logičnimi ter tehničnimi postopki in ukrepi, ki so povezani z aktivnostmi izvajanja elektronske hrambe.

Pravno ureditev, katere primarni cilj je zagotoviti, da bi evropske organizacije in državljani z zakonodajnim okoljem pridobili koristi od evropskih ciljev, narekuje Splošno poročilo o dejavnosti Evropske unije 2007 (Evropska komisija, 2008, str. 19–21). Eden izmed ciljev je sofinanciranje rasti elektronskega poslovanja, ki bi posledično vzpodbujalo uvedbo elektronske hrambe, hkrati pa vplivalo na zmanjševanje administrativnih ovir, ki so negativni dejavnik produktivnosti v organizaciji.

Nujnost izboljševanja predpisov glede na trenutno težavne gospodarske razmere poudarja Splošno poročilo o dejavnosti Evropske unije 2009, ki hkrati kaže na viden napredek pri poenostavitvi predpisov EU v smeri zastavljenega cilja zmanjšanja upravnih bremen za 25 %. Poročilo navaja, da so za uspeh pri poenostavitvi predpisov in zmanjševanju upravnih bremen odgovorne tako evropske institucije kakor tudi države članice (Evropska komisija, 2010, str. 89).

Pomembna slabost slovenskega poslovnega okolja so predpisi in administracija. Predpisi so prestrogi in nejasni, birokracija pa pri vseh uradnih postopkih upočasnjuje in zapleta upravno – administrativne postopke. Preveč je administracije, birokracije v organizacijah in zapletenih davčnih in upravnih postopkih ter vmešavanja države v gospodarske zadeve (Urad za makroekonomske analize in razvoj, 2010, str. 11).

Naporov EU, ki na področju elektronskega poslovanja kot temelja za rast gospodarstva in povečano produktivnost v majhnih in srednje velikih organizacijah in na področju elektronskega arhiviranja in elektronske hrambe zasledujejo določila Lizbonske strategije, ne smejo ovirati birokratski predpisi.

Zato bi bilo smotno odpraviti ovire slovenskih predpisov, ki narekujejo pogoje izdelave, izvajanja in potrjevanja notranjih pravil, pogoje za akreditacijo in uporabo akreditirane strojne in programske opreme in storitev ter pri vzpostavitvi, izvajanju in vzdrževanju elektronske hrambe upoštevati poslovne prakse, tehnične standarde in zgleda ostalih evropskih držav.

Glede na navedeno problemsko področje je namen disertacije prispevati k razumevanju povezanosti med kompleksnostjo predpisov in njenim vplivom na odločanje za elektronsko hrambo dokumentov. S cilji disertacije, katere podajamo v nadaljevanju, pojasnimo rezultate raziskovalnega dela, in so naslednji:

Cilji teoretičnega dela disertacije:

- analizirati in predstaviti trenutno stanje o elektronski hrambi;
- preučiti teoretična izhodišča javnih in zasebnih organizacij za odločanje o elektronski hrambi;
- ugotoviti dejavnike, ki lahko vplivajo na dvig povpraševanja po elektronski hrambi, usklajeni s predpisi.

Cilji empiričnega dela disertacije:

- izdelati in predstaviti odločitveni model hrambe;
- analizirati dejanske možnosti uvedbe navedenega modela;
- predstaviti dejavnike, ki vplivajo na odločanje javnih/zasebnih organizacij o uvedbi notranjih pravil ter s predpisi usklajene elektronske hrambe;
- predstaviti rezultate empirične raziskave na področju hrambe, o usmeritvi organizacij v Sloveniji in usmeritvi organizacij v EU;
- razviti metodo, s katero bi ocenjevali učinke normativne ureditve elektronske hrambe.

1.4 Metode raziskovalnega dela

Glede na zastavljene cilje ter namen disertacije in opredelitev problematike ima obrazložitev značilnosti uporabljene kvalitativne metode raziskovalnega dela, načrta kvalitativne raziskave in metodološkega pristopa k zbiranju podatkov ključni pomen in so podrobno obravnavani v podpoglavju 1.4.1, 1.4.2 in 1.4.3.

Znanstvena raziskava ima nepogrešljivo vlogo pri zagotavljanju rasti in splošne blaginje na raziskovalnem področju. Gradi teorije in modele, ki zagotavljajo okvirje in prakso, kakor tudi pojasni in poveže delovanje v praksi. Razvija temeljno znanje in veščine na raziskovalnem področju, pospešuje raziskave in analize kritičnih področij, ima tudi odsev na in v vrednotenju teorij, znanstvene in strokovne literature in prakse. Znanstvena raziskava prav tako pomaga olajšati standardizacijo, načrtovanje in vrednotenje z identificiranjem in gradnjo primerjalnih podatkov na posameznem raziskovalnem področju, institucionalni ureditvi ter lokalni in nacionalni pristojnosti (Gilliland & Mckemmish, 2004, str. 149). Znanstvena vprašanja in raziskave in analize rezultatov empiričnih raziskav povzročajo sistemske spremembe, ki vplivajo na prihodnost človeštva in sistem, ki pospešuje naloge, izhajajoče iz teh raziskav (Cox, 2007, str. 2459).

Raziskovalne metode, tehnike in orodja raziskovalcu zagotavljajo izvajanje strategije za opazovanje in oblikovanje proučevanega pojava in so sestavni del oblikovanja raziskave (Gilliland & Mckemmish, 2004, str. 149).

1.4.1 Značilnosti kvalitativnega raziskovanja

Raziskava, ki temelji na zbiranju kvalitativnih podatkov, se osredotoča na subjektivne pomene, opredelitve, simbole in opise specifičnih primerov. Z njimi predstavlja tiste vidike ekonomskih in poslovnih pojavov, za katere je težko ali nemogoče razviti ustrezen merski instrument (Bregar, Ograjenšek & Bavdaž, 2005, str. 158). Bistvene značilnosti in argumente, ki podpirajo izbiro kvalitativnega raziskovalnega pristopa, prikazuje Tabela 1.

Tabela 1: Bistvene značilnosti analize kvalitativnih podatkov

Zaporedna številka	Opis značilnosti
1	Poudarjen je pomen konteksta za razumevanje ekonomskih in poslovnih pojavov.
2	Poudarjen je pomen študij primera (angl. <i>case studies</i>). Analiza kvalitativnih podatkov je usmerjena na eno enoto ali manjše število enot.
3	Neposreden značaj analize kvalitativnih podatkov. Postavljena je zahteva po raziskovalčevem naravnem in nemotečem vedenju v odnosih s preučevanimi ljudmi.

nadaljevanje

Zaporedna številka	Opis značilnosti
4	Induktivni značaj analize kvalitativnih podatkov. Raziskovalci praviloma ne zbirajo podatkov, da bi ocenjevali predhodno opredeljene modele, hipoteze, teorije, temveč odkrivajo koncepte, vpoglede, različne načine interpretacije, kar pomeni, da je za kvalitativno raziskovanje značilen fleksibilen raziskovalni načrt.
5	Procesnost analize kvalitativnih podatkov. Analiza kvalitativnih podatkov običajno poteka daljše časovno obdobje. Na ta način je mogoče opazovati razvoj ekonomskih pojavov in družbenih odnosov in razčleniti in razkriti posamezne vzročne povezave.
6	Interpretacija z vidika zaznav opazovanih ljudi. Raziskovalec v analizi kvalitativnih podatkov poskuša razumeti perspektive različnih ljudi.
7	Raziskovalcu so informacije podane iz prve roke in ne v obliki konceptov, definicij, lestvic. To pomeni, da je veljavnost analize kvalitativnih podatkov visoka, njena zanesljivost (ponovljivost) pa nizka, saj raziskovalni pristopi niso standardizirani do takšne mere kot v analizi kvantitativnih podatkov.
8	Specifična vloga raziskovalca v okviru raziskovalne situacije. Raziskovalec je v bistvu merski instrument, kar v raziskovalni proces vnaša celo vrsto vprašanj, od metodoloških do osebnih in etičnih. Potrebno je poudariti tudi vprašanje dostopa do okolja, ki je predmet raziskave.

Vir: I. Ograjenšek et al., *Metode raziskovalnega dela za ekonomiste: Izbrane teme*, 2005, str. 158–159.

Študij primera je vrsta načrtovane raziskave, ki velja za posebno raziskovalno metodo zbiranja in analize podatkov. Pri njeni zasnovi za raziskavo sodobnih dogodkov se je potrebno zavedati pomena vedenja raziskovalca, in ne sme biti pristransko (Yin, 1994, str. 8). Študij primera se uporablja v situacijah, ki prispevajo k znanju posameznikov, skupin, poslovanju, organizacijskim, družbenim, političnim in gospodarskim pojavom (Yin, 2003, str. 1).

Pri oblikovanju študija primerov je pomembno določiti meje primera, da bi ostali v obsegu raziskave (Yin, 1994, str. 22), zato smo oblikovali načrt kvalitativne raziskave in ga predstavljamo v podpoglavju 1.4.2. Metodološki pristop zbiranja, analize in interpretacije rezultatov iz študija primerov je predstavljen v petem poglavju.

1.4.2 Načrt kvalitativne raziskave

Disertacija temelji na raziskavi stanja trenutne ureditve področja elektronske hrambe v Sloveniji in primerjavi z ureditvijo v nekaterih državah EU.

Za znanstveno preverjanje prednosti ter slabosti in povezanosti med kompleksnostjo predpisov o vzpostavitvi, izvajanju in vzdrževanju s slovenskimi predpisi usklajene

elektronske hrambe in njenim vplivom na odločitev za uvedbo elektronske hrambe je potrebna poglobitev v raziskovalni problem.

Da bi pospešili uvedbo s predpisi usklajene elektronske hrambe, želimo razumeti njen pomen za organizacije in identificirati vzrode za uvedbo s predpisi usklajene elektronske hrambe v organizacijah in preveriti vzroke za stanje na obravnavanem področju. Obstaja namreč vprašanje, ali so zahteve predpisov za organizacijo kompleksne in vplivajo na organizacijo, da v večjem številu ne pristopijo k vzpostavitvi, izvajanju in potrjevanju notranjih pravil kot bistvenim elementom s predpisi usklajene elektronske hrambe dokumentov, in ali, na primer, zahteva predpisov o uporabi akreditirane strojne in programske opreme v javnih organizacijah vpliva, da več javnih organizacij ne pristopi k uvedbi s predpisi usklajene elektronske hrambe.

Ta poglobitev v raziskovalni problem je nujna, in sicer z vnaprej pripravljenim načrtom kvalitativne raziskave obravnavanega področja, vključno z raziskovalnimi metodami, ki nam omogočajo sistematični pristop k zbiranju, predstavitvi in analizi podatkov. Načrt kvalitativne raziskave podajamo v tabeli 2 in ima osem faz, ki si sledijo v zaporedju, kot je prikazano.

Tabela 2: Načrt kvalitativne raziskave

Faza	Opis aktivnosti
1. faza	Oblikovanje temeljne in pomožnih hipotez
2. faza	Zbiranje sekundarnih podatkov: pregled vsebine sekundarnih virov
3. faza	Razvoj konceptualnega modela raziskave elektronske hrambe dokumentov
4. faza	Zbiranje primarnih podatkov: študij primerov – izvedba globinskih intervjujev
5. faza	Zbiranje primarnih podatkov: študij primerov – opazovanje vsakodnevnih aktivnosti in vključevanje v vsakodnevne aktivnosti
6. faza	Analiza in interpretacija rezultatov študija primerov in razvoj modela kriterijev za odločanje
7. faza	Razvoj metode za ocenjevanje učinkov normativne ureditve elektronske hrambe dokumentov
8. faza	Priprava napotkov in priporočil za ustvarjalce predpisov

1.4.3 Metodološki pristop zbiranja, analize in interpretacije podatkov

1. faza raziskave

V okviru preliminarne analize sekundarnih virov, ki so na voljo v tiskani obliki ali objavljeni v informacijskih virih z znanstveno in strokovno literaturo, v prvi fazi oblikujemo temeljno in pomožne hipoteze, ki so podlaga za razvoj konceptualnega modela raziskave elektronske hrambe dokumentov.

2. faza raziskave

Z osnovno metodo zbiranja podatkov v drugi fazi zbiramo dejstva in informacije o bistvenih značilnostih in posameznih delih proučevanega področja.

Vsebino sekundarnih kvalitativnih podatkov (zakoni, uredbe, podzakonski akti, standardi, statistične publikacije ter raziskovalni članki, strokovna literatura, študije primerov domačih in tujih avtorjev z najnovejšimi spoznanji o elektronskem poslovanju, elektronskem arhiviranju in elektronski hrambi) zbiramo na podlagi ključnih besed.

S pregledom vsebine identificiramo bistvene značilnosti obstoječega stanja proučevanega področja.

Zbiranje sekundarnih podatkov je potekalo na podlagi pregleda znanstvene in strokovne literature, objavljene v mednarodnih informacijskih virih (elektronskih revijah, knjigah, enciklopedijah, bibliografskih zapisih o člankih, knjigah, bazah statističnih podatkov), zato da bi lahko odgovorili na ključna vprašanja v zvezi s stanjem in ureditvijo s predpisi usklajene elektronske hrambe in elektronskega arhiviranja v Sloveniji v primerjavi z ureditvijo v nekaterih državah EU.

Na podlagi zbranih podatkov iz preliminarne raziskave smo izvedli podrobnejšo analizo sekundarnih virov o vprašanjih, ki se nanašajo izključno na zahtevnost predpisov ter njihovim vplivom na vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje s predpisi usklajene elektronske hrambe, in vzporedno dejstva povezali s temeljno in pomožnimi hipotezami.

3. faza raziskave

Glede na obstoječo teorijo sekundarnih kvalitativnih podatkov v tretji fazi oblikujemo konceptualni model raziskave elektronske hrambe, ki je razložen v podpoglavju 3.3. Hkrati s pregledom vsebine sekundarnih virov pridobimo relevantne podatke, potrebne za razvoj opomnika tematskih vprašanj, kot tehničnega pripomočka za izvedbo globinskih intervjujev v naslednji fazi raziskave.

4. faza raziskave

V četrti fazi z metodo zbiranja primarnih podatkov izvedemo globinske intervjuje.

Analiza vsebine zbranih podatkov temelji na podlagi primarnih podatkov, zbranih z individualnimi ekspertnimi intervjuji (globinskimi intervjuji), ki so pomemben del empirične raziskave.

Empirična raziskava v okviru kvalitativnega raziskovanja temelji na študiji primerov z metodo intervjuja, zato da se zberejo mnenja in pogledi intervjuvancev o zahtevah slovenskih predpisov, kot na primer o zahtevah za vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje notranjih pravil kot bistvenega elementa s predpisi usklajene elektronske hrambe, ki so poleg preostalih dejavnikov pomemben kriterij organizacij pri odločanju o uvedbi s predpisi usklajene elektronske hrambe.

Vzorec kvalitativne raziskave sestavlja šestindvajset organizacij in skupno enaintrideset udeležencev intervjuja, od tega enaindvajset v Sloveniji in deset v EU¹² (ustvarjalci dokumentov in ponudniki). Ta okvir je predstavljen v petem poglavju, ki obravnava metodološki pristop zbiranja primarnih kvalitativnih podatkov.

Trajanje intervjuja: 15–20 minut za vsakega intervjuvanca. Izvajanje intervjujev je potekalo z vnaprej pripravljenimi opomniki tematskih vprašanj (primeri opomnikov v slovenskem, angleškem in italijanskem jeziku so v prilogah št. 1–3), ki poleg splošnih vprašanj o velikosti ter dejavnosti organizacije ter njihovi umeščenosti v EU obsegajo predvsem podrobna vprašanja glede načina in kriterijev za odločanje o vzpostavitvi, izvajanju in vzdrževanju elektronske hrambe. Kot navaja Ograjenšek et al. (2005, str. 160), je proces zbiranja in analize kvalitativnih podatkov dolgotrajen. Za lažje in podrobnejše vsebine intervjuja si z vnaprej pripravljenimi opomniki tematskih vprašanj ter snemanjem zagotovimo tudi kasnejšo analizo in pridobitev drugih pomembnih informacij s strani intervjuvancev.

Ciljno populacijo intervjuvancev predstavljajo strokovnjaki, aktivni na področju obravnavane teme, avtorji in udeleženci tematskih posvetovanj o sistemih za upravljanje in elektronsko hrambo dokumentov in osebe, ki so pri ustvarjalcih dokumentov povezane s področjem upravljanja in hrambe dokumentov. Prihajajo iz javnega in zasebnega sektorja, sodelujejo tudi ponudniki zajema in elektronske hrambe iz zasebnih organizacij.

5. faza raziskave

V naslednji, peti fazi empiričnega dela kvalitativne raziskave, v okviru študija primerov, zbiramo podatke (z metodo zbiranja podatkov) na podlagi opazovanja in vključevanja v vsakodnevne aktivnosti, pri tem uporabimo pridobljene lastne izkušnje. (Kontinuirano se soočamo z navedenimi raziskovalnimi vprašanji. Kot ponudnik storitve smo profesionalno aktivni na področju, ki ga obravnavamo, na tematskih posvetovanjih pa sodelujemo pasivno in/ali kot avtorji prispevkov.).

6. faza raziskave

¹² Belgija in Italija.

Pri analizi in interpretaciji rezultatov raziskave v okviru šeste faze načrta kvalitativne raziskave uporabimo deduktivno in induktivno metodo. Ograjenšek et al. (2005, str. 163–164) navaja metode analize kvalitativnih podatkov, temelječe na deduktivnem raziskovalnem pristopu, in sicer: metoda usklajevanja vzorcev in metoda oblikovanja razlag kakor tudi metode analize kvalitativnih podatkov, temelječih na induktivnem raziskovalnem pristopu, kamor sodijo: metoda prikaza in analize podatkov, metoda analize s predlogo, metoda analitične indukcije in metoda analize pripovedi.

Ustreznost konceptualnega modela raziskave iz tretje faze raziskave primerjamo z analizo pridobljenih rezultatov iz empiričnega dela raziskave, iz četrte faze, in preverimo teoretične domneve iz prve faze. Po deduktivni metodi usklajevanja vzorcev preverimo skladnost konceptualnega modela raziskave z rezultati empiričnega dela raziskave. Z metodo oblikovanja razlag preverimo teoretične domneve (hipoteze) v okviru zbiranja in analiziranja primarnih kvalitativnih podatkov.

Z induktivnim raziskovalnim pristopom oblikujemo lastno teorijo, temelječo na dovolj velikem številu primerov, zbrane podatke analiziramo v petem poglavju in tako odkrijemo značilnosti področja raziskave. Oblikujemo koncept odločitvenega modela hrambe, ki na podlagi kriterijev in kazalnikov za odločanje (alternativ) javnim in zasebnim organizacijam omogoča kakovostno odločitev o uvedbi s predpisi usklajene elektronske hrambe. Induktivna metoda prikaza in analize podatkov temeljijo na pripravi povzetkov in grafičnih prikazov zbranih podatkov.

Zbrani podatki iz proučevane literature v okviru teoretičnega dela raziskave in podatki, pridobljeni na podlagi globinskih intervjujev v okviru študij primerov empiričnega dela raziskave, drug drugega vzajemno podpirajo in vodijo k utemeljenemu in doslednemu zaključku raziskave.

7. faza raziskave

V sedmi fazi pristopimo k razvoju metode za merjenje učinkov normativne ureditve elektronske hrambe z vidika uspešnosti in učinkovitosti za organizacijo. Metoda je naš prispevek znanosti in dodana vrednost znanstvenih in strokovnih spoznanj na področju ureditve elektronske hrambe dokumentov.

8. faza raziskave

Kvalitativni načrt raziskave zaključimo z osmo fazo, ki vključuje pripravo napotkov in priporočil ustvarjalcem predpisov za usmerjanje javnih in zasebnih organizacij k elektronski hrambi, usklajeni s predpisi, in elektronskemu arhiviranju dokumentov.

1.5 Znanstveni prispevek disertacije

Disertacija je izvirno znanstveno delo, v katerem je prvič predstavljen model kriterijev za odločanje javnih/zasebnih organizacij o uvedbi elektronske hrambe, usklajene s predpisi, ter rezultati empirične raziskave o usmeritvi organizacij v Sloveniji in usmeritvi organizacij v EU.

Znanstveni prispevek disertacije je v največji meri razviden iz pristopa k opredeljenim raziskovalnim vprašanjem ter glavne in pomožnih hipotez. Pri opredelitvi glavne hipoteze in pomožnih hipotez izhajamo iz ugotovljene praznine pri dosedanjem pregledu empirične in teoretične literature. Uspeh pri preverjanju hipotez, povezanih z neodgovorjenimi vprašanji, torej v največji meri pokaže na izvirnost pričujoče disertacije.

Raziskava je ciljno usmerjena v identifikacijo vzvodov uvedbe elektronske hrambe v organizacijah, zlasti kriterijev odločanja (sedanji način poslovanja, sedanja razpoložljivost in dostopnost do dokumentov, zagotovljeni človeški, prostorski viri in tehnologija, pravna ureditev – predpisi o vzpostavitvi hrambe), zato da bi se izboljšali postopki pri izbiri učinkovitega načina hrambe. Z identifikacijo vzvodov bi pospešili uvedbo elektronske hrambe, usklajene s predpisi, in na podlagi rezultatov raziskave oblikovali enotne usmeritve za njeno rast pri ustvarjalcih predpisov in ustvarjalcih dokumentov (javnih in zasebnih organizacijah). Treba je oblikovati enotne usmeritve za rast s predpisi usklajene elektronske hrambe in s pričakovanimi rezultati raziskave zagotoviti:

- koncept modela kriterijev, po katerih se organizacije odločajo za naložbe v elektronsko hrambo, usklajeno s predpisi. Kazalniki z različnimi alternativami organizacijam lajšajo izbiro učinkovitega načina hrambe (kot na primer usmeritev v elektronsko hrambo, usklajeno s predpisi, usmeritev v analogno hrambo – papir, mikrofilm) glede na urejenost organizacije in stopnjo kompleksnosti predpisov;
- metodo za ocenjevanje učinkov normativne ureditve elektronske hrambe z vidika uspešnosti in učinkovitosti na organizacijo;
- znanstveno utemeljitev relevantnosti problematike in definiranih značilnosti elektronske hrambe v Sloveniji in EU;
- napotke in priporočila ustvarjalcem predpisov z vidika spodbud k naložbam v elektronsko hrambo (kot so na primer modifikacija obstoječe zakonodaje, objava sodne prakse, spodbuda države, enotna pravna ureditev na ravni EU – uredbe, direktive EU).

Izvirnost raziskave se kaže v tem, da bo kot prva tovrstna raziskava na podlagi ugotovitev predstavila koncept modela kriterijev za odločanje o naložbah v elektronsko hrambo, usklajeno s predpisi, v javnih/zasebnih organizacijah, in ugotovitve empirične raziskave o usmeritvi organizacij v Sloveniji in usmeritvi organizacij v EU. Poznavanje teh kriterijev je namreč ključno za ustvarjalce dokumentov in ponudnike na trgu. Koncept odločitvenega modela podaja naš prispevek in rezultat znanstvenega dela, ki temelji na podmeni

raziskave, da standardizirani odločitveni model za hrambo in sistematično ocenjevanje učinkov normativne ureditve elektronske hrambe praviloma vplivata na zniževanje stroškov uvedbe in izvajanja elektronske hrambe in spodbudno vplivata ter usmerjata javne in zasebne organizacije k elektronskemu poslovanju in k vzpostavitvi elektronske hrambe.

Rezultati znanstvene raziskave, predstavljeni v disertaciji, so prvenstveno usmerjeni v dokazovanje znanstvene hipoteze in pomožnih hipotez, s ciljem potrditve, da večja kompleksnost predpisov na področju vzpostavitve in vzdrževanja elektronske hrambe v Sloveniji terja večje naložbe kot v državah EU. Ti podajo temeljne elemente za odločanje o načinu hrambe v Sloveniji. Na podlagi študije primerov je v poglavju 5 predstavljena analiza vplivov večje kompleksnosti predpisov na organizacije.

Prav tako z razvojem metode za sistematično ocenjevanje učinkov normativne ureditve elektronske hrambe ustvarjalci predpisov pridobijo standardizirano orodje za merjenje pozitivnih in negativnih vplivov predpisov o elektronski hrambi.

Uporabnost rezultatov raziskave disertacija poda tudi pripravljavcem predpisov, in sicer v obliki napotkov in priporočil za modifikacije in prilagoditve veljavnih predpisov v Sloveniji, zato da dosežemo kakovostne predpise.

2 TEORETIČNE ZNAČILNOSTI HRAMBE DOKUMENTOV IN PRAVNA UREDITEV

Za zagotavljanje verodostojnosti, varnosti in zanesljivosti hrambe dokumentov je potrebna seznanitev organizacije z bistvenimi teoretičnimi značilnostmi (pojmi, definicijami, postopki in zahtevami), ki jih mora organizacija obvladovati pri vsakdanjem poslovanju in rokovanju z dokumenti. V podpoglavjih 2.1 in 2.2 obravnavamo temeljne pojme in definicije s področja dokumentarnega gradiva, dokumenta in njegovega življenjskega cikla.

2.1 Temeljni pojmi in definicije

V disertaciji uporabljena terminologija izhaja iz zakona ZVDAGA (Ur.l. RS, št. 30/2006), več ključnih pojmov, ki so temeljni za obravnavo in nadaljnji pristop v raziskavi, izhaja iz modela MoReq v njegovi različici MoReq2.

2.1.1 Pojem in pomen dokumentarnega gradiva

Žontar (2003, str. 11) pojmuje dokumentarno gradivo kot izpeljanko iz latinske besede »documentum« in pomeni zapis, ki nekaj dokazuje. Dokumentarno gradivo imenujemo s skupnim imenom vse zapise, ki so že nastali ali pa še nastajajo pri upravljanju v poslovnem

ali privatnem življenju, torej v vsakem odnosu z družbenim okoljem, uradi, ustanovami ali posamezniki. Ima lahko poslovni ali umetniški pomen.

Dokumentarno gradivo vključuje vse vrste knjig, papirjev, dokumentov in zapisov ter posnetkov ali ostalega gradiva (U.S. Code, 1948, str. 421). Pomeni katerikoli zapis, na katerem so shranjeni podatki, od pisnega do tiskanega gradiva, fotografij, filmov in negativov ter videokaset in materialov, na podlagi katerih so podatki elektronsko ali magnetno posneti, kot so računalniški diski (Criminal Resource Material, b.l.). Je skupni pojem za zapise in nezapisano gradivo, osebne dokumente in se nanaša na vse vrste medijev, ki vsebujejo zabeležene podatke, ne glede na načine in okoliščine zapisovanja (U.S. Department of Agriculture Washington, 2008).

V 2. členu ZVDAGA (Ur.l. RS, št. 30/2006) najdemo naslednja razlikovanja pomena dokumentarnega gradiva in dokumentarnega gradiva v elektronski obliki, in sicer:

- Pomen dokumentarnega gradiva:
 - »Dokumentarno gradivo je izvirno in reproducirano (pisano, risano, tiskano, fotografirano, filmano, magnetno, optično ali kako drugače zapisano) gradivo, ki je bilo prejeto ali je nastalo pri delu pravnih oz. fizičnih oseb.
 - Dokumentarno gradivo v fizični obliki je dokumentarno gradivo na fizičnem nosilcu zapisa, ki omogoča reprodukcijo vsebine brez uporabe informacijsko – komunikacijskih ali sorodstvenih tehnologij (na primer na papirju, filmu itd).
 - Dokumentarno gradivo v analogni obliki (na primer analogni avdio/videozapis) je gradivo v analogni obliki in shranjeno na elektronskem nosilcu zapisa.
 - Izvirno dokumentarno gradivo je gradivo, ki je nastalo, bilo prejeto ali bilo poslano osebi, ki hrani to gradivo.
 - Zajeto dokumentarno gradivo je gradivo, ki je nastalo ob zajemu izvirnega dokumentarnega gradiva v hrambo s pretvorbo izvirnega dokumentarnega gradiva v novo digitalno obliko zapisa ali na mikrofilm.
 - Arhivsko gradivo je dokumentarno gradivo, ki ima trajen pomen za znanost in kulturo ali trajen pomen za pravno varnost oseb v skladu s strokovnimi navodili pristojnih arhivov.«
- Pomen dokumentarnega gradiva v elektronski obliki:
 - Dokumentarno gradivo v elektronski obliki je gradivo v digitalni ali analogni obliki.
 - Dokumentarno gradivo v digitalni obliki je gradivo v digitalni obliki zapisa in shranjeno na elektronskem nosilcu zapisa.
 - Dokumentarno gradivo v digitalni obliki za dolgoročno hrambo je gradivo, katerega vsebina je zapisana v digitalni obliki in shranjena na elektronskem nosilcu zapisa, pri čemer tako digitalna oblika kot tudi nosilec zapisa zagotavljata učinkovito dolgoročno hrambo in upoštevanje tehnološkega napredka (Ur.l. RS, št. 30/2006).

2.1.2 Pojem in pomen dokumenta

Dokument (angl. *record*) (listina, akt, spis, pisanje, elektronski dokument) je opredeljen kot vsak posamezni izvorni ali reproducirani zapis, ne glede na (Žumer, 2008, str. 22):

- vrsto nosilca zapisa (glinasta ploščica, pergament, papir, fotografski papir, filmski trak, mikrofiš, trak ali disketa, optični disk ali zgoščenska, magnetno-optični disk, itd.);
- način zapisa (rokopis s pisalom, pisarni stroj, informacijska strojna ali programska oprema oziroma magnetni, optični način itd), ki vsebuje podatke, sporočila, informacije ali druge vsebine (sliko, zvok).

Dokumenti se med seboj razlikujejo po vrsti, po naslovu, po vsebini, po stopnji zaupnosti (javni, zaupni, interni), po izvoru (prejeti, lastni, odposlani) in po zvrsti (uradni, poslovni, osebni). V pisarniškem poslovanju jih lahko združujemo v zadeve, spise, dosjeje ali zbirke dokumentov, v katerih jih lahko urejamo po različnih kriterijih. Imajo lahko tudi priloge, to je priložene zapise ali predmete, ki dokument dopolnjujejo, pojasnjujejo ali dokazujejo njegovo vsebino (Žumer, 2008, str. 22).

V mnogih državah pojem dokument definirajo nacionalni predpisi. V skladu s smernicami za upravljanje elektronskih dokumentov z arhivske perspektive je dokument (na primer končna, podpisana pogodba, ki postane pravno veljaven poslovni dokument) opredeljen kot zapisana informacija, ki je oblikovana ali prejeta, je odraz postopka in/ali zaključka aktivnosti posameznika ali organizacije ter zajema zadostno vsebino, kontekst in strukturo za zagotovitev dokaza o dejanju. Dokumenti se pojavljajo v različnih oblikah in predstavitev. Navadno so predstavljeni kot logično razmejeni informacijski objekti (na primer različni zapisi) ali kot distribuirani objekti (na primer relacijske baze podatkov in sestavljeni zapisi) (Mednarodni arhivski svet, Komite za dokumente v elektronskem okolju, 2006, str. 11).

V Uredbi Evropskega parlamenta in Sveta (ES) št. 1049/2001 (2001, str. 332) pojem dokument pomeni neko vsebino, ne glede na to, kakšen je njen medij (napisan na papirju ali shranjen v elektronski obliki ali kot zvočni, vizualni ali avdiovizualni zapis).

Dokument se sestoji iz (Shen, Zhao, Zhang, Zhu & Wang, 2010, str. 588):

- vsebine (kdaj, kje, kdo, kaj, zakaj),
- konteksta (informacija o skladnosti in povezanosti vsebine in strukture – metapodatkov, kot na primer datum, povezava z zadevo),
- strukture (fizičnih nosilcev hrambe in logičnih sestavin, kot na primer klasifikacijski znak, ki določa vrsto in rok hrambe dokumenta).

Dokumenti zagotavljajo dokaze o delovanju, politiki, odločitvah, postopkih poslovanja ali drugih aktivnostih v javnih ali zasebnih organizacijah ali pa gre za samo vrednost informacij, ki jo imajo podatki na dokumentih. Dokumenti so lahko strukturirani ali nestrukturirani. Lahko so zapisi, vendar imajo dokumenti bolj stroge postopke, povezane z samim upravljanjem dokumentov. Dokumenti so ustvarjeni ali prejeti v obliki knjig, člankov, zemljevidov, fotografij, strojno berljivih materialov ali v obliki drugega dokumentarnega gradiva. Lahko so ustvarjeni ali prejeti v povezavi s transakcijami javnih ali zasebnih organizacij (Emery, 2003, str. 3).

Model zahtev za upravljanje elektronskih dokumentov MoReq2 (European communities, 2008, str. 17) opredeljuje elektronski dokument (angl. *electronic record*) kot rezultat kreiranja s programsko aplikacijo ali kot rezultat digitalizacije, to je s skeniranjem papirja. Elektronski dokument, kot različica dokumenta, je rezultat hitro razvijajoče se oblike modernega življenja (Mednarodni arhivski svet, Komite za dokumente v elektronskem okolju 2006, str. 8). Elektronski dokumenti so razpoložljivi v obliki elektronske pošte, tekstovnih sporočil, glasovne pošte, preglednic, spletne vsebine ali obrazcev. Pooblaščenim uporabnikom so na razpolago v organizaciji ali izven nje, z oddaljenim dostopom.

Z napredkom tehnologije in razširitvijo pravnih zahtev se spreminja upravljanje in hramba dokumentov. Zato je danes za strategijo dobrega upravljanja življenjskega cikla dokumenta, ki ga obravnavamo v podpoglavju 2.2.1, potrebno upoštevati splošne in specifične značilnosti naslednjih vrst dokumentov (Mednarodni arhivski svet, Komite za dokumente v elektronskem okolju, 2006, str. 8–9):

- papirnih
- elektronskih
- strukturiranih in nestrukturiranih načinov zapisa

MoReq2 (European communities, 2008, str. 17) pojem dokument (angl. *record*) definira po standardu ISO 15489 kot informacije, ustvarjene, prejete in vzdrževane kot dokazi, in informacije, nastale v organizaciji na podlagi zakonskih obveznosti ali v transakcijah poslovanja.

Dokumenti so v postopku upravljanja zabeleženi in shranjeni. Posredovanje dokumentov poteka z mediji, kot so papir, film, magnetno – optične enote, ali pa se prenašajo po elektronski poti (internet, elektronska pošta, tehnologije takojšnjega sporočanja) ali preko tradicionalnih poštnih poti.

Glede na predhodno opredelitev teorije o dokumentih in širše dokumentarnem gradivu ugotavljamo, da imajo dokumenti strateški pomen v sodobnih poslovnih procesih in

predstavljajo finančno ter operativno in intelektualno premoženje organizacije, zato je še kako pomembno zagotoviti hrambo dokumentov na učinkovit način.

Dokumenti, elektronski in papirni, imajo enak poslovni namen (kot na primer poročila, pisma, računi), in se v osnovi ne razlikujejo od papirja. Najbolj očitna razlika je v posredovanju in hrambi, saj pri elektronskih dokumentih potrebujemo ustrezno tehnologijo (strojno in programsko opremo). Elektronski dokumenti povečujejo možnost za medorganizacijsko komuniciranje in sodelovanje in so korenito spremenili delovanje v organizacijah, kar utemeljujemo tudi z razpoložljivostjo dostopa in izmenjavo elektronskih podatkov iz javnih storitev ali dokumentov v knjižnici, ki nam koristijo pri izdelavi disertacije ali znanstvenih raziskavah. V preteklosti je bila knjižnica le imetnik objektov (knjig) in je izvajala in nadzorovala postopke iskanja in lokalizacije gradiva (pri uporabniku, v knjižnici). Sodobna knjižnica pa je posrednik, ki nam omogoča dostop do gradiva brez fizičnega obiska knjižnice in nam zagotavlja elektronske dokumente na daljavo.

2.2 Upravljanje z dokumenti in njihov življenjski cikel

Upravljanje z dokumenti kot dokumentarnim gradivom skozi njihov življenjski cikel je proces, ki pri ustvarjalcih v organizaciji poteka v več zaporednih fazah in se zaključi s hrambo in/ali kasnejšim varnim uničenjem v organizaciji ali ponudniku storitev.

Upravljanje življenjskega cikla dokumentov je nacionalnega in tudi zgodovinskega pomena, saj dokumenti, ki so klasificirani kot arhivsko gradivo, zaključijo v državnem ali regionalnem arhivu.

2.2.1 Življenjski cikel dokumenta

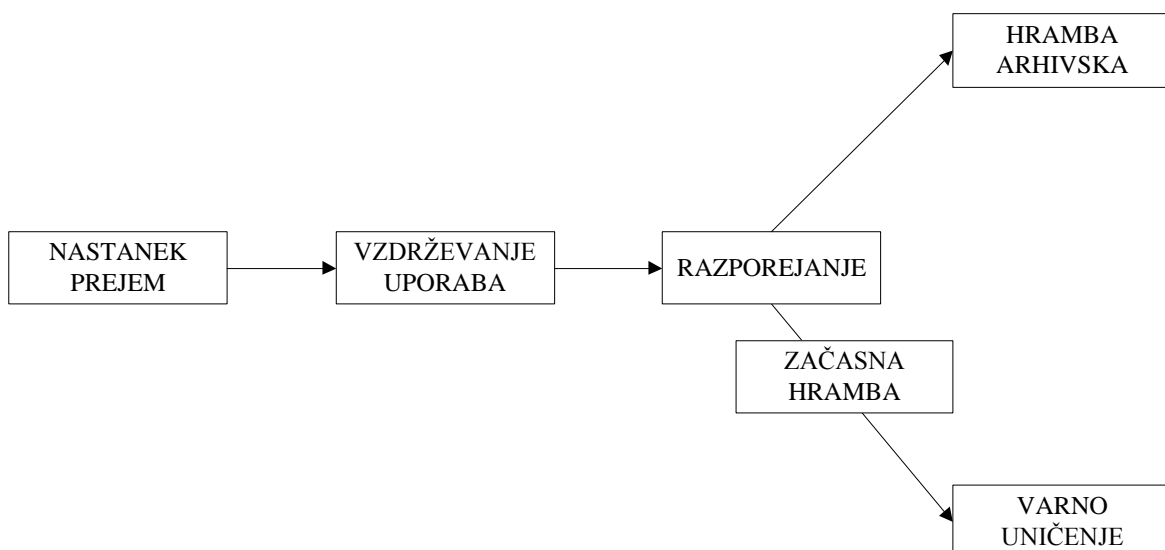
Pregled različnih virov kaže na relativno podobno opredelitev življenjskega cikla dokumenta. Osnovni pomen upravljanja z dokumenti je njihov življenjski cikel. Ravnanje z dokumenti je ciklični postopek (Čibej, 2005, str. 265). Dokumenti v elektronski obliki se tako kot tisti v ostalih oblikah pomikajo skozi življenjski cikel (Garrett & Waters, 1996, str. 17). Kot prikazuje slika 1 se življenjski cikel dokumenta, ne glede na njegovo vrsto, prične s fazo nastanka ali prejema, nadaljuje z uporabo ter začasno hrambo, vse do končnega uničenja ali hrambe. Z dokumenti v organizaciji upravljamo skozi več faz življenjskega cikla, in sicer (Government of South Australia, 2011):

- faza življenjskega cikla: ustvarjanje, zbiranje ali prejemanje dokumentov skozi dnevne aktivnosti (tiskani dokumenti, elektronska pošta, telefonska sporočila);
- faza življenjskega cikla: vzdrževanje in uporaba dokumentov, ki vključuje evidentiranje, iskanje, dostop, dupliciranje, tiskanje, posredovanje, kreiranje novih verzij ali zamenjavo informacij iz dokumentov;

- faza življenjskega cikla: razporejanje dokumentov v zaporednih postopkih:
 - dokumentom se glede na njihovo vrednosti določi rok hrambe na podlagi klasifikacijskega načrta ali drugega predpisa,
 - v času razporejanja dokumentov iz te faze poteka začasna hramba do predaje dokumentov v hrambo (v naslednjo fazo življenjskega cikla) ali prejema dovoljenja za njihovo uničenje.
- faza življenjskega cikla:
 - hramba dokumentov, dokler niso določeni za nadaljnjo hrambo v organizaciji oziroma za predajo pristojnemu arhivu (državnemu ali regionalnemu),
 - ali varno uničenje dokumentov, katerim je potekel rok hrambe (recikliranje ali drobljenje).

Hrambo dokumentov kot zadnjo fazo življenjskega cikla v celovitem upravljanju dokumenta prikazuje tudi slika 1. Za organizacijo je ureditev področja hrambe dokumentov ključnega pomena, saj so transakcije, ne samo tiste s finančnimi, temveč tudi s pravnimi učinki na poslovanje, izpostavljene različnim revizijam in kontrolam poslovanja. Dokument, ustvarjen v javni organizaciji (kot na primer v vladni službi, univerzi), ima vpliv tako na ustvarjalca (organizacijo), kot na arhiv (državni ali regionalni), tako z vidika vsebine kot tudi z vidika uporabe dokumenta in roka hrambe; s predpisi je običajno določen rok in način predaje arhivskega gradiva pristojnemu arhivu. Za dokument je značilna njegova konstantnost (nespremenljivost), ki mora biti zagotovljena od trenutka njegovega nastanka do uničenja ali hrambe v organizaciji/pristojnem arhivu (Moss, 2005, str. 105).

Slika 1: Življenjski cikel dokumenta



Vir: Government of South Australia, Records Life Cycle, 2011.

Pibernik (2005, str. 14) podaja drugačno definicijo faz življenjskega cikla, saj za dokument v papirni ali elektronski obliki opredeljuje naslednje faze življenjskega cikla:

- nastanek: dokument lahko nastane v ali izven organizacije, lahko je novo nastali dokument ali pa je samo verzija predhodnika;
- pregledovanje: zelo redki dokumenti nastanejo samo na enem mestu, večinoma so rezultat skupinskega dela;
- potrjevanje: dokument mora biti potrjen pred objavo in pred pričetkom veljavnosti;
- varen dostop: dostop in izmenjava dokumentov je omogočena pooblaščenim uporabnikom;
- izločanje iz hrambe – izločanje iz hrambe v organizaciji lahko pomeni uničenje, izročitev pristojnemu arhivu ali drugo aktivnost prenosa gradiva iz hrambe.

Za razliko od organizacij je v državnem ali regionalnem arhivu z vidika elektronskega arhiviranja gradiva pomembno upoštevati najboljšo prakso upravljanja življenjskega cikla dokumentov in z njimi povezanih informacij. Najboljša praksa izpostavlja naslednje faze življenjskega cikla elektronskega dokumenta (Hodge, 2000, str. 3–10):

- Ustvarjanje dokumenta je faza, s katero se začne postopek dolgoročnega arhiviranja in varovanja. Temelji na znanju, različnih tipih dokumentov ter ustvarjalcih. Hackett (2003, str. 2) meni, da je vrednotenje elektronskih dokumentov za dolgoročno arhiviranje, to je določanje dokumentov, ki se arhivirajo, prvo vprašanje za vse tipe elektronskih dokumentov. Potrebno je določiti, kateri elektronski dokument je enakovreden papirnemu dokumentu, glede na to, da je bilo v preteklosti veliko elektronskih dokumentov ustvarjenih tudi na papirju (Hackett, 2003, str. 2).
- Pridobivanje in zbiranje je faza, v kateri so ustvarjeni digitalni dokumenti fizično in navidezno (v postopku pridobivanja) vključeni v arhiv. Glavna vidika zbiranja elektronskih dokumentov sta politika in postopek zbiranja (izbira, kaj arhivirati, določiti obseg arhiviranja, določiti povezave med arhivirano vsebino in drugimi elektronskimi dokumenti, ki so povezani z izvorno točko, osveževanje arhiviranih vsebin).
- Identifikacija in razvrščanje elektronskih dokumentov v arhivu zagotavlja unikatni ključ za iskanje dokumenta in povezave med dokumentom in preostalimi povezanimi dokumenti. Identifikacija in razvrščanje gradiva sta pogosto povezava med arhivirano vsebino in razpoložljivimi viri za upravljanje arhiva (kot na primer z metapodatki).
- Arhiviranje je običajno obravnavano kot pasivna faza življenjskega cikla, kljub temu da sprememba v medijih in formatih lahko vpliva na izgubo v hranjenem arhivskem gradivu (kot na primer tračne enote, mehanizmi tračnih enot in operacijski sistemi, ki se s časom spreminjajo in nadgrajujejo).

Skozi faze življenjskega cikla dokument potuje v papirni ali elektronski obliki. V življenjski cikel lahko vstopa kot izvorno nastali elektronski dokument ali kot papirni dokument, ki v postopku digitalizacije kasneje spremeni obliko. Faze zajema in digitalizacije iz papirnega dokumenta:

- Skeniranje ali fotografiranje dokumentov je začetna faza v postopku digitalizacije, v kateri je papirni dokument pretvorjen v elektronsko obliko (sliko), in je potrebno zagotoviti nadzor kakovosti, upravljanje spetih in nespetih dokumentov, specialni postopek skeniranja zgibanek, ki vključuje označevanje posameznih slik znotraj posameznih strani zgibanke (Yacoub, Burns, Faraboschi, Ortega, Peiro & Saxena, str. 197–198). V tej fazi je pomembno zagotoviti ustrezne parametre skeniranja za zagotavljanje kakovosti skeniranih dokumentov (kot na primer povečava, pomanjšava, ostrina, ločljivost skeniranja), saj papirnega dokumenta kasneje po digitalizaciji ni mogoče enostavno vzeti iz hrambe in/ali pa je postopek povezan s stroški (Antonacopoulos, Karatzas, Krawczyk & Wiszniewski, 2004, str. 148).
- Avtomatska obdelava skeniranih dokumentov tekom katere se izvede semantična analiza in prepoznavna teksta.
- Računalniško podprta ročna kontrola je potrebna, ker orodja za avtomatsko prepoznavo teksta na dokumentih ne zagotovijo 100 % zanesljivosti. Kadar uporaba teksta zahteva večjo natančnost od tiste, ki jo je mogoče doseči z orodji za samodejno prepoznavo, je potrebno za doseganje cilja izvesti proces ročne kontrole in popravkov. Pri večjih količinah dokumentov se potreben čas in viri za izvedbo v tej fazi bistveno povečajo.
- Razvrščanje je zadnja faza digitalizacije papirnih dokumentov, v kateri se določi, kako bodo izhodni avtomatizirani dokumenti vključeni v določen sistem (kot na primer povezava med tekstom in metapodatki, vrste metapodatkov, kazala in razvrščanje podatkov za hitro iskanje) (Yacoub et al., 2005, str. 197–198).

2.2.2 Upravljanje z dokumenti

Področje upravljanja z dokumenti ureja standard ISO 15489 (2001), ki določa postopke za odgovorno, učinkovito in sistematično nadzorovanje nastanka, prejema, vzdrževanja, uporabe in razpoložljivosti dokumentov, vključno s postopkom zajema in vzdrževanja njihove evidence, posredovanjem informacij v zvezi s poslovnimi aktivnostmi in transakcijami dokumentov. Kot navaja Tehnično priporočilo za varno elektronsko arhiviranje (Settce, 2003, str. 11) standard ISO 15489 omogoča organizacijam, da standardizirajo pojme in definicije, ki so povezane s področjem upravljanja z dokumenti, reguliranim okoljem, politiko in odgovornostmi, postopki in kontrolami na tem področju.

Upravljanje z dokumenti tekom celotnega življenjskega cikla, od nastanka do hrambe oziroma varnega uničenja, je opredeljeno (Océ Business Services, 2010) kot potreba po zagotavljanju razpoložljivosti ustrezne tehnologije, dokumentiranih postopkov in kadrov. S tem je zagotovljena uporabnost dokumentov in v njih vsebovanih informacij, ki so kritično

poslovno premoženje organizacije, istočasno pa je zmanjšano tveganje, povezano s hrambo dokumentov.

Z dokumentiranim postopkom, kot sestavnim delom upravljanja življenjskega cikla dokumentov tako v elektronski kot v papirni obliki, se v organizacijah (Océ Business Services, 2010):

- izboljšajo postopki upravljanja z dokumenti,
- poveča operativna učinkovitost in uspešnost,
- zmanjšajo tveganja, povezana z dokumenti (kot na primer izguba dokumenta, nepooblaščen dostop do dokumenta),
- znižajo stroški upravljanja z dokumenti (le-ti lahko nastanejo na primer zaradi nepooblaščenega tiskanja, reproduciranja, nepravočasnega reševanja reklamacij in izvajanja finančnih transakcij v roku).

Podporo načelom upravljanja z elektronskimi dokumenti omogoča aplikativni sistem – ESUD¹³. Po MoReq2 je ESUD, namenjen podpori poslovanja z dokumentarnim gradivom, saj upravljanje z elektronskimi dokumenti narekuje implementacijo številnih funkcionalnosti (European communities, 2008, str. 10).

S široko uporabo tehnologij za upravljanje z elektronskimi dokumenti se povečujejo dejavniki tveganja (kot na primer pri zagotavljanju nespremenljivosti in integralnosti, dostopnosti, razpoložljivosti), ki vplivajo na proces upravljanja in hkrati povzročajo vrzeli v upravljanju življenjskega cikla dokumenta.¹⁴

Vrzeli v upravljanju življenjskega cikla elektronskega dokumenta lahko odpravimo:

- Z učinkovitim upravljanjem dokumentov, ki temelji na začetni zasnovi poslovnega procesa in lahko učinkovito poveže upravljanje poslovnih procesov z upravljanjem elektronskih dokumentov, saj imata različne funkcionalne zahteve. Zato morajo vodstvo in zaposleni sodelovati že v začetni fazi načrtovanja poslovnih procesov, samo tako lahko učinkovito povežejo upravljanje poslovnih procesov z upravljanjem

¹³ ESUD je elektronski sistem (aplikacija) za upravljanje dokumentarnega gradiva (angl. *Electroni Record Management System*).

¹⁴ Odpravo vzrokov necelovitega upravljanja z elektronskimi dokumenti tekom življenjskega cikla lahko zagotovimo z znanstveno raziskovalnim pristopom k upravljanju njihovega življenjskega cikla, in sicer s poglobljeno raziskavo in izhajajoč iz prakse, z razvojem novih teorij (kot na primer iskanje rešitev za izpolnitev novih zahtev, politik in predpisov) (Liu & Peng, 2009, str. 181–182). Na področju dela državnih in regionalnih arhivov v Sloveniji pravne okvirje znanstveno raziskovalnega dela opredeljuje 53. člen ZVDAGA (Ur.l. RS, št. 30/2006), kot opravljanje raziskovalnih nalog na področju arhivistike, zgodovine in drugih ved, povezanih z arhivskim gradivom.

elektronskih dokumentov, ne samo zaradi podpore poslovnim procesom, temveč tudi zaradi izvedbe elektronske hrambe dokumentov.

- S funkcionalnimi zahtevami¹⁵, ki so ključnega pomena, saj so neposredno povezane z izvajanjem upravljanja poslovnih procesov in upravljanja pravic dostopa do dokumentov. Metapodatki (kot na primer klasifikacijski znak z rokom hrambe, datum dokumenta) so zelo pomemben del načrtovanja funkcionalnih zahtev zaradi zagotavljanja povezanosti med dokumenti v njihovem življenjskem ciklu ter zagotavljanjem kontrole uporabnika o avtentičnosti¹⁶ in integriteti dokumenta (Liu & Peng, 2009, str. 181–182).

Potrebo po enotni specifikaciji funkcionalnih zahtev za upravljanje z elektronskimi dokumenti je leta 1996 prvi izpostavil DLM Forum¹⁷, ki je leta 2001 objavil Model zahtev za upravljanje elektronskih dokumentov (MoReq). V letu 2008 je bila objavljena različica MoReq2, ki prav tako določa funkcionalne zahteve za upravljanje z elektronskimi dokumenti in temelji na standardu ISO 15489¹⁸. Vsebuje model medsebojnih povezav osnutkov zadev, zadev, zapisov, in je primeren za elektronske in kombinirane zadeve (to je zadeve, ki vsebujejo elektronske dokumente in dokumente v papirni obliki). MoReq je namenjen pragmatični in preprosti uporabi, in je primeren za celotno Evropo, za javni in zasebni sektor (Cain, 2002, str. 14). Osredotoča se predvsem na funkcionalne zahteve za upravljanje z elektronskimi dokumenti s sistemom ESUD. Specifikacija zahtev je namenjena uporabi tako v javnih kot v zasebnih organizacijah, ki želijo uvesti sistem ESUD ali oceniti možnosti nadgradnje obstoječega sistema.

Ko sledimo pojmu in pomenu upravljanja z dokumenti, vidimo, da v vseh fazah življenjskega cikla za organizacijo predstavlja pomemben del poslovanja in temeljno opravilo oziroma stalno funkcijo vsake organizacije, ki ustvarja dokumente ter z njimi povezane informacije, in mora upoštevati predpisani čas hrambe.

Upravljanje dokumentov na sistematično planiran, organiziran in nadzorovan način v organizaciji lahko zagotovimo z uvedbo rešitve za podporo življenjskemu ciklu dokumenta, tako v papirni kot v elektronski obliki. Dolžnost organizacij, s pravnega in moralnega vidika, je prilagoditi postopke upravljanja in hrambe ter jih uskladiti s

¹⁵ Funkcionalne zahteve določajo zmogljivosti in funkcije, ki jih mora biti sistem sposoben uspešno izvesti (Ofni Systems, 2010).

¹⁶ ZVDAGA (Ur.l. RS, št. 30/2006) v 27. členu opredeljuje avtentičnost kot dokazljivost povezanosti reproducirane vsebine z vsebino izvirnega gradiva oziroma izvorom tega gradiva.

¹⁷ DLM je okrajšava za francoski izraz »donnes lisibles per machine«, v slovenščini »strojno berljivi podatki« (DLM Forum, Archive, Records and Information Management in Europe, 2010). DLM Forum temelji na sklepih Evropskega sveta 94/C 235/03 z dne 17. junija 1994, ki narekujejo večje sodelovanje na področju arhivov (European communities, 2008, str. 9).

¹⁸ MoReq2 (European communities, 2008, str.19) in Electronic Records (International Council on Archives, 2005, str. 27) navajata standard ISO 15489, ki opisuje verodostojni dokument kot dokument, ki ima značilnost izvirnosti, zanesljivosti, celovitosti in uporabnosti.

poslovnimi procesi, tako da vodijo k učinkovitemu zajemu, upravljanju in nadzoru informacij, ki so v večini zajete v poslovnih dokumentih. Izbrana programska oprema (rešitev) za upravljanje z dokumenti pa mora organizaciji nuditi optimalno podporo.

2.3 Pojem, pomen in funkcija hrambe dokumentov

Ključni pojmi s področja hrambe dokumentov so opredeljeni v prilogi disertacije. Nekateri izmed njih so zaradi pomembnosti in sklicevanja nanje navedeni v nadaljevanju. Na spletni strani državnega arhiva, Arhiva RS (Ministrstvo za kulturo RS, Arhiv Republike Slovenije, 2011) najdemo razlikovanje pomena naslednjih izrazov:

- Hramba gradiva je tista hramba izvirnega ali zajetega dokumentarnega gradiva, ki izpolnjuje pogoje po slovenskih predpisih in zagotavlja uporabnost vsebine hranjenega gradiva.
- Arhivi so državni (kot na primer Arhiv Republike Slovenije), regionalni in arhivi samoupravnih lokalnih skupnosti, kjer se hrani arhivsko gradivo, ki je splošno pomembno za družbo (Žontar, 2003, str. 17). Temeljni namen arhivov je ohraniti kulturno dediščino in evidence o kulturni dediščini ter interpretacijo – razlago jezikovnih in kontekstualnih dimenzij dokumentov (Blanchette, 2003, str. 2). Za razliko od arhivskega gradiva, ki se hrani kot dokumentarno gradivo, ki je izvorno nastalo v organizaciji, zaradi različnih potreb hranimo, kjer je nastalo, in sicer do izteka rokov hrambe, ki jih narekujejo predpisi in potrebe poslovanja, ali dokler dela dokumentarnega gradiva, ki ima značaj arhivskega gradiva, ne odberemo ali izročimo pristojnemu arhivu (državnemu, regionalnemu, arhivu samoupravnih lokalnih skupnosti) (Žumer, 2001, str. 48; ZVDAGA, Ur.l. RS 30/2006). Arhive opredelimo kot glavne lokacije, kjer se hranijo dokumenti. Arhiv obsega izvirno gradivo in opisne elemente. Elementi popisovanja arhivskega gradiva so metapodatki, identifikacije in metapodatki izvora. Metapodatki identifikacije so oznaka, klasifikacijski znak, povzetek. Metapodatki izvora so datum, opis, odgovorna oseba, arhivska koda, rok hrambe, stopnja tajnosti, nosilec zapisa (Shen et al., 2010, str. 589). Slovar arhivske in dokumentacijske terminologije (Pearce–Moses, 2005) pojmuje arhiv kot: 1. materiale, ustvarjene ali prejete s strani oseb, družin ali javnih ali zasebnih organizacij v zvezi z vodenjem njihovih zadev in hranjene zaradi trajne vrednosti, vsebovane v informacijah, ki jih vsebujejo, ali kot dokaz nalog in odgovornosti ustvarjalca, zlasti za tiste materiale, ki se ohranjajo z uporabo načela izvora, originalnosti in kolektivnega nazdora za trajne dokumente. 2. oddelek znotraj organizacije, ki je odgovoren za vodenje dokumentov organizacije, ki imajo trajno vrednost. 3. organizacijo, ki zbira zapise posameznikov, družin ali drugih organizacij; zbiranje arhivskega gradiva. 4. poklicno disciplino upravljanja teh zbirk in organizacije. 5. zgradbo (ali njen del) zbirke arhivskega gradiva. 6. objavljeno zbirko znanstvenih dokumentov.
- Arhiviranje: zajema postopke prevzemanja, hranjenja, vzdrževanja in strokovne obdelave arhivskega gradiva v pristojnem arhivu (Žumer, 2008, str. 206). Pogosto se

arhiviranje nanaša na postopek shranjevanja gradiva, ne le izključno v papirni obliki in na fizičnih lokacijah, kot so zgradbe za ohranjanje fizične verodostojnosti gradiva in njegove intelektualne vsebine, temveč tudi v elektronski obliki in v elektronskem okolju pri elektronskem arhiviranju (Seadle, 2006, str. 73). Novak (2002, str. 62) pravi takole: »Znano je, da se pojem »arhiviranje« uporablja v različnih kontekstih in tudi ti pogosto niso ekvivalentni vsebinam, kot jih razumejo arhivski strokovni delavci. Pri tem je potrebno poudariti tudi to, da vsebine pojmov »varovanje«, »ohranjanje« in »uporaba« posamezno ali skupaj niso vedno enakovredne pojmu »arhiviranje«. Običajno ne vključujejo njegovih bistvenih elementov, kot so procesi valorizacije in arhivskih strokovnih načel v obliki prvotne ureditve, izvora in celovitosti, če omenimo samo nekatere.«

- Storitve hrambe v digitalni obliki so storitve, ki so neločljivo povezane z ohranjanjem vsebine gradiva v digitalni obliki. Moghaddam (2008, str. 84) navaja pojem digitalne hrambe kot vse aktivnosti, ki zagotavljajo stalen dostop do digitalnih dokumentov, ki ohranjajo lastnost celovitosti in funkcionalnosti.
- Elektronski sistem za upravljanje dokumentarnega gradiva je aplikacija za upravljanje elektronskih dokumentov, vendar jo lahko uporabljamo tudi za upravljanje fizičnih dokumentov (European Communities, 2008, str. 18).

Varna hramba izvirnega dokumentarnega gradiva v digitalni obliki je tista, ki ves čas trajanja hrambe omogoča dostopnost do izvirnega gradiva, omogoča uporabnost, avtentičnost, dokazljivost in njegovo celovitost. Prav tako mora varna hramba zajetega dokumentarnega gradiva v digitalni obliki ves čas omogočati reprodukcijo vsebine izvirnega dokumentarnega gradiva, ki izpolnjuje z zakonom predvidene pogoje v enaki meri, kot bi jih izvirno gradivo (Žumer, 2006, str. 12, 29, 31).

Glavni cilj hrambe dokumentarnega in arhivskega gradiva je ohranjanje izvirnega, avtentičnega gradiva oziroma uporabnosti njegove vsebine za različne potrebe uporabnikov in v rokih hranjenja, ki so določeni s predpisi in večinoma izpeljani na podlagi pomena gradiva za poslovanje organizacij. Pri določanju rokov hrambe je posebej pomemben pravni interes. V Sloveniji določa roke hranjenja skoraj 200 zakonov in podzakonskih aktov (Žumer, 2008, str. 276). ZVDAGA (Ur.l. RS, št. 30/2006) in Uredba o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva (v nadaljevanju UVDAGA) ne vsebujeta določil glede rokov hrambe (Ur.l. RS, št. 86/2006). Pretežno področni in specialni predpisi določajo roke hrambe za dokumentarno gradivo s posameznega področja dejavnosti in veljajo le za organizacije z določenega področja (kot na primer za upravo, sodstvo, šolstvo, zdravstvo), manj pa je splošnih predpisov, ki veljajo za vse pravne in fizične osebe (kot na primer Zakon o davku na dodano vrednost). Največ predpisov določa roke hrambe za eno vrsto dokumentov (Žumer, 2008, str. 276–277).

Družba ima velik interes za hrambo dokazov, ki jih dokumenti izkazujejo, vsebujejo, obravnavajo, in dogodkov in idej (Garrett & Waters, 1996, str. 1). Organizacije, še posebej

javne, so dolžne hraniti dokumente, ki dokazujejo njihove pravice in obveznosti, tako da jih je mogoče uporabiti tudi kasnejši čas kot dokaze, predvsem v kolikor pride do sporov v poslovanju (Blanchette, 2003, str. 7). Vendar pa mnogo organizacij (ustvarjalcev) ne skrbi odgovorno za hrambo dokumentov, ki jih ustvarijo (Mednarodni arhivski svet, Komite za dokumente v elektronskem okolju, 2006, str. 22). Hramba ni sama sebi namen, dokumente hranimo z razlogom, včasih celo zaradi več razlogov, najpomembnejša sta:

- dokazna vrednost – na podlagi evidentiranja za vsak posamezni primer dokumenti dokazujejo, ali so bila dejanja in odločitve sprejete in/ali izvedene;
- ohranitvena vrednost dokumentov, tako da jih lahko ponovno uporabimo v celoti ali samo njihov del (Mednarodni arhivski svet, Komite za dokumente v elektronskem okolju, 2006, str. 51).

Splošno vodilo za hrambo dokumentov temelji na pomenu hrambe zainteresiranih skupin, njihovo medsebojno delovanje v prenosu informacij v elektronski obliki in prenosu odgovornosti za hrambo dokumentov (Garrett & Waters, 1996, str. 20).

Ustvarjalci, ponudniki, lastniki dokumentov imajo temeljno odgovornost za zagotavljanje dolgoročne hrambe elektronskih dokumentov, pri tem pa (Garrett & Waters, 1996, str. 22):

- knjižnice in arhivi lahko sodelujejo z ustvarjalci, ponudniki, ki kot zunanji izvajalci prevzamejo odgovornost za vzdrževanje arhivov v elektronski obliki;
- ustvarjalci/ lastniki dokumentov v izvajanje lahko vključijo arhive, ki prevzamejo del ali vso odgovornost za hrambo elektronskih dokumentov.

Vzporedno z naraščanjem pomena informacij v zadnjih letih narašča število elektronskih dokumentov, ki jih je potrebno v organizacijah hraniti. Elektronski dokumenti potrebujejo dolgoročno hrambo, za katero je potrebno izkoristiti razpoložljive informacijske tehnologije. Poslovni dokumenti, med katere štejemo različne pogodbe (kot na primer dogovor o ravni storitve, pogodbe, povezane z varstvom zasebnosti), so lahko izdani v elektronski obliki ter predstavljajo veliko poslovno vrednost in potrebujejo hrambo več desetletij ali celo stoletij. Cilj sistemov za hrambo gradiva v elektronski obliki je zagotavljanje hrambe dokumentov za daljše, nedoločeno časovno obdobje (kot na primer znanstvene revije iz digitalnih knjižnic, elektronske pošte, domače spletne strani) (Vignatti, Bona, Sunve, & Vignatti, 2009, str. 194; Besek & Loengard, 2008, str. 267). Dokumenti in obrazci, ki se hranijo, morajo biti najprej razvrščeni in klasificirani, da bi vedeli, kje in kako se do dokumenta dostopi. Sistemi za elektronsko hrambo podpirajo dostopnost do dokumentov, poleg tega morajo v skladu z metodo organiziranja in indeksiranja zagotoviti ohranjanje varnosti in zaupnosti dokumentov, le-tako kasneje omogočajo enostavno dostopanje v celotnem obdobju, v katerem se dokument hrani.

Pri obravnavanju elektronske hrambe je osnovno vprašanje, za katere vrste dokumentov je potrebna (kot na primer za tiskane knjižne revije), saj elektronska hramba ni nujno zahtevana za vsak elektronski dokument in v njem vsebovano informacijo, ki je navedena tudi v tiskani obliki (Leggate & Hannant, 2000, str. 246–250).

Elektronska hramba mora biti ciljno usmerjena v hrambo tistih dokumentov, ki imajo dokazno vrednost v primeru sodne ali davčne obravnave ali obravnave v upravnih postopkih, imajo akademsko in komercialno vrednost ponovne uporabe (kot na primer digitalni filmi, akademski raziskovalni podatki ali podatki o naftnih raziskavah) (Ross, 2000, str. 4).

Elektronski dokumenti z raziskovalnimi podatki praviloma predstavljajo dokumente, ki imajo arhivsko vrednost in se hranijo v arhivu, katerim je potrebno zagotoviti elektronsko arhiviranje dokumentov. Na področju državnih in regionalnih arhivov predstavlja arhivistom velik izziv elektronsko arhiviranje dokumentov. Pri spopadanju s tem izzivom jim pomagajo »dobre prakse«. Kot referenčni model za dolgoročno hrambo arhivskega gradiva je bi sprejet standard OAIS¹⁹ (Borghoff, Rödiger & Schmitz, 2003, str. 9–10). Opisuje vloge in razmerja med arhivom, njegovim upravljanjem, ustvarjalci dokumentov (kot na primer proces prevzema, kjer se dokumenti od ustvarjalca prenašajo v pristojni arhiv) in uporabniki dokumentov. OAIS definira ustvarjalce dokumentov (institucije in osebe), ki arhivsko gradivo predajajo pristojnim arhivom (Stürzlinger, 2009, str. 409) in opredeljuje okvir za obliko in upravljanje aktivnosti hrambe (European Communities, 2008, str. 199). OAIS natančno opisuje informacijske tokove ter zahteve, ki jih mora izpolnjevati sodobni arhivski sistem (Settce, 2003, str. 11).

2.4 Vrste in značilnosti hrambe dokumentov

Sodobno varstvo dokumentarnega in arhivskega gradiva obsega hrambo gradiva, ki nastane tako v klasični kot tudi v elektronski obliki. Zaradi različnega nastanka gradiva je glede na različne načine hrambe potrebna tudi pretvorba iz ene oblike gradiva v drugo. Izbira ustreznega načina sodobne hrambe je odvisna od vrste in pomembnosti dokumentarnega gradiva (kot na primer različen rok hrambe glede na vrsto dokumenta, na dejstvo, da ima gradivo arhivsko vrednost).

2.4.1 Hramba gradiva v papirni obliki

Hramba gradiva v papirni obliki je zelo preprosta iz naslednjih razlogov (Lavrič, 2009, str. 438–439):

¹⁹ OAIS (angl. *Open Archival Information System*). Splošno prepoznaven ISO standard, ki ga je definirala ameriška vesoljska agencija (v nadaljevanju NASA) (Settce, 2003, str. 11).

- Dokumentarno gradivo na papirju uporabljamo že več kot dva tisoč let, od tega vsaj tisoč let v obliki, ki obstaja v zbirkah arhivov ter muzejev.
- Dokumentarno gradivo na papirju ima naslednje dimenzije:
 - vizualno (vsebino gradiva gledamo na papirju),
 - čutno (gradivo držimo in tipamo),
 - miselno (ko gradivo prebiramo, si zapomnimo vsebino).
- Hranjenje v arhivski škatli je za dokumentarno gradivo na papirju relativno enostavno, vendar narekuje posebno skrbnost, njegovo največje tveganje sta voda in ogenj.

Za hrambo dokumentarnega gradiva v papirni obliki je potrebno zagotoviti prostor, ustrezne površine, zagotovljeno mora biti varovanje in zavarovanje pred toplotnimi in kemičnimi vplivi, vplivom živih bitji (kot so pršice, glodavci) in razgradnjo oziroma razkrojem papirja (Lavrič, 2009, str. 438–439).

Pa vendar so informacije na papirju omejene v svoji uporabi in obdelavah. Elektronska hramba znatno pripomore k znižanju stroškov in optimizaciji poslovnih procesov, za podporo poslovanju v organizaciji in procesih, povezanih z oskrbo javnih storitev (Jerman-Blažič, 2007, str. 121), glede na stroške upravljanja in hrambe dokumentov v papirni obliki.

2.4.2 Hramba gradiva v elektronski obliki

Hramba gradiva v elektronski obliki je hramba izvirnega ali zajetega dokumentarnega gradiva v digitalni obliki, ki izpolnjuje pogoje po arhivskem zakonu in zagotavlja uporabnost vsebine hranjenega gradiva (Žumer, 2008, str. 38).

Elektronsko poslovanje v Sloveniji od leta 2000 ureja Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu (v nadaljevanju ZEPEP-UPB1) (Ur.l. RS, št. 98/2004), ki je danes v polnem izvajanju in omogoča enakovredno obravnavo izvorno nastalih elektronskih dokumentov, le-ti glede na trend brezpapirnega poslovanja pogosto nimajo več papirno enakovrednega dokumenta. Ker imajo takšni dokumenti tako v davčnih kot tudi v sodnih postopkih dokazno vrednost, od računov trgovskega blaga ter storitvenih računov in pravnih pogodb, jih je potrebno zakonsko hraniti daljše obdobje, tudi več kot 10 let²⁰. Ali pa elektronske notarske listine, ki jih je treba hraniti trajno (Kežmah & Kežmah, 2005, str. 176).

Hramba elektronske pošte je še posebej pomembna za velike organizacije, saj varen sistem hrambe zmanjša pravna tveganja. Približno 75 % uporabniško generiranih vsebin nastane v

²⁰ Zakonu o davku na dodano vrednost (v nadaljevanju ZDDV-1-UPB-2), ki v 86. členu določa, da mora davčni zavezanec zagotoviti hrambo računov najmanj 10 let po poteku leta, na katero se računi nanašajo (Ur.l. RS, št. 10/2010).

obliki elektronske pošte, zato potrebe po hrambi naraščajo za približno 35% na leto. Izbira zunanjega izvajanja hrambe elektronske pošte je zelo privlačen model za srednje velike in male organizacije (Lamont, 2008, str. 14).

Čeprav je hramba gradiva v elektronski obliki v zadnjih letih predmet obsežnih raziskav, še vedno ni dosegla zrelostnega nivoja vpeljave in je težko dostopna za mala in srednje velika podjetja, ki se soočajo s številnimi ovirami in hranijo dokumentarno gradivo na neustrezen način (Halas, Porekar, Klobučar & Blažič, 2008a, str. 793).

Pomanjkanje znanja in potrebne finančne investicije pa organizacije zavirajo pri hitrejšem prehodu na elektronsko hrambo (Halas, Pukl & Blažič, 2008b, str. 38–I, I–39).

Motivi za hrambo gradiva v elektronski obliki so v organizacijah zelo različni (Halas et al., 2008b, str. 38–I, I–39):

- želja po učinkovitem upravljanju gradiva,
- optimizacija poslovanja,
- pomanjkanje ali omejenost prostora za hrambo v papirni obliki,
- vpeljano obstoječe elektronsko poslovanje z uporabo sodobnih tehnologij (kot na primer elektronski podpis).

Vpeljavo hrambe dokumentarnega gradiva v elektronski obliki opravičujejo naslednji razlogi:

- povečana učinkovitost poslovanja,
- skrajšan čas iskanja in posredovanja gradiva,
- zagotovljen dostop različnim odjemalcem tudi z oddaljene lokacije (Lavrič, 2009, str. 440),
- zahteva po zmanjšanju prostora za hrambo v papirni obliki,
- poenostavitev in pospešitev dostopa do gradiva,
- zmanjšana možnost izgube ali nepravilnega združevanja gradiva v vsebinske sklope (Gašperšič & Gaberc, 2008, str. III–19).

Pri hrambi arhivskega gradiva v elektronski obliki je v državnih in regionalnih arhivih pomembno v okviru najboljših praks upoštevati tudi:

- Varstvo: gradiva obravnavamo z vidika upravljanja arhivskega gradiva, ki ohranja tako vsebino kot tudi izgled in pomen razumevanja digitalnega gradiva (Hodge, 2000, str. 11). Varstvo dokumentarnega in arhivskega gradiva temelji na načelih ohranjanja gradiva in uporabnosti njegove vsebine, trajnosti, celovitosti, dostopnosti in varstva arhivskega gradiva kot kulturnega spomenika (Žumer, 2008, str. 71).

- Dostopnost do elektronskih dokumentov vključno z mehanizmi dostopa, upravljanjem pravic in varnostnih zahtev (Hodge, 2000, str. 14).

Cilji, ki jih je potrebno uresničiti z vpeljavo elektronske hrambe, so, po mnenju Gašperšiča in Gaberca (2008, III–19), naslednji:

- nemoteno delo uporabnikov tudi med skeniranjem in drugimi fazami zajema v digitalno obliko,
- skalabilnost sistema²¹,
- nadzor nad uporabo dokumentacije – sledljivost dogodkov,
- varovanje podatkov pred vdori in nezaželenim poizvedovanjem,
- izdelava rednih varnostnih kopij,
- dostopnost v trenutku, ko določeno gradivo potrebujemo, bodisi le kot informacijo za pripravo novega gradiva ali pa za nadaljevanje dela na posamezni zadevi, kot glavni cilj elektronsko hranjenega dokumentarnega gradiva.

2.5 Pravna ureditev hrambe gradiva

Dokumenti, zasebni ali javni, so predmet pravne ureditve. Narava pravne ureditve je po različnih zakonih zelo različna (Mednarodni arhivski svet, Komite za dokumente v elektronskem okolju, 2006, str. 8).

Zakon določa temeljna pravila in zagotavlja splošne usmeritve, ki urejajo posamezno področje. Tudi v situaciji, kjer se zakon ukvarja z zapletenimi tehničnimi zadevami, avtorji vedno poskušajo opisati tehnične zahteve v splošnih pogojih zakona ali pa se sklicujejo na obstoječe standarde. Vsebina standarda je zgolj tehnične narave in odraža strokovna in tehnična pravila ter mora biti zaradi tehnološkega razvoja usmerjena kot kodeks dobre prakse in smernic za tehnične strategije. Običajno ne vključuje podrobnega tehnološkega gradiva, ki je lahko zastarelo že pred veljavnostjo standarda. Standarde predlaga, oblikuje in sprejema profesionalna organizacija s člani, imenovanimi s strani Mednarodne organizacije za standardizacijo (ISO) ali druge organizacije, nasprotno kot pri zakonu, ki je rezultat mnenja splošne populacije (državljanov). Čeprav sta zakon in standard v postopku izdelave drug od drugega bistveno oddaljena, sta si blizu v tehnični izvedbi, kjer standard lahko zagotavlja popoln odgovor na zakonske obveznosti.

Na splošno pa zakon lahko kasni in posledično ne zagotavlja pravočasnih pravnih norm za reševanje različnih tehnoloških problemov, ki so povezani z mednarodnim razvojem, zato so možnosti konflikta med standardom in nekaterimi pravnimi zahtevami na področju

²¹ Skalabilnost oziroma nadgradljivost je prilagodljivost računalniškega sistema, omrežja zahtevam uporabnika (Slovensko društvo Informatika, 2010).

informatijske tehnologije neizbežne, pojavljajo se namreč novi koncepti, ki niso ekvivalentni pravnemu področju (Allaert & Barber, 2000, str. 99–101).

Zato menimo, da je pred sprejetjem predpisov, ki urejajo posamezno področje, ključnega pomena definirati, katere zahteve morajo biti urejene z zakonom in podzakonskimi akti in katere s standardi.

Oceniti je potrebno, kako vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje zahtev predpisov vpliva na javne in zasebne organizacije, posameznike ter skupnost kot celoto (učinki stroškov, koristi) in kako v praksi doseči urejenost posameznega področja (s predpisi ali s standardi oziroma primeri dobrih praks), tudi glede na dobro prakso v drugih državah EU.

S sprejetjem predpisa je smiselno definirati merila in pogostost merjenja pozitivnih in negativnih učinkov predpisov in tako vplivati na hitrejši razvoj elektronske hrambe.

2.6 Predpisi s področja hrambe dokumentov v Sloveniji

Pravna ureditev opredeljuje organizacijo in izvedbo hrambe gradiva v fizični (papir, film) in elektronski obliki. Krovni zakon, ki ureja področje, je ZVDAGA (Ur.l. RS, št. 30/2006).

2.6.1 Predpisi s področja hrambe dokumentov v fizični obliki

Hrambo dokumentov v papirni obliki urejajo v Sloveniji naslednji predpisi:

- ZVDAGA (Ur.l. RS, št. 30/2006) pogoje in način hrambe gradiva v papirni obliki ureja z določbami, navedenimi v naslednjih členih:
 - Člena 13 in 14 jasno določata, da je izvorno dokumentarno gradivo, za katero je predpisan rok hrambe več kot pet let in nima lastnosti arhivskega gradiva, dovoljeno uničiti, če je bilo pretvorjeno v digitalno obliko za dolgoročno hrambo ali zapisano na mikrofilm, če ta ali drug zakon ne določa drugače.
 - Člen 15 določa, da uničenje izvirnega dokumentarnega gradiva v fizični obliki, ki ima lastnost arhivskega gradiva, po pretvorbi v digitalno obliko ali zapisu na mikrofilm ni dovoljeno, razen če pristojni arhiv izrecno ne določi drugače. Državni arhiv lahko določi gradivo, ki se ga zaradi njegove kulturne in zgodovinske vrednosti sploh ne sme uničiti.
 - Člen 16 določa, da uničenje gradiva iz prvega stavka prejšnjega člena opravi najmanj tričlanska komisija, ki jo imenuje predstojnik javne organizacije. V komisiji sodeluje tudi predstavnik pristojnega arhiva.
 - Člen 23 določa, da se dokumentarno gradivo hrani v ustreznih prostorih in opremi, v ustreznih klimatskih pogojih, zavarovano pred vlomom, požarom, vodo, biološkimi, kemičnimi in drugimi škodljivimi vplivi, hramba je zagotovljena na

način, ki omogoča dostopnost pooblaščenim osebam ter nespremenljivost, neokrnjenost in urejenost gradiva.

- UVDAGA (Ur.l. RS, št. 86/2006) področje hrambe gradiva v papirni obliki ureja v določbi 48. člena, ki določa, da je za hrambo dokumentarnega gradiva z arhivsko vrednostjo nujna uporaba trajnejših vrst papirja, sredstev za zapisovanje vsebine (črnila, tiskarske barve, naprave za tiskanje in kopiranje) in zaščitne embalaže, katerih kakovost je določena zlasti z mednarodnimi standardi ISO 9706, ISO 11108, ISO 11798, ki so v Sloveniji prevzeti.

2.6.2 Predpisi s področja hrambe v elektronski obliki

Slovenija je z zakonom ZVDAGA (Ur.l. RS, št. 30/2006) uredila varstvo dokumentarnega in arhivskega gradiva tako, da upošteva nove tehnologije in načine poslovanja v informacijski družbi ter hkrati ohranila ali še izboljšala dosedanjo ureditev varstva arhivskega gradiva in delovanje arhivske službe (zlasti glede elektronskega državnega arhiva) v skladu s priporočili MoReq (Žumer, 2008, str. 75).

1. ZVDAGA (Ur.l. RS, št. 30/2006) področje hrambe v elektronski obliki ureja zlasti z naslednjimi določbami:
 - Členom 17, ki določa, da mora vsaka oseba, ki bo zajemala ali hranila gradiva v digitalni obliki, slediti fazam organizacije zajema in hrambe:
 - pripravi na zajem in hrambo,
 - pripravi in sprejemu notranjih pravil za zajem in hrambo gradiva v digitalni obliki,
 - spremljanju izvajanja notranjih pravil in ukrepanja ob odstopanjih v skladu z notranjimi pravili (notranji nadzor),
 - spremembam in dopolnitvam notranjih pravil.
 - Členom 18, ki določa, da mora organizacija, ki bo zajemala ali hranila gradiva v digitalni obliki, sprejeti notranja pravila v skladu s tem zakonom, na njegovi podlagi izdanimi podzakonskimi predpisi in enotnimi tehnološkimi zahtevami ter pravili stroke (kot na primer arhivska stroka, informacijska varnost).
 - Členom 19, ki določa, da javne organizacije obvezno pošljejo svoja notranja pravila v potrditev državnemu Arhivu RS.

Zasebne organizacije, ki želijo pravnoformalno veljavnost elektronskih dokumentov po zakonu, pošljejo notranja pravila v potrditev državnemu Arhivu RS²², ki preveri njihovo skladnost z zahtevami tega zakona, na njegovi podlagi izdanimi podzakonskimi predpisi in enotnimi tehnološkimi zahtevami ter pravili stroke.

²² Po Žumer (2007, str. 12) so organizacije, ki imajo potrjena notranja pravila organizacij z višjo stopnjo urejenosti poslovanja.

2. UVDAGA (Ur.l. RS, št. 86/2006) področje elektronske hrambe ureja zlasti z naslednjimi določbami:

- Členom 3, ki določa, da mora vsaka organizacija, ki zajema ali hrani dokumentarno gradivo v elektronski obliki, slediti fazam priprave oziroma organizacije zajema in hrambe:
 - pripravi na zajem in hrambo, ki zajema: predhodno raziskavo, analizo poslovnih aktivnosti (popis virov gradiva, priprava študije upravičenosti, priprava študije izvedljivosti), določitev zahtev za hrambo, oceno obstoječih sistemov (priprava analize tveganj in ukrepov za njihovo zmanjševanje), načrtovanje hrambe in vzpostavitev informacijskega sistema za hrambo;
 - pripravi in sprejetju notranjih pravil za zajem in hrambo gradiva v elektronski obliki;
 - izvedbi hrambe ter spremljanje izvajanja notranjih pravil in ukrepanje ob odstopanju v skladu z notranjim pravili (notranji nadzor);
 - spremembam in dopolnitvam notranjih pravil zaradi spremembe veljavnih predpisov ali internih aktov, tehnološkega napredka, spoznanj stroke ali ugotovitev pomanjkljivosti pri internem nadzoru, reorganizacije.
- Členom 4, ki določa, da se na podlagi ugotovitev predhodne raziskave opravi analiza poslovnih aktivnosti, ki obsega popis posameznih poslovnih aktivnosti ter potrebnih virov dokumentarnega gradiva. Pri analizi poslovnih aktivnosti se glede večjega obsega gradiva, glede posebej pomembnega gradiva ali na podlagi strokovnega navodila pristojnega arhiva pripravi tudi študija upravičenosti in študija izvedljivosti elektronske hrambe.
- Členom 5, ki določa, da morajo notranja pravila vsebovati najmanj določbe o:
 - notranji organizaciji, vlogah in pooblastilih ter številu, sestavi in usposobljenosti osebja;
 - upravljanju dokumentarnega gradiva, ki obsega določbe o sprejemanju, razvrščanju, dodeljevanju, evidentiranju tudi posebnih vrst gradiva, odpravi, zajemu in pretvorbi dokumentarnega gradiva, kratkoročni hrambi, odbiranju, pretvorbi in dolgoročni hrambi dokumentarnega gradiva, in določbe o izločanju ter uničevanju in zagotavljanju varstva gradiva, vodenju dnevnikov in sestavi zapisnikov, notranjem in zunanjem nadzoru, o vzpostavitvi ter morebitnem masovnem zajemu in pretvorbi;
 - infrastrukturi informacijskega sistema za hrambo, ki obsega osnovne tehnične in postopkovne lastnosti ter podatke o ravni varnosti in zanesljivosti infrastrukture, kar obsega najmanj: določbe o prostorih in lokacijah, osebju in njihovih pristojnostih in nalogah, fizičnem varovanju infrastrukture in povezanem dostopu v prostore kakor tudi ravnanju s strojno opremo in njenim vnosom ali iznosom, razvrstitvi informacijskih virov in njihovem upravljanju, preizkušanju ustreznosti

infrastrukture, elektronskem oziroma programskem varovanju, notranjem nadzoru, ukrepih ob nepredvidenih dogodkih, neprekinjenem poslovanju;

- periodičnem spremljanju in dopolnjevanju notranjih pravil ter njihovi veljavnosti;
- notranjih pravilih glede hrambe arhivskega gradiva, ki morajo poleg navedenega vsebovati še dodatne določbe o osebju in informacijskem sistemu za hrambo arhivskega gradiva, o zajemu in pretvorbi arhivskega gradiva, o zagotavljanju neprekinjenega poslovanja oziroma varstva arhivskega gradiva in njegovi izročitvi pristojnim arhivom. Notranja pravila organov, ki poslujejo v skladu s predpisi o upravnem poslovanju ali drugimi istovrstnimi predpisi, ne vsebujejo določb o vprašanjih, ki so urejena že s temi predpisi.

3. ETZ 1.0 (Ministrstvo za kulturo RS, Arhiv Republike Slovenije, 2006), ki jih je na podlagi ZVDAGA in UVDAGA sprejel in objavil državni arhiv, to je Arhiv Republike Slovenije, pa v skladu s predpisi²³, mednarodnimi standardi²⁴ in priporočilom MoReq ter zahtevami informacijske in arhivske stroke določajo postopke in opravila, povezana z elektronsko hrambo (Žumer, 2008, str. 334) in predstavljajo operacionalizacijo določb navedenega zakona in uredbe, zlasti z določili, ki se nanašajo na:

- infrastrukturo, njeno varnost in zanesljivost. Kot navaja Žumer (2008, str. 346, 347), mora biti strojna in programska oprema skladna z določbami ZVDAGA, UVDAGA, ETZ in ugotovljenimi potrebami ter zahtevami za posamezne razrede zmogljivosti, ki jih je z enotnimi tehnološkimi zahtevami določil državni arhiv, Arhiv Republike Slovenije, (kot na primer v ETZ 2.0 zahteva 2.5.1.1. določa, da mora organizacija zagotoviti in z notranjimi pravili opredeliti ustrezna osnovna tehnološka sredstva za vzdrževanje celovitosti in avtentičnosti gradiva za celotno obdobje hrambe gradiva v digitalni obliki (to so na primer elektronski podpis, časovni žig)).
- prostore in osebje, predvsem pa pristojnosti in naloge posameznih članov osebja in morebitnih zunanjih sodelavcev;
- fizično varovanje infrastrukture, predvsem glede dostopa v prostore (vstopne pravice, avtentikacijski sistem);
- postopke ravnanja s strojno in programsko opremo;
- elektronsko oziroma programsko varovanje (varnostne nastavitve strežnikov, uporaba telekomunikacijskih sredstev in opreme ter prijave v sistem, varnostne kopije in podobno);
- notranji nadzor (operativna izvedba in spremljanje dogodkov: kontrola fizičnega dostopa, kontrola pooblastil, poročanje o varnostnih problemih (kot na primer zahteva

²³ Predpisi, navedeni v sproti opombi 2.

²⁴ ISO 15489:2005 Information and documentation – Record management (Informatika in dokumentacija – Upravljanje zapisov – 1. del: Splošno, 2. Del: Smernice); ISO 23081:2006, Information and documentation – Record management processes – Metadata for records; ISO/IEC 27001, Information Security management systems; ISO/IEC 17799:2005, Information technology – Security techniques – Code of practice for Information Security management.

ETZ 2.0 5.7.1.3., mora imeti organizacija vzpostavljen in dokumentiran notranji nadzor nad izvajanjem ukrepov za zagotavljanje informacijske varnosti, ki mora vključevati načrt periodičnega izvajanja (dinamika in način izvedbe), odgovorno osebo za izvedbo ter spremljanje izvedenih ukrepov).

- ukrepe po nepredvidenih dogodkih ter vodenje dnevnikov in zapisnikov;
- aktivnosti v zvezi s tehnološkim staranjem strojne in programske opreme, propadanjem za dolgoročno hrambo elektronskega gradiva uporabljenih nosilcev zapisa in zastarevanjem oblik zapisov (Ministrstvo za kulturo RS, Arhiv Republike Slovenije, 2006, str. 10), in sicer s pravočasno pretvorbo gradiva iz ene oblike zapisa v drugo pred zastaranjem oblike, v kateri je hranjeno (Ministrstvo za kulturo RS, Arhiv Republike Slovenije, 2011, str. 47).

Bistvo ETZ-jev je predvsem v poenotenju praks in tehnoloških postopkov za upravljanje dokumentarnega in arhivskega gradiva in njegovo hrambo v elektronski obliki (Hajtnik, 2008, str. 34).

2.7 Specifičnost predpisov o hrambi dokumentov v Sloveniji

Izhajajoč iz ETZ (Ministrstvo za kulturo, Arhiv Republike Slovenije, 2006, str. 11) v svoji različici ETZ 2.0 (Ministrstvo za kulturo, Arhiv Republike Slovenije, 2011), ki operacionalizira zakon ZVDAGA in uredbo UVDAG, leži temeljni problem pri priznavanju pravne veljave in dokazne vrednosti kakršnekoli elektronske vsebine, v dejstvu, da podatki v elektronski obliki sami po sebi niso odporni na posege, kot je spreminjanje ali uničenje. V kolikor se hranjeno gradivo v elektronski obliki spremeni, je, v kolikor ni posebej poskrbljeno za sledljivost, takšna sprememba neizsledljiva. Pri hrambi in zajemu elektronskih podatkov in dokumentov je takšno funkcionalnost potrebno zagotoviti z uporabo ustrezne varnostne tehnologije ter z ustreznimi organizacijskimi ukrepi.

ZVDAGA (Ur.l. RS, št. 30/2006) pravno veljavnost dokumentarnega gradiva pogojuje z načinom njegovega zajema in hrambe, saj ravno v času zajema in hrambe obstaja možnost, da sta okrnjena avtentičnost in celovitost gradiva. Zato ZVDAGA priznavanje pravne veljavnosti elektronsko hranjenih dokumentov veže na obstoj in izvajanje potrjenih notranjih pravil, in sicer na podlagi 31. člena ZVDAGA, ki določa enakost izvirnemu gradivu na podlagi zakona, tako da se vsaka enota varno hranjenega gradiva v digitalni obliki šteje za enako posamezni enoti izvirnega gradiva, samo če sta bil zajem in varna hramba opravljena v skladu z notranjimi pravili, potrjenimi pri Arhivu RS, in če drug zakon izrecno ne določa drugače. ZVDAGA definira notranja pravila zajema in hrambe gradiva v digitalni obliki kot pravila, ki jih z namenom ureditve zajema in hrambe gradiva v elektronski obliki kot svoj interni pravni akt izdelava, sprejme in pridobi potrditev pri državnem arhivu.

Stopnja urejenosti poslovanja z vidika hrambe dokumentarnega gradiva se med organizacijami bistveno razlikuje. Žumer (2008, str. 38) organizacije razvršča v dve osnovni skupini:

- organizacije z višjo stopnjo urejenosti poslovanja, ki imajo potrjena in registrirana notranja pravila pri državnem Arhivu RS,
- organizacije z nižjo stopnjo urejenosti poslovanja, ki notranjih pravil niso potrdile pri državnem Arhivu RS.

Pričakovati je, da se bodo v organizaciji sprejeta notranja pravila za elektronsko hrambo spreminjala zaradi hitrega razvoja informacijske tehnologije in posledično sprememb v ETZ, na katerih notranja pravila temeljijo (Žumer, 2008, str. 334).

Pri načrtovanju lastne vpeljave s predpisi usklajene elektronske hrambe dokumentov in pripravi stroškovne analize morajo organizacije upoštevati vse dejavnike, in ne samo nakup strojne in programske opreme (le-ta predstavlja le del investicije). Stroškovna analiza mora zajeti analizo obstoječe infrastrukture (v kolikor organizacija ne razpolaga s predpisano infrastrukturo, so investicije v elektronsko hrambo, usklajeno s predpisi, zelo visoke), in tudi investicije (Godec, 2009, str. 388):

- v sisteme, ki preprečujejo zunanje vdore v sistem elektronske hrambe (požarne pregrade, sistemi za zaznavo in preprečevanje vdorov, protivirusni sistemi);
- v prostore, kjer je/bo oprema za elektronsko hrambo nameščena;
- v podporne sisteme (kot so protipožarni in klimatski sistemi za uravnavanje temperature v prostoru z informacijsko tehnologijo, sistemi tehnične varnosti od videonadzora do senzorjev gibanja ter vrat s kontrolo pristopa in varnostnih con);
- v komunikacijske povezave;
- povezane z zagotavljanjem avtentičnosti in celovitosti hranjenega gradiva (kot na primer varni časovni žig, kvalificirana digitalna potrdila);
- v zagotavljanje fizične varnosti;
- vezane na amortizacijo in vzdrževanje;
- povezane s pripravo in ažurnim vzdrževanjem organizacijskih ukrepov, ki skupaj s tehničnimi ukrepi ustvarjajo pogoje za pripravo notranjih pravil;
- v izvajanje in posodabljanje notranjih pravil, potrebnih zaradi ugotovljenih pomanjkljivosti, tehnološkega napredka, sprememb predpisov, organizacijskih in kadrovske sprememb. Organizacija mora sprejeta notranja pravila dejansko izvajati, ne samo sprejeti, kar pa mnogokrat predstavlja težavo v organizacijskih in tehničnih postopkih;
- v primerno število izobraženih in usposobljenih kadrov;
- glede na obseg in kompleksnost notranjih pravil, ki sta v veliki meri odvisna tudi od tega, ali organizacija postopke elektronske hrambe izvaja sama, in v tem primeru jih mora v notranjih pravilih zajeti in pri izvajanju upoštevati.

Obravnavano specifičnost predpisov o elektronski hrambi dokumentov v Sloveniji pregledamo v predpisih v nekaterih državah in na ravni EU, ki so obravnavane v poglavju 2.8. Primerjavo zahtev predpisov v obravnavanih državah EU glede na specifične zahteve slovenskih predpisov za vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje s predpisi usklajene elektronske hrambe smo podali v podpoglavjih 2.8.4, 4.1.1 in 4.1.2.

2.8 Predpisi v Evropski uniji

EU ureja samo tista pravna področja oziroma sprejme samo tiste ukrepe, ki so nujni za vzpostavitev ali zagotavljanje delovanja unije oziroma notranjega trga, ki so v državah članicah urejena različno. V ta namen EU izvaja ukrepe na tistih področjih, ki zaradi različne urejenosti v posameznih državah povzročajo motnje pri prostem pretoku blaga, oseb ter storitev in kapitala (Ur.l. Evropske unije C 83/47, 2010). Zato na področju elektronske hrambe na ravni EU zasledimo relativno malo enotnih evropskih pravnih aktov.

Pa vendar je z naraščanjem sodelovanja in prostim pretokom informacij in dokumentov pogled na upravljanje ter dostop in hramba dokumentov zelo pomembno področje in narekuje aktivno sodelovanje arhivov/podpornih služb v zakonodajnih zadevah na naddržavni ravni in na državnem nivoju (European Commission, 2005, str. 57). Zato so predlagani ukrepi, kot na primer spremljanje predlogov predpisov na državnem in evropskem nivoju, ukrepanje v okviru zagotavljanja predpisov, ki krepijo pomen učinkovitega upravljanja dokumentov in arhivov. Usmeritve za nadaljnje izboljšave so podane v proučitev možnosti za postopno prilagajanje predpisov o arhiviranju in povezane zakonodaje v državah članicah EU in na ravni EU (European Commission, 2005, str. 56).

Spoštovanje minimalnih standardov na področju shranjevanja in uničevanja tajnega gradiva EU za države članice predpisuje Svet EU s sklepom Sveta o varnostnih predpisih za varovanje tajnih podatkov EU št. 2011/292/EU (Ur.l. Evropske unije L 141/17, 2011).

Hrambo podatkov o prometu in lokaciji podatkov za namene preiskovanja, odkrivanja in pregona hudih kaznivih dejanj od šest do štiriindvajset mesecev ponudnikom javno dostopnih elektronskih komunikacijskih storitev v državah članicah EU nalaga direktiva o hrambi podatkov Evropskega parlamenta in Sveta št. 2006/24/ES (Ur.l. Evropske unije L 105/54, 2006).

Pravico dostopa do uradnih dokumentov, dokumentarnega in arhivskega gradiva, ki ga hranijo, morajo države članice EU zagotoviti vsakomur (Committee of Ministers of the Council of Europe, 2002).

Spodbujanje sodelovanja in najboljše prakse ob upoštevanju nacionalnega in evropskega prava o upravljanju in dostopu do dokumentarnega in arhivskega gradiva predpisuje

državam članicam EU Priporočilo Sveta EU št. 2005/835/ES (Ur.l. Evropske unije L 312/55, 2005).

Shranjevanje osebnih podatkov (rok hrambe osebnih podatkov) državam članicam EU v 6. členu predpisuje direktiva 95/46/EC (Official Journal of the European Communities no. L 281/31). Navkljub je mogoče sklepati, da omenjena direktiva EU ni v celoti harmonizirana v pravni red držav članic (Iacovino & Malcolm, 2007, str. 125).

Lokalni predpisi se med državami razlikujejo in tudi v bodoče ni pričakovati standardiziranih pravil na ravni EU. V primeru sodelovanja z drugimi državami EU je rešitev, da elektronska hramba upošteva pravne zahteve druge države EU in se gradivo hrani v skladu s temi zahtevami. V predpisih za hrambo dokumentov so navedene vrste dokumentov, ki se morajo hraniti, in njihovi roki hrambe. Upoštevati je potrebno tudi priporočila in standarde. Pravna veljavnost elektronskih dokumentov je lahko ekvivalentna papirnim dokumentom, samo če je dolgoročna hramba dokumentov v elektronski obliki varna in usklajena s predpisi. Predpisi, ki urejajo elektronsko hrambo dokumentov, morajo upoštevati pogoje in postopke v procesu prenosa papirnega gradiva v elektronsko obliko ter organizacijo in infrastrukturo (strojno in programsko opremo) in izvajanje hrambe dokumentov (Halas et al., 2008a, str. 794).

V podglavju 2.8.1. ter 2.8.2. in 2.8.3. obravnavamo predpise v državah EU, ki so bile vključene vraziskavo; to so Belgija, Italija in Nemčija. V primerjavi z 2 milijonsko populacijo v Sloveniji imajo izbrane države bistveno večje število prebivalcev, in sicer Nemčija 82 mio, Italija 59 mio, Belgija 11 mio (Wikipedija, 2010). Obseg prebivalstva lahko vpliva na potrebo po zagotovitvi ustrezne ravni sodelovanja in s tem povezani komunikaciji ter prostem pretoku dokumentov in informacij med članicami. Izbrane države so članice EU od njene ustanovitve dalje. Predpostavljali smo, da te države s tradicijo članstva v EU lahko s svojimi zgledi koristno vplivajo na kreiranje slovenskih predpisov. Vključili smo jih z namenom, da bi primerjali, ali se zahteve slovenskih predpisov za vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje s predpisi usklajene elektronske hrambe aplicirajo iz predpisov Belgije, Italije in Nemčije.

S pregledom predpisov izpostavljam tiste pravne akte, ki prvenstveno vplivajo na področje elektronske hrambe in elektronskega arhiviranja in so povezani s hrambo v papirni obliki.

2.8.1 Predpisi v Belgiji

V Belgiji ureja področje arhiviranja Zakon o arhivih iz leta 1955 (angl. *Law of 24 July 1955 on the archives*) (GFi, 2010), (European Commission, 2005), s spremembami iz 17. decembra 2008, ki med drugim določajo, da morajo sodišča, državna uprava, nacionalne vlade in pokrajine, občine in javne ustanove predajati gradivo državnemu arhivu. Arhivi

posameznikov ali zasebnih združenj se na posebno zahtevo Arhiva prenesejo v državni arhiv. Državni organi ne smejo uničiti nobenega dokumenta brez predhodnega soglasja Arhiva. Postopek vložitve zahtevka in prenos gradiva v državni arhiv poteka na podlagi kraljevega odloka z dne 12. decembra 1957 (nizoz. *Koninklijk Besluit van 12 december 1957 betreffende de uitvoering van de archiefwet van 24 juni 1955*) (Belgisch Staatsblad 20. december 1957) (Wikisource, 2010).

Zakon o arhivih iz leta 1955 ne razlikuje med papirnimi (analognimi) in elektronskimi dokumenti in določa, da morajo biti dokumenti vedno hranjeni v takšnih pogojih, ki zagotavljajo dolgoročno hrambo in avtentičnost, integriteto, dostopnost in berljivost skozi celotni življenjski cikel dokumentov.

Prenos arhivskega gradiva v arhiv ureja kraljevi odlok z dne 18. avgust 2010 za izvedbo 1., 5. in 6. člena Zakona o arhivih iz leta 1955 (nizoz. *Koninklijk besluit tot uitvoering van artikelen 1, 5 en 6bis van der archiefwet van 24 juni 1955*) (Belgisch Staatsblad N. 285, 23.9.2010), ki v 12. členu določa, da morajo biti dokumenti v času prenosa v državni arhiv v dobrem stanju in morajo zagotavljati trajnost, avtentičnost, celovitost, razvrščanje in razumljivost informacij in zapisanih podatkov v njihovem celotnem življenjskem ciklu v skladu s smernicami državnega arhiva.

V skladu s 23. členom kraljevega odloka z dne 18. avgust 2010 za izvedbo 1., 5. in 6. člena Zakona o arhivih iz leta 1955 je potrebno za digitalni dokument, prenesen v državni arhiv, zagotavljati začasno kopijo dokumenta in evidence, shranjene pri agenciji za posredovanje in je lahko uničena po prejemu potrditve dokumentov s strani državnega arhiva. To določa 15. člen kraljevega odloka z dne 18. avgust 2010 za izvedbo 5. in 6. člena Zakona o arhivih v Belgiji iz leta 1955 (nizoz. *Koninklijk besluit tot uitvoering van de artikelen 5 en 6 van der archiefwet van 24 juni 1955*) (Belgisch Staatsblad N. 285, 23.9.2010).

Definicija elektronske hrambe dokumentov v belgijskih predpisih ni natančno opredeljena.

Pravni okvir hrambe dokumentov v elektronski obliki v organizacijah v Belgiji ureja več predpisov, nekateri od njih urejajo ozko, specifično področje (TMT Sector Group, 2010, str. 11–14):

- Belgijski zakon o varstvu podatkov je veljaven od 8. december 1992 (angl. *Belgian Data Protection Act*). V skladu s 5. členom velja splošno pravilo, da se osebni podatki lahko obdelujejo (zbirajo, shranjujejo) le pod določenimi pogoji, kot na primer, če je obdelava osebnih podatkov potrebna za izvajanje pogodbe, na katero se osebni podatki posameznika nanašajo, ali če je posameznik dal nedvoumno soglasje o obdelavi osebnih podatkov, ali če je obdelava potrebna za zagotavljanje zakonitega dela obdelave podatkov in ne vpliva na temeljne pravice posameznika, na katerega se podatki nanašajo (Belgian Official Journal, 18 March 1993).

- Belgijski zakon o elektronskih komunikacijah (angl. *The Belgian Act on Electronic Communications*) z dne 13. junij 2005 vsebuje več določb o varstvu in hrambi osebnih podatkov v panogi telekomunikacij. V skladu s 122. členom morajo biti podatki o prometu izbrisani ob koncu marketinških aktivnosti. Osebni podatki za fakturiranje morajo biti prav tako izbrisani takoj po preteku termina za izterjavo terjatev preko sodnih postopkov (Belgian Official Journal 20 June 2005).
- Belgijski dohodninski zakonik (angl. *Belgian Income Tax code – BITC*) iz leta 1992 za davek od dobička določa, da je potrebno hraniti in dati na voljo davčnim organom vse potrebne dokumente za določitev obdavčljivih dohodkov za sedem let po poteku davčnega obdobja. To velja tudi za vse ustrezne datoteke, programsko opremo in upravljanje sistemov in podatkov v njih.
- Belgijski zakonik o DDV (angl. *Belgian VAT code*) določa, da morajo biti prejeti ter izdani računi in drugi z njimi povezani dokazni dokumenti hranjeni v izvorni obliki sedem let. Če so računi povezani z novimi objekti, pa je predpisan rok hrambe 15 let. Elektronski računi so lahko shranjeni v drugi državi članici EU, pod pogojem, da je davčnim organom v Belgiji na voljo ustrezen spletni dostop in je o tem predhodno obveščen.
- Skladno s 6. členom Belgijskega zakona o računovodstvu (angl. *Belgian Accounting Act of 17 July 1975*) morajo organizacije za davčne namene hraniti vse poslovne evidence sedem let. Dokumenti morajo biti datirani in hranjeni na organiziran način.
- Z vidika davka od dobička je za določitev obdavčljivega dohodka belgijskega davčnega zavezanca potrebno v organizaciji hraniti evidence vsaj sedem let po koncu davčnega obdobja (kot na primer knjige, dokumenti in zapisi za pripravo računov kot tudi vsi dokumenti, ki so služili za izdelavo računov in drugih dokumentov, ki so uporabni za določitev davčnih prihodkov).
- V zvezi s hrambo komunikacijskih podatkov za dostop do interneta, telefonije in elektronske pošte se je Belgija odločila, da odloži uporabo člena 15 (3) evropske direktive o hrambi podatkov 2006/24/EC (angl. *EC Data Retention Directive*) za 36 mesecev, od 15. marca 2009 (Official Journal L 105/54).

Davčna pravila, ki veljajo za elektronsko hrambo prejetih in izdanih računov so naslednja (TMT Sector Group, 2010, str. 11–14):

- Belgijski zavezanci za DDV lahko izdajajo elektronske račune pod pogojem, da so ti računi v elektronski obliki podpisani ali da se uporablja standard za elektronsko izmenjavo podatkov. Kupci in dobavitelji se morajo dogovoriti o metodi elektronskega izdajanja in pošiljanja računov, pri izvedbi pa ni zahtevana predhodna prijava davčnim organom.
- Računi morajo biti ustvarjeni, izmenjani in hranjeni v formatu, ki zagotavlja njihovo avtentičnost. V kolikor varnostni postopki v obdobju sedmih let niso ustrezni, je zahtevana papirna verzija dokumenta.

- V kolikor so originalni dokumenti na papirju, mora biti davčni zavezanec sposoben dokazati, da so kopije digitaliziranih dokumentov kopije originalnih računov. V okrožnici z dne 13. maja 2008 (angl. *Circ. AOIF 16/2008, E.T. 112.081*) davčni organi določajo pogoje, ki morajo biti izpolnjeni za shranjevanje vhodnih in izhodnih računov v elektronski obliki. Seznam determinira, z vidika hrambe dokumentov izpostavljam najpomembnejše, pogoje:
 - skenirne naprave morajo zagotavljati dovolj visoko resolucijo skeniranih slik,
 - skenirane slike morajo vsebovati datum in čas skeniranja,
 - programska oprema za skeniranje ne sme dovoliti manipuliranja s skeniranimi slikami,
 - skenirane slike morajo biti varovane,
 - identificirana mora biti oseba, ki izvaja skeniranje,
 - zagotovljena mora biti politika varnostnega kopiranja in originali morajo biti ohranjeni najmanj en mesec po skeniranju.

Glede na precejšen seznam pogojev v okrožnici je potrebno za posamezni postopek skeniranja, ki je v uporabi, preveriti, če je v skladu s pogoji iz navedene okrožnice. Davčni zavezanec mora biti sposoben zagotoviti podroben opis programske opreme in postopkov. Ta opis mora vsebovati minimalni nabor obveznih kriterijev. V okrožnici *Circ. AOIF 16/2008, E.T. 112.081* sta v členih od 52 do 58 predpisani dve vrsti skeniranja, ki izpolnjujeta pogoje, in sicer:

- skeniranje z uporabo elektronskega podpisa,
- skeniranje z uporabo metode žigosanega (pečatnega) algoritma.

Elektronske kopije pogodb in računov imajo enako dokazno vrednost kot papirni dokument. Prednost originalne – izvorne pogodbe ali računa, v zvezi s pravili za dokazovanje, je, da originalni – izvorni dokument temelji na veljavnih dokazih, razen v kolikor se ugotovi, da je bil dokument ponarejen.

V zvezi z dokazno vrednostjo kopij elektronskih dokumentov je potrebno upoštevati (TMT Sector Group, 2010, str. 13):

- toženec proti tožniku enostavneje postavi dvom glede verodostojnosti elektronskega dokumenta kot glede originalnih papirnih dokumentov,
- v kolikor toženec postavi utemeljen dvom o verodostojnosti kopije elektronskega dokumenta, mora nasprotna stranka – tožnik, dokazati, da je bila kopija elektronskega dokumenta ustvarjena s pomočjo varnega postopka in je resnično kopija originala. Pri tem se tožnik lahko sklicuje na izjave prič ali na potrditev, da je skladnost zagotovljena.

2.8.2 Predpisi v Nemčiji

Področje arhiviranja v Nemčiji ureja Zakon o varovanju in uporabi zveznega arhivskega gradiva (nemško *Gesetz über die Sicherung und Nutzung von Archivgut des Bundes vom 6. Januar 1988*) (BGBl. I S. 62)²⁵. Zakon za opredelitev vrste gradiva uporablja dva pojma, in sicer arhivsko gradivo in gradivo, v katerega uvršča dokumente, pisna gradiva, zemljevide, načrte ter nosilce podatkov, slik, tona in drugih oblik zapisov. Zakon o varovanju in uporabi zveznega arhivskega gradiva:

- določa varovanje arhivskega gradiva ter omogočanje njegove uporabe;
- eksplicitno navaja zavezanca za posredovanje gradiva pristojnemu zveznemu arhivu;
- odreja ureditev, ki velja za zakonodajne organe glede posredovanja gradiva pristojnemu arhivu;
- določa pogoje, roke hrambe in uporabo arhivskega gradiva ter pri tem pooblašča Zvezno ministrstvo za notranje zadeve, da to področje podrobneje uredi s podzakonskimi predpisi;
- določa zahteve za dostop do arhivskega gradiva (roki, izjeme);
- normativno ureja elektronsko hrambo gradiva, in sicer v 8. odstavku 2. člena, ki določa, da se kot gradivo po tem zakonu štejejo tudi nepapirne oblike zapisa na različnih nosilcih podatkov, in deloma z določilom 5. odstavka 2. člena, v katerem opredeljuje ravnanje z arhiviranimi podatki in dokumenti, ki so v nepapirni obliki zapisov na različnih nosilcih podatkov uporabni le s strojno opremo. Posebej poudarja, da je treba pri takih dokumentih upoštevati tudi način prenosa arhiviranih podatkov, pri čemer se ne sklicuje na izrecno določen tehnični standard, temveč določa, da je treba pri arhiviranju dokumentov v elektronski obliki in določanju prenosa teh dokumentov upoštevati splošno priznana pravila tehnike.

Področje elektronske hrambe dokumentov je v Nemčiji urejeno z:

- Zveznim zakonom o varstvu podatkov (nem. *Bundesdatenschutzgesetz*) (BGBl. I S. 2325), ki ureja avtomatsko obdelavo, vključno z zbiranjem in shranjevanjem osebnih podatkov. Hramba osebnih podatkov je dovoljena le, če je utemeljena z zakonom ali s privolitvijo posameznika (TMT Sector Group, 2010, str. 30).
- Pravna ureditev davčnega področja za elektronsko hrambo dokumentov ni celovita. Bolj specifični pogoji so vključeni v pravila pravilnega knjigovodstva (nem. *Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung – Gob in Grundsätze ordnungsmäßiger DV-gestützter Buchführungssysteme – gobs*) (BStBl 1995 I S. 738) in načela dostopa do podatkov in revidiranja elektronskih dokumentov (nem. *Grundsätze zum Datenzugriff und zur digitaler Prüfbarkeit Unterlagen – GDPdU*) (BStBl. I S. 1542). Slednji določa, da je ključnega pomena vzpostaviti in izvajati hrambo dokumentov v

²⁵ nazadnje spremenjen 5. septembra 2005 (BGBl. I S. 2722) na osnovi Zakona o dostopu do informacij

elektronski obliki na način, ki zagotavlja, da se elektronski dokumenti v času hrambe ne morejo spremeniti in je zagotovljen neprekinjen dostop (TMT Sector Group, 2010, str. 30).

Konkretna pravna pravila o elektronski hrambi uvaja nemški Zakon o pobiranju dajatev (nem. *Abgabenordnung*) z dne 16. marca 1976 oziroma njegova sprememba z dne 1. januarja 2002 (BGBl. I S. 3866; 2003 I S. 61) in decembra 2010 (BGBl. I S. 1768), in sicer z uvedbo obvezne elektronske hrambe poslovnih listin, pomembnih za davčno poslovanje podjetij. Člen 146 v 5. odstavku zahteva, da je treba dokumente, ki so bili ustvarjeni v elektronski obliki, hraniti v elektronski obliki in ne izključno v natisnjeni (papirni) obliki oziroma mikrofilmih. Člena 146 in 147 zahtevata, da se vsi dokumenti, ki so ustvarjeni po elektronski poti s programsko opremo za vodenje notranjega poslovanja podjetij, hranijo in arhivirajo v elektronski obliki. Če je v postopku inšpekcijskega pregleda potrebno pristojnim institucijam posredovati kakršenkoli zahtevan dokument, se ta posreduje na primernem nosilcu elektronskih zapisov, ki onemogočajo naknadno spreminjanje vsebine zapisa (CD ROM, WORM²⁶).

Področje izenačevanja papirne in elektronske oblike zapisa, ki se praviloma pojavi pri uvajanju normativnih rešitev elektronske hrambe zapisov, je v nemški pravni ureditvi urejeno s posebnim Zakonom o prilagoditvi pravil o obliki civilnega prava in drugih predpisov modernim oblikam pravnega prometa (nem. *Gesetz zur Anpassung der Formvorschriften des Privatrechts und anderer Vorschriften an den modernen Rechtsgeschäftsverkehr*, 18. Juli 2001) (BGBl 2001 I S. 1542). Izhodiščna norma za uvedbo enakosti elektronske in papirnate oblike je člen 1268, ki v 3. odstavku določa, da se lahko pisna oblika pravnega posla nadomesti z elektronsko obliko, če iz zakona ne izhaja drugače. Prav tako je elektronska oblika uvedena z novima členoma 126a9 in 126b10. Omenjeno področje je vključeno tudi v Zakon o civilnem postopku (nem. *Zivilprozessordnung*) (BGBl. I S. 533), zadnjič spremenjen in dopolnjen 27. decembra 2003, (BGBl. I S. 3022), ki v členu 130a16 določa, da se lahko akti, ki jih stranka predloži v postopku in je bila za njih predvidena papirna oblika, predložijo tudi v elektronski obliki, ki je primerna za uporabo dokumenta v sodnem postopku (Ministrstvo za kulturo RS, Arhiv Republike Slovenije, 2010).

2.8.3 Predpisi v Italiji

V raziskavi smo za področje hrambe in arhiviranja v Italiji pridobili tako primarne kot sekundarne vire, na podlagi katerih smo v podpoglavjih 2.8.3.1 in 2.8.3.2 lahko širše analizirali urejenost tega področja, tako v zasebnem kot javnem sektorju.

²⁶ WORM je kratica za optični disk (angl. *Write Once, Read Many times*), ki pomeni zapiši enkrat, beri večkrat.

2.8.3.1 Predpisi za hrambo elektronskih dokumentov v zasebnih organizacijah

Italijanski predpisi na področju arhiviranja so zelo razvejani. Glede hrambe elektronskih dokumentov v zasebnih organizacijah je potrebno opredeliti dve makro porazdelitvi:

1. Hrambo dokumentov, ki niso relevantni z davčnega vidika, za katere se uporabljajo naslednji predpisi, predvideni v odloku Centro nazionale per l'informatica nella pubblica amministrazione (v nadaljevanju CNIPA²⁷):
 - Odlok predsednika republike št. 445 z dne 28. decembra 2000 (ital. *Decreto del Presidente della Repubblica, n. 445*) (Gazzetta Ufficiale n. 42/2001) – združen predpis v zvezi z upravnim gradivom, kot na primer upravnimi listinami, v zvezi z dostopom do dokumentarnega in arhivskega gradiva v informacijskem sistemu – tehnična in organizacijska merila za dostop, postopki upravljanja z dokumenti v informacijskem sistemu, sistemske zahteve za upravljanje toka dokumentov, vodenja evidenc, prenos datotek v arhiv, sistemskih posodobitev, način prenosa elektronskih dokumentov, digitalnega podpisovanja dokumentov, hrambe elektronskih dokumentov. Pravila za shranjevanje elektronskih dokumentov za zagotavljanje skladnosti z izvirnim dokumentom. Ta akt združuje vse obstoječe predpise o elektronskih dokumentih in elektronski hrambi dokumentov (TMT Sector Group, 2010, str. 43).
 - Zakonski odlok št. 82 z dne 7. marca 2005 (ital. *Decreto Legislativo n. 82*) (Gazzetta Ufficiale n. 112/2005) – predpis za digitalizacijo v javni upravi, ki določa usklajevanje podatkov v več arhivih za namen preverjanja točnosti podatkov. Ta akt spreminja obstoječe predpise o elektronskih dokumentih ter dopolnjuje Odlok predsednika republike št. 445 z dne 28. decembra 2000.
 - Zakonski odlok št. 235 z dne 30. decembra 2010 (ital. *Decreto Legislativo n. 235*) (Gazzetta Ufficiale n. 6/2011), ki v zvezi z obravnavanjem elektronskih dokumentov dopolnjuje in spreminja zakonski odlok št. 82 z dne 7. marca 2005.
2. Hrambo dokumentov, ki so relevantni z davčnega vidika in jih obravnava Odlok ministrstva za gospodarstvo in finance z dne 23. januarja 2004 (ital. *Decreto 23. gennaio 2004*) (Gazzetta Ufficiale n. 27/2004). Odlok določa metode za izpolnitev davčnih obveznosti v zvezi z elektronskimi dokumenti, postopke za njihov prenos in razmnoževanje ter nadaljnja pojasnila, ki predvidevajo množico različnih predpisov za:
 - dokumente, relevantne z davčnega vidika, ki spadajo pod področje carine, davkov na goriva in potrošnjo in so pod pristojnostjo Agencije za carino;
 - registre zaposlenih (ital. *libro matricola* in *libro paga*, sedaj *libro unico del lavoro*), ki jih predpisuje Ministrstvo za delo;

²⁷ (slo. Nacionalni center za informacijsko tehnologijo v javni upravi).

- urejanje davčnega področja, ki jih predpisuje Odlok z dne 23. januarja 2004 (ital. *Decreto 23. gennaio 2004*) (Gazzetta Ufficiale n. 27/2004).
3. Hrambo elektronskih računov in izdajo le-teh obravnava Zakonski odlok št. 52 z dne 20. februarja 2004 (ital. *Decreto Legislativo n. 52*) (Gazzetta Ufficiale n. 49/2004). S tem odlokom se poenostavlja metoda fakturiranja in organizacijam daje možnost, da se računi izdajo v elektronski obliki ter hranijo na nepapirnih nosilcih zapisa, izven Italije, in sicer pod pogojem, da so neposredno dostopni v elektronski obliki.
- Zakonskemu odloku je sledila okrožnica Davčnega urada za prihodke št. 45/E z dne 19. oktobra 2005 (ital. *Circolare n. 45/E*), ki je obrazložila način izdelave, izdaje in hrambe elektronskih računov (Agenzia delle Entrate, 2005, str. 9–11) in opredeljuje razlikovanje dveh vrst dokumentov:
- elektronski dokument (kot na primer elektronski račun)
 - analogni dokument (kot na primer papirni račun)

Elektronski dokument, relevanten z davčnega vidika, mora izpolnjevati naslednje pogoje:

- biti mora nespremenljiv in nepopravljiv,
- ne sme se spreminjati v teku časa,
- ne sme vsebovati makro ukazov in izvršljive kode (angl. *Macro-instruction and Executable code*).
- Elektronski dokument mora obenem vsebovati časovno žigosanje in elektronski podpis.

Za izpolnjevanje navedenih pogojev je uporaben format pdf, še boljše format PDF/A (ISO 19005).

Analogni dokumenti so opredeljeni papirni dokumenti. CNIPA razlikuje:

- originalne papirne dokumente:
 - originalni in edinstveni (ne obstaja drug dokument, na primer ko zakon predvideva izdajo dveh originalov),
 - originalni in needinstveni (ko obstaja še eden ali več originalov).
- kopije originalov papirnih dokumentov (CNIPA²⁸, 2004, str. 2).

Pretvorba analognih dokumentov, relevantnih z davčnega vidika, predvideva skeniranje ali pripravo pdf-ja, tiff-a. Postopek se zaključi s časovnim žigosanjem in elektronskim podpisom. Samo pri originalnih analognih dokumentih (ital. *documenti considerati*

²⁸ Kratica CNIPA pomeni (ital. *National Centre for Information Technology in the Public Administration*) in ureja tehnična pravila za reprodukcijo in hrambo dokumentov z namenom zagotavljanja ustreznosti dokumentov z originali (TMT Sector Group, 2010, str. 43).

"*unici*") je potreben še elektronski podpis in časovno žigosanje notarja ali javnega overovatelja. Pri izvedbi aktivnosti je pomembno poudariti ločevanje med (CNIPA, 2004, str. 3):

- elektronsko hrambo, ki ne zagotavlja nespremenljivosti in dostopa v naslednjih obdobjih,
- nadomestno elektronsko hrambo (z vidika raziskave in podobnosti postopku v Sloveniji je za italijanske zasebne organizacije zanimiva »nadomestna elektronska hramba« (ital. *conservazione sostitutiva*)).

Na podlagi 3. člena Odloka CNIPA št. 11 z dne 19. februarja 2004 se nadomestna hramba elektronskih dokumentov in eventualno odtisov dokumentov izvaja na podlagi zapisa, na primeren nosilec zapisa (optične narave), ter zaključí s časovnim žigosanjem in elektronskim podpisom, ki ga izvede odgovorna oseba v organizaciji za hrambo in pravilnost izvajanja procesa v organizaciji. S tem se s formalnega vidika zaključí postopek nadomestne hrambe (CNIPA, 2004, str. 12).

Za dokumente, ki so klasificirani kot samo originalni analogni dokumenti (ital. *documenti considerati "unici"*) se postopek nadomestne elektronske hrambe zaključí s časovnim žigosanjem in z elektronskim podpisom overovatelja (javni ali notar), ki certificira, da je hranjen dokument originalen. Uničenje dokumenta je dovoljeno le ob zaključku postopka nadomestne hrambe in v kolikor tipologija dokumentov ne posega v pristojnost Ministrstva za kulturo in dejavnost kulturnih arhivov vlade in zasebnega arhivskega gradiva, ki imajo zgodovinski pomeni, kot predvideva 4. odstavek 6. člena Odloka predsednika republike št. 445 z dne 28. decembra 2000 (CNIPA, 2004, str. 12).

Postopek zapisa dokumentov z davčnega vidika v elektronsko obliko mora spoštovati naslednje kriterije Zakonskega odloka št. 52 (ital. *Decreto legislativo n. 52*) (*Gazzetta Ufficiale n. 49/2004*) in Okrožnice Davčnega urada za prihodke št.45/E (ital. *Circolare n. 45/e, 2005*):

- izvedbo zapisa na katerikoli nosilec zapisa, ki pa mora zagotavljati dostop v naslednjih obdobjih;
- kronološki red, ki se začne in konča v vsakem davčnem obdobju;
- iskanje in prikaz dokumentov na podlagi nekaterih iskalnih kriterijev, kot so priimek, naziv podjetja, ID za DDV, datum;
- vzpostavitev sistema, ki zagotavlja protokoliranje, indeksiranje in klasifikacijo dokumentov, in torej hitri prikaz.

Dokumenti, ki so relevantni z davčnega vidika, morajo na podlagi Odloka ministrstva za gospodarstvo in finance z dne 23. januarja 2004 (ital. *Decreto 23. gennaio 2004*) (*Gazzetta*

Ufficiale n. 27/2004) vsebovati določene informacije (iskalne kriterije), ki lahko zagotovijo hitro iskanje in prikaz:

- priimek, ime ali naziv pošiljatelja in/ali prejemnika dokumenta,
- matično ali davčno številko,
- ID za DDV,
- datum generiranja dokumenta,
- datum dokumenta ali knjigovodskega zapisa,
- katerokoli drugo informacijo,
- logične povezave zgoraj navedenega.

Po končanem postopku nadomestne elektronske hrambe dokumentov mora odgovorna oseba za shranjevanje dokumentov (ital. *Responsabile della conservazione*) časovno žigosati in elektronsko podpisati (Odlok Ministrstva za gospodarstvo in finance z dne 23. januarja 2004), (ital. *Decreto 23. gennaio 2004*) (Gazzetta Ufficiale n. 27/2004):

- skupek dokumentov, zapisanih na nosilec in
- računalniško evidenco, ki vsebuje odtis skupka dokumentov, ki je predmet shranjevanja.

Po končanem postopku nadomestne elektronske hrambe dokumentov je mogoče varno uničiti samo originalne analogne dokumente (po dodatnem časovnem žigosanju notarja ali javnega overovatelja).

Odlok ministrstva za gospodarstvo in finance z dne 23. januarja 2004 (ital. *Decreto 23. Gennaio 2004*) (Gazzetta Ufficiale N. 27/2004) obenem narekuje tudi periodičnost shranjevanja na podlagi tipologije dokumenta, relevantnega z davčnega vidika.

Odlok CNIPA št. 11 z dne 19. februarja 2004 še posebej poudarja vlogo odgovornega za nadomestno hrambo elektronskih dokumentov, nalaga mu posebne in specifične odgovornosti, in sicer: pripravo podatkovne baze hranjenih dokumentov, na podlagi dokumentiranih varnostnih ukrepov in procedur sledljivosti, zagotovitev pravilnega shranjevanja ter dostopnost do posameznega dokumenta in prikaz le-tega. Obenem mora odgovorni na podlagi procedur, ki jih je avtonomno določil tudi glede na potrebe organizacije in tipa dokumentov, definirati vsebino nosilca zapisa in zadevnih varnostnih kopij, ustvarjenih preko direktnega zapisa (ital. *riversamento diretto*) (Foscarini, 2005, str. 12–13). Odgovorni lahko delno ali v celoti prepusti izvajanje zgoraj navedenih aktivnosti zunanjemu ponudniku (outsourcing storitev).

2.8.3.2 Predpisi za hrambo elektronskih dokumentov v javnih organizacijah in v arhivih

Področje elektronske hrambe v javnih organizacijah in elektronskega arhiviranja v arhivih urejajo italijanski predpisi. Predpise, podrobno obrazložene že v podpoglavju 2.8.3.1, ki obravnava predpise za hrambo elektronskih dokumentov v zasebnih organizacijah, le navajamo. Preostali del predpisov, ki ureja področje elektronske hrambe v javnih organizacijah, in elektronskega arhiviranja v arhivih pa v nadaljevanju obravnavamo podrobno:

- Zakonski odlok št. 235 z dne 30. decembra 2010 (ital. *Decreto Legislativo n. 235*) (Gazzetta Ufficiale n. 6/2011), ki spreminja zakonski odlok št. 82 z dne 7. marca 2005 (ki zadeva predvsem digitalizacijo v javni upravi). Zakonski odlok prinaša vrsto inovacij, ki bi lahko vplivale na nejasnost pri uporabi, saj je na primer s tem Zakonskim odlokom v Italiji možno zaslediti štiri različne oblike elektronskega podpisa: osnovni, napredni, kvalificirani in digitalni elektronski podpis. Med drugim bodo načini shranjevanja, reprodukcije in drugi načini, predvideni za javne organizacije v zakonskem odloku iz dne 7. marca 2005 št. 82, aplicirani tudi na zasebni sektor, kar bi lahko vplivalo na spremembo utečene prakse elektronske hrambe v zasebnem sektorju.
- Zakon št. 244 z dne 24. decembra 2007 (ital. *Legge n. 244*) (Gazzetta Ufficiale n. 300/2007) določa obveznosti izdaje, prenosa, shranjevanja in ohranjanja izdanih računov v zvezi s transakcijami med javnimi subjekti z elektronskimi sredstvi.
- Zakonodajni odlok št. 82 z dne 7. marca 2005 (ital. *Decreto Legislativo n. 82*) (Gazzetta Ufficiale n. 112/2005).
- Zakonodajni odlok št. 42 z dne 22. januarja 2004 (ital. *Decreto Legislativo n. 42*) (Gazzetta Ufficiale n. 45/2004) – Kodeks varovanja kulturne in naravne dediščine, ki določa naloge in pooblastila ministrstev.
- Okrožnica Nacionalnega centra za informacijsko tehnologijo v javni upravi (ital. *CNIPA – Centro nazionale per l'informatica nella pubblica amministrazione*) z resolucijo št. 11 z dne 19. februarja 2004, ki nadomešča resolucijo št. 42/2001, obravnava tehnične predpise za ohranjanje in razmnoževanje dokumentov na optičnih medijih za zagotavljanje skladnosti z originalnimi dokumenti (kot na primer zaradi novih tehnologij).
- Odlok ministrstva za inovacije in tehnologije z dne 14. oktobra 2003 (ital. *Decreto 14 ottobre 2003*) (Gazzetta Ufficiale n. 269/2003) – Smernice za prilagoditev digitalnega registra in upravljanje upravnih postopkov v digitalni obliki (kot na primer arhiviranje dokumentov na podlagi merila, da vhodni dokument postane digitalni dokument). Njen cilj je izboljšati notranjo učinkovitost z odpravo papirnih evidenc in racionalizacijo dela.
- Okrožnica št. 28 z dne 7. maja 2001 (ital. *Circolare 7 maggio 2001, n. AIPA/CR/28*) – Standardi, način prenosa, format in opredelitev vrste minimalnih in pomožnih

informacij, ki se pogosto izmenjujejo med javnimi upravami in so povezane z dokumentarnim postopkom.

- Odlok predsednika št. 445 z dne 28. decembra 2000 (ital. *Decreto del Presidente della Repubblica, n. 445*) (Gazzetta Ufficiale n. 42/2001).
- Resolucija organa za informacijsko tehnologijo v javni upravi št. 51 z dne 23. november 2000 (ital. *Deliberazione n. 51/200 del 23 novembre 2000*). Tehnična pravila za ustvarjanje in varovanje digitalnega gradiva v javni upravi, skladno z 18. členom 3. odstavka Uredbe predsednika št. 513 z dne 10. novembra 1997 (dostop do elektronskih dokumentov, varnost, format, podpis, hramba elektronskih dokumentov).
- Odlok predsednika vlade št. 428 z dne 31. oktobra 2000 (ital. *Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 428*) (Gazzetta Ufficiale n. 272/2000) – Tehnična pravila za upravljanje digitalnega registra javne uprave. Ta dokument določa tehnična pravila, specifikacije, merila za elektronske dokumente, vključno z dokumenti, ki se nanašajo na umetnost.
- Zakonski odlok št. 490 z dne 29. oktobra 1999 (ital. *Decreto Legislativo n. 490*) (Gazzetta Ufficiale n. 302/1999) – Združen predpis za kulturno in okoljsko javno dobro.
- Direktiva predsednika vlade z dne 28. oktobra 1999 (ital. *Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 28 ottobre 1999*) (Gazzetta Ufficiale n. 290/1999) – Upravljanje toka digitalnega dokumenta v javni upravi.
- Zakonski odlok št. 281 z dne 30. julija 1999 (ital. *Decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 281*) (Gazzetta Ufficiale n. 191/1999) – Pravila za upravljanje osebnih podatkov za zgodovinske, statistične in znanstveno – raziskovalne namene.

Nadomestna hramba elektronskih dokumentov v javnih organizacijah mora izpolnjevati naslednje pogoje:

- Nadomestna hramba elektronskih dokumentov in eventualno odtisov dokumentov se izvaja na podlagi zapisa na primeren nosilec zapisa (optične narave) in zaključni s časovnim žigosanjem in elektronskim podpisom, ki ga izvede odgovorna oseba za hrambo in pravilnost izvajanja procesa v organizaciji. S tem se s formalnega vidika zaključni postopek nadomestne elektronske hrambe (CNIPA, 2004, str. 12).
- Elektronske kopije analognih dokumentov: elektronski dokumenti, ki vsebujejo javne akte, dopise (ital. *scritture private*) in ostale dokumente, vključno z dokumenti administrativne narave, ki so bili pripravljeni originalno na papirju, so polnopravno veljavni, če vsebujejo digitalni elektronski podpis ali drug kvalificiran podpis (ital. *firma elettronica qualificata*) pošiljatelja ali odgovorne osebe, ki je dokument pripravil. Prikazovanje in produkcija teh dokumentov nadomesti original.
- Elektronske kopije dokumentov, izdelane iz originalnih analognih dokumentov, so polnopravno veljavne le v primeru, ko jih je overovil javni overovatelj ali notar z izjavo, priloženo elektronskemu dokumentu na podlagi tehničnih norm, predvidenih v

členu št. 71. Zakonskega odloka št. 82 iz leta 2005) (Gazzetta Ufficiale n. 112/2005) in spremembe člena, ki ga predvideva zakonski odlok št. 235 z dne 30. decembra 2010 (Gazzetta Ufficiale n. 6/2011). Te elektronske kopije popolnoma nadomestijo originalne analogne dokumente, razen če analogni dokument nima posebne narave ali veljave.

- Predsednik vlade lahko z dekretom opredeli, katere dokumente, ki so klasificirani kot edinstveno prvotni analogni dokumenti (ital. *documenti considerati "unici"*), je potrebno ohraniti v papirni obliki. V primeru nadomestnega shranjevanja (ital. *conservazione sostitutiva*) se za popolno pravno kopijo originalu šteje le kopija dokumenta, overovljena s strani overovatelja (javni ali notar), nujno s priloženo izjavo z elektronskim podpisom k elektronskemu dokumentu.
- Tehnične norme za pripravo, pošiljanje, shranjevanje, kopiranje, dupliciranje, reprodukcijo ter časovno žigosanje elektronskih dokumentov in norme, ki obravnavajo dodajanje in preverjanje elektronskega podpisa, so pripravljene na podlagi 71. člena Zakonskega odloka št.82 iz leta 2005) (Gazzetta Ufficiale n. 112/2005).
- Obveznosti, vezane na shranjevanje in prikaz dokumentov, so uresničene v primeru, ko je bil elektronski dokument izdelan na podlagi tehničnih norm, determiniranih v 71. členu Zakonskega odloka št. 82 iz leta 2005) (Gazzetta Ufficiale n. 112/2005).
- Tehnične norme, določene v členu št. 71, so sprejete na podlagi odloka predsednika vlade ali delegiranega ministra za javno upravo in inovacije v skladu s kompetentnimi ministri, na podlagi mnenja skupne konference, predvidene v 8. členu Zakonskega odloka št. 281 (Gazzetta Ufficiale n. 191/1999) in smernic varuha osebnih podatkov.

Potencialni učinki novega Zakonskega odloka št. 235 z dne 30. decembra 2010, ki uvaja popolno digitalizacijo v javni upravi, ne vplivajo le na shranjevanje dokumentov, temveč tudi na prehod v dobo elektronske javne uprave, pri čemer bo država (Governo Italiano, 2010):

- zmanjšala 1.000.000 strani dokumentov na leto samo zaradi začetka dematerializacije, in do leta 2012 zmanjšala vsaj 3 milijone strani dokumentov;
- 90 % prihranila pri stroških za nakup papirja in uničevanja papirnih dokumentov, letni prihranek 6.000.000 EUR za nakupu papirja;
- 80 % prihranila pri potrebnem času za preučitev administrativne dokumentacije;
- prihranila v višini 200.000.000 EUR poštnine za pisemske pošiljke s povratnico (ital. *raccomandate*) (ital. *PEC – posta elettronica certificata*).

2.8.4 Predpisi v obravnavanih državah EU v primerjavi s slovenskimi predpisi

Primerjava zgoraj navedenih predpisov z vidika pogojev za vzpostavitev in vzdrževanje elektronske hrambe kaže na to, da predpisi v obravnavanih državah EU javnim in zasebnim organizacijam, ki zajemajo ali hranijo dokumente v elektronski obliki, ne nalagajo

naslednjih zahtev, katerim morajo slediti organizacije, ki urejajo elektronsko hrambo v skladu s slovenskimi predpisi:

- zavezujoča priprava na zajem in hrambo gradiva (popis virov gradiva, študija upravičenosti, študija izvedljivosti, priprava analize tveganj in ukrepov za njihovo zmanjševanje);
- zavezujoča priprava, izvajanje in sprejem notranjih pravil za zajem in hrambo v elektronski obliki;
- zavezujoče spremljanje izvajanja notranjih pravil in ukrepanje ob odstopanjih v skladu z notranjimi pravili (notranji nadzor);
- zavezujoče spremembe in dopolnitve notranjih pravil zaradi spremembe veljavnosti predpisov, tehnološkega napredka, spoznanj stroke ali ugotovitev pomanjkljivosti pri internem nadzoru zasebne in javnopravne osebe;
- zavezujoče potrjevanje notranjih pravil v skladu z zahtevami zakona, podzakonskimi predpisi in tehnološkimi pravili državnega arhiva za javne organizacije.

Primerjavo zahtev slovenskih predpisov s predpisi v nekaterih državah EU izvedemo tudi na podlagi primarnih kvalitativnih podatkov (študija primerov), katerih analizo predstavimo v petem poglavju.

3 VZORCI RAVNANJA ORGANIZACIJ Z VIDIKA HRAMBE

Družbeni napredek in razvoj sodobnih informacijskih tehnologij organizacijam narekujeta prilagoditev vzorcev hrambe in arhiviranja dokumentov iz preteklosti oziroma njihovo nadgradnjo človeški družbi 21. stoletja. Rezultat uporabe elektronskega poslovanja, ki ga danes omogoča sodobna informacijska tehnologija, pokaže na vse večji nastanek in uporabo dokumentov v elektronski obliki. Ta pa posledično vpliva na pogoje za zagotavljanje pravnoformalne veljavnosti elektronsko hranjenih dokumentov in obravnavana raziskovalna vprašanja, povezana z vplivom zahtev predpisov na uvedbo s predpisi uklajene elektronske hrambe dokumentov ter dosedanja prakso v organizacijah.

3.1 Dosedanja praksa organizacij na področju hrambe

Proučevanje literature o dosednji praksi organizacij na področju hrambe dokumentov in usmeritvi organizacij v elektronsko hrambo in elektronsko arhiviranje nas pripelje do ugotovitev, ki nam omogočijo oblikovanje konceptualnega modela raziskave elektronske hrambe dokumentov.

3.1.1 Raziskava o usmeritvi organizacij v Sloveniji

Področje elektronske hrambe in elektronskega arhiviranja predstavlja edinstveni raziskovalni izziv, ki pripomore k ohranitvi elektronskih informacij (Jerman-Blažič, 2004, str. 932).

Dečman (2007c, str. IV 14) je izvedel raziskavo o pripravljenosti zasebnega sektorja za elektronsko hrambo, ki kaže, da je za dolgoročno elektronsko hrambo zelo pomembno dobro urejeno upravljanje z elektronskimi dokumenti.

Rezultati raziskave pokažejo na razlike med različno velikimi organizacijami. Najpomembnejša ugotovitev je, da manjše organizacije izražajo manjšo potrebo po elektronski hrambi. Z večanjem števila zaposlenih in večanjem organizacij raste tudi odstotek tistih organizacij, ki imajo z dodatnimi pravili urejeno upravljanje z dokumenti, s katerimi določajo roke hrambe, vodijo elektronsko evidenco, uporabljajo digitalizacijo, potrebujejo elektronsko hrambo. V teh organizacijah menijo, da je izvajanje elektronske hrambe v lastni izvedbi dražje od hrambe v papirni obliki, in so pripravljeni storitve elektronske hrambe oddati zunanjemu izvajalcu. Nadalje je omenjena raziskava pokazala, da si vsaka organizacija elektronsko hrambo predstavlja malce drugače, čeprav so »pravila igre« opredeljena v ustreznih pravnih aktih, kakor tudi, da Slovenija potrebuje pobudo, ki bo ustrezno znanje in izkušnje od strokovnjakov prenesla v prakso, k tistim organizacijam, ki bi za svojo in splošno korist z elektronsko hrambo pridobili največ (Dečman, 2007c, str. IV 14).

Dečman (2007a, str. 115–116) ravno tako navaja, da v javni organizaciji, kot je slovenska uprava, ne smemo računati na to, da bodo sprejeti predpisi in notranja pravila organov za dolgoročno elektronsko hrambo dovolj za verodostojno hrambo, temveč je potrebno zagotoviti tehnologijo, ki bo skozi celoten cikel hrambe dokumentov zagotavljala avtentičnost in nespremenljivost hranjenih dokumentov. Stanje kaže, da so mnogi organi slovenske uprave na dobri poti k vzpostavitvi pravnoveljavne dolgoročne elektronske hrambe, drugi pa se bodo morali še precej potruditi, tako na področju upravljanja z elektronskimi dokumenti kot na področju hrambe le-teh.

Raziskava stanja v slovenskem javnem sektorju kaže, da je elektronska hramba na začetku razvoja (Dečman, 2008, str. 8).

Prvi korak k razvoju slovenskega javnega elektronskega arhiva je strateški dokument Strategija razvoja slovenskega javnega elektronskega arhiva e-ARH.si za obdobje 2010–2015, kot osnova za načrtovanje, izvajanje in spremljanje vseh aktivnosti pri razvoju dolgoročne hrambe v elektronski obliki. Državni in regionalni arhivi morajo glede na vlogo javne arhivske službe poskrbeti in ohraniti arhivsko gradivo, ki nastaja pri poslovanju javnih organizacij na nivoju državne uprave in predstavlja pomemben del kulturne dediščine. e-ARH bo organiziran v skladu z OAIS referenčnim modelom za

dolgoročno hrambo arhivskega gradiva (Ministrstvo za kulturo RS, Arhiv Republike Slovenije, 2010, str. 5, 19).

Arhivsko gradivo je dragocenost in ima velik pomen za zgodovino, kulturo, znanost in raziskave, zato je pomen arhivske znanosti, arhivistike in dela arhivistov, kar obravnavamo v nadaljevanju, še kako pomembno za ohranjanje vrednosti arhivskega gradiva naslednjim generacijam in za zagotavljanje elektronsko arhiviranega gradiva.

Dosedanje raziskave so usmerjene v preučevanje pripravljenosti organizacij za uvedbo elektronske hrambe in elektronskega arhiviranja z organizacijskega in tehnološkega vidika. Manjkajo pa raziskave, ki so ključnega pomena pri odločanju za uvedbo elektronske hrambe, in sicer vpliv pravnega vidika za vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje s predpisi usklajene elektronske hrambe. Ta vidik obravnavamo v naši raziskavi.

3.1.2 Izhodišče za trajno in zgodovinsko ohranjanje arhivskega gradiva

Študij in prakso organiziranja, hrambe in zagotavljanja dostopa do informacij in gradiva v arhivih pojmuje kot arhivsko znanost. Je izhodiščni pojem, ki pojasnjuje pomen arhivistike (Gomez, 2007, str. 245–246).

Novak (2009, str. 515) opredeljuje arhivistiko kot vedo, ki spada med humanistične vede in se ukvarja z razvojem metodologij arhivskega strokovnega dela, oblikovanjem arhivskih strokovnih načel in raziskovalnih principov, ustvarjanjem predpisov in standardov v zvezi z nastajanjem dokumentov ter vrednotenjem vsebin kontekstov pomembnih dokumentov.

Raziskovanje v arhivih poleg strokovnega in upravljskega vidika arhivske prakse obsega tudi disciplinarni vidik, kot je proučevanje in teoretiziranje dokumentov, arhivov v okviru svojega organizacijskega, socialnega, zgodovinskega ter kulturnega in informacijsko-upravljskega povezovanja (Gilliland & Mckemmish, 2004, str. 149).

V latinskem kulturnem arhivu je izraz arhivska znanost opredeljen za zelo široko področje. V anglosaški kulturi je obseg bolj omejen in zajema kategorije, kot so zapisi, arhivi ter rokopisi ali papirji. Čeprav nekateri menijo, da priročniki in monografije niso pomembni in ne sodijo v akademske preglede o arhivski znanosti, imajo pomembno vlogo pri izobraževanju in arhivski znanosti. Še posebej ko zavzamemo stališče, da je veliko naporov vloženih v celotni obseg priročnikov in monografij, ki predstavljajo bogastvo informacij. Tvorijo obsežne zbirke, zato je vredno slediti njihovem nadaljnjemu razvoju (Gomez, 2007, str. 245–248) tudi z elektronsko arhiviranimi dokumenti.

Razvoj arhivske znanosti²⁹ se primarno osredotoča v okvir vrednotenja, arhiviranja elektronskih dokumentov in dostopanja do arhiviranih dokumentov. Vloga arhivske znanosti je, da prenaša koncepte ter metode in gradi mostove med nacionalnimi in mednarodnimi pristopi in rešitvami. Hkrati pa deluje kot intelektualno testno okolje, ki omogoča prenos dosežkov iz ene v drugo državo (Bruebach, 2003, str. 386, 398).

Z izrazom vrednotenje arhivskega gradiva opredeljujemo postopek odločanja, v katerem arhivisti izmed razpoložljivih dokumentov izberejo take, ki se hranijo v arhivu. Zaradi pomembnosti rokopisov in arhivskega gradiva iz uvodnega pregleda vrednotenje ni vedno izvedljivo, temveč običajno ocenjevanje poteka po pridobitvi gradiva v državni ali regionalni arhiv. Odločanju kaj shraniti, sledi odločanje, kaj zbirati. To je bistveno pri ocenjevanju sodobnih dokumentov v izogib preobremenitve arhivov. Vrednotenje arhivskega gradiva narekuje določitev pomembnosti dokumentov, ne pa njegova denarna vrednost. Takšna določitve narekuje skrben premislek, kajti odločitev, da ne shranimo edinstvenih dokumentov, je nepopravljiva (Jimerson, 2003, str. 135).

Za arhiviste, ki nosijo vso odgovornost za odločitve, katere vidike družbe in katere specifične aktivnosti bodo ohranili dokumentirane za uporabo in raziskave v prihodnosti, je vrednotenje arhivskega gradiva področje velikih profesionalnih izzivov. Z neprimerno odločitvijo je raziskovanje lahko nehote onemogočeno ali okvir preobširen (Brichford, 1977, str. 1). Torej je eno izmed glavnih vprašanj elektronske hrambe kaj in kako hraniti (Chen, 2007, str. 206).

Glede zagotavljanja dolgoročne razpoložljivosti elektronsko arhiviranih dokumentov arhivisti že od konca 19. stoletja razpravljajo o dveh načelih, in sicer o načelu izvornosti dokumentov in o načelu prevzema dokumentov od ustvarjalcev dokumentov, njihovih koristih in implementaciji v praksi. Razprave, kako bi ta načela prevedli v pristope elektronskega arhiviranja, lahko razumemo kot stalni pristop k motivacijski strategiji dolgoročnega ohranjanja vrednosti gradiv. Smisel elektronskega arhiviranja je preprečiti izgube ali poškodbe, kakor tudi preprečiti ravnanja, ki ogrožajo dokumente na katerikoli točki njihovega življenjskega cikla. Razprave odmevajo kot poziv arhivistom, naj razmišljajo in izvajajo postopke v skladu z obema temeljnima načeloma arhivistike, zlasti kadar gre za ustvarjanje novih, elektronskih dokumentov ali trajnostno načrtovanje prihodnosti za gradiva in podatke v elektronski obliki (Baudoin, 2008, str. 558–559).

3.1.3 Vpliv makroekonomskega okolja na elektronsko hrambo

Podatki v elektronski obliki so vedno bolj pomemben del kulture, znanja in gospodarstva, zato so za dolgoročno upravljanje praktične izkušnje z njimi ključnega pomena. Po Rossu

²⁹ Arhivska znanost obravnava arhivsko teorijo, pravne zadeve, urejanje, registracijo in katalogizacijo gradiva, pridobivanje, vrednotenje in izločanje gradiva ter tehnična vprašanja in upravljanje z gradivom (Lybeck, 2003, str. 100).

(2000, str. 2) je hramba in ponovna uporaba elektronskih podatkov temelj za bodočo gospodarsko rast in razvoj in temeljni pomnilnik za prihodnost.

Eden izmed nerešenih problemov globalne informacijske družbe je zagotavljanje dolgoročne dostopnosti do elektronskih dokumentov (Altenhöner, 2006, str. 574). Ohranjanje dokumentov v elektronski obliki zahteva usklajen pristop na funkcionalni in strateški ravni. Razvoj učinkovite hrambe v organizaciji narekuje ne samo strateško usmeritev ali orodje, temveč tudi odgovornost vodstva (Robertson, 2006, str. 173), zlasti ker je odgovornost za izbiro ter ohranjanje digitalnega premoženja organizacije, kot so dokumenti, slike, tabelarične zbirke podatkov in pridobivanje znanja, zelo kompleksen izziv. Ne le zaradi fizične zaščite premoženja, temveč tudi zaradi hrambe, dupliciranja in oblikovanja ustrezne tehnologije za zagotavljanje dostopnosti do dokumentov (Robertson, 2006, str. 173).

Verdegem in Slats (2004, str. 56) sta z raziskovalnimi projekti proučevala možnosti za zagotavljanje trajnega dostopa do verodostojnih elektronskih dokumentov, ki nastajajo v javnih organizacijah. V enaindvajsetem stoletju so javnopravne organizacije vedno bolj izpostavljene elektronski komunikaciji in elektronskim dokumentom (na primer elektronska pošta, ki je del vsakdanjika, in podatkovna baza, ki se uporablja vsepovsod). Zato je odgovornost javnih organizacij, da obravnavajo informacije na način, ki ohranja njihovo vrednost in dostopnost do dokumentov na nivoju, ki omogoča dolgoročno hrambo in dostopnost tudi za prihodnje generacije. Ekvivalentno načelo velja tudi za hrambo in upravljanje dokumentov v papirni obliki. Potrebna je postavitvev ustrezne infrastrukture, ki bo podpirala zahtevo po takšnem upravljanju z dokumenti, da bodo le-ti avtentični in berljivi, in ne samo hitro dostopni (kot na primer nemški predpisi določajo obveznost varovanja arhivskega gradiva ter uporabo, še posebej v znanstvenoraziskovalne namene).

Dostopnost do dokumentov v elektronskem arhivu koristi raziskovalcem, ki še leta kasneje želijo spremljati razvoj in odločanje o odprtih vprašanjih. Javne in zasebne organizacije shranjujejo velike količine podatkov, ki postajajo vse pomembnejši za podporo odločanju v organizacijah (Lin, Gao, Koronious & Chanana, 2007, str. 100). Tak pomen za hrambo imajo na primer podatki o jedrskih odlagališčih in reaktorjih, ki bodo koristni še stotine, če ne tisoče let, ker zagotavljajo dokaze o onesnaženih zemljiščih. Prav tako je pomembna hramba podatkov, nastalih kot del razvoja zdravil (na primer podatkov kliničnih preizkušanj), ali podatkov farmacevtske industrije, ki jih je treba hraniti še desetletja v skladu z zahtevami regulatornih organov (Ross, 2000, str. 3).

Z zahtevami standardov in zakonodaje je dolžnost veterinarjev, da zagotovijo hrambo dokumentov iz veterinarske medicinske oskrbe (kot na primer dokumente z medicinskimi podatki iz digitalnih slik, veterinarske zdravstvene kartoteke) in omogočijo dostopnost in razpoložljivost dokumentov na vsakokratno zahtevo stranke (Wallack, 2008, str. S37).

Nenazadnje imajo tudi zdravstveni dokumenti pomembno vlogo, saj jih je potrebno hraniti daljše časovno obdobje; zahtevan življenjski cikel zdravstvenih dokumentov je odvisen od nacionalnih predpisov, običajno se čas hrambe podatkov o bolnikih giblje med dvajset in sto let. Zagotavljanje razpoložljivosti, celovitosti in neoporečnosti hranjenih dokumentov v predpisanih letih hrambe mora biti v celoti dokazljivo tako, da preprečuje izgube in skrbi za ohranjanje zmožnosti branja in razumevanja skozi celoten življenjski cikel, na primer tudi sto let (Ruotsalainen & Manning, 2007, str. 449). Številne zdravstvene organizacije hranijo dokumente dlje, kot so za to pooblaščen, dostop do dokumentov pa je čez čas otežen ali onemogočen, čeprav so klinični podatki na papirju ali v elektronski obliki dragocen vir informacij pri izvajanju dejavnosti in za podporo raziskavam, in zahtevajo dolgoročno hrambo dokumentov in dostop do informacij (Corn, 2009, str. 1).

Potrebe po hrambi in zagotavljanju dostopa do pravnih informacij v vseh oblikah so nujne, saj predpisi in drugi pravni akti tvorijo temelj demokratične družbe. Zakonodajalci, pravni strokovnjaki in državljani potrebujemo in smo upravičeni do dostopa do obstoječih in zgodovinskih dokumentov, ki sestavljajo, razlagajo, argumentirajo predpise in z njimi povezane pravne institucije (Rhodes & Neascu, 2009, str. 39).

Večina organizacij ima veliko več podatkov, kot jih dejansko uporablja, istočasno pa nima dovolj informacij, ki bi jih resnično potrebovala (Levitin & Redman, 1998, str. 89). Vedno večje količine podatkov so pogosto zbrane za potrebe takojšnje uporabe in so nato bodisi hranjene ali izbrisane. Pomanjkanje vertikalne povezave informacijskih sistemov s skladišči podatkov (angl. *data warehouse*) mnogim organizacijam otežuje upravljanje s podatki na način, ki bi jim omogočil boljše razumevanje in dobro utemeljeno odločanje. Posledično velike količine podatkov vodijo do težav pri zbiranju, analiziranju in posredovanju oziroma razločevanju bistvenih informacij (Ponniah, 2001, str. 4). Hranjene morajo biti tako, da so dostopne, ker vrednost podatkov narašča s številom uporabnikov, ki želijo dostopati do informacij, pomnoženim s številom poslovnih področij, v katerih se uporabljajo (Devenport & Beers, 1995, str. 58). Razpoložljivost dostopa do digitalnih vsebin, na primer, vpliva na učinkovitost družbe in/ali razpoložljivost dostopa do podatkov iz javnih elektronskih storitev, ki vpliva na gospodarsko rast in poslovanje organizacij (Capgemini, 2010, str. 2; ICT PSP work programme, 2011, str. 3). Pri tem pa je potrebno upoštevati stroškovno učinkovit način hrambe.

3.1.4 Stroškovna učinkovitost hrambe

Uvajanje elektronskega poslovanja se v organizaciji (ustvarjalcih dokumentarnega gradiva) prične s pisarniškim poslovanjem in je tesno povezana s stroški nadaljnje hrambe dokumentov, ki v določenem času po nastanku iz dokumentarnega lahko postanejo arhivsko gradivo.

Vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje rešitev za podporo elektronskemu pisarniškemu poslovanju in elektronski hrambi ima lahko velike učinke, ki se s stroškovnega vidika odražajo predvsem v (Gerdej, 2008, str. III–26):

- porabi sredstev (denarnih, tehnoloških),
- ažurnosti in uspešnosti organizacije (ustvarjalca dokumentarnega gradiva).

Skupni stroški elektronskega arhiviranja in elektronske hrambe dokumentov so stroški, ki vključujejo administrativne stroške za razvoj in vzdrževanje postopkov hrambe in njihovega zagotavljanja v daljšem časovnem obdobju, in stroški zagotavljanja prostorov in opreme, ki so pri tem potrebni (Hoorens, Rothenberg, Orange, Mandele & Levitt, 2007, str. 44).

Razvoj in vzdrževanje postopkov hrambe je povezan z izpolnjevanjem zahtev predpisov. Zato na stroške elektronske hrambe dokumentov lahko pomembno vpliva kakovost predpisov, ki izhaja iz zahtev, kot so preprostost, kompleksnost, nujnost in sorazmernost. Zahteve predpisov o elektronski hrambi dokumentov in njihova kakovost se med državami članicami EU razlikujejo, saj EU sprejme predpise le za tista področja, ki zaradi različne urejenosti v posameznih državah članicah povzročajo motnje pri prostem pretoku blaga, oseb ter storitev in kapitala (Ur. l. Evropske unije C 83/47, 2010). Zahteve predpisov v posameznih državah članicah EU so lahko kompleksne in vplivajo na odločanje za uvedbo s predpisi usklajene elektronske hrambe. Zato usklajenost z zahtevami narekuje večjo odgovornost pri odločanju (Logan & Buytendijyk, 2003; Mathew, 2003). Kot odziv na navedeno problematiko so številne organizacije za izboljšanje svojega poslovanja uvedle računalniško podporo odločanju z večkriterijskimi modeli.

Odločanje za uvedbo hrambe dokumentov mora biti sestavni del začetnega načrtovanja sistemov in projektov (Ross, 2000, str. 13).

Projekt načrtovanja elektronske hrambe dokumentov narekuje finančno vzdržnost, saj je hramba dolgoročno dejanje, zato mora organizacija upoštevati najmanj naslednje vrste stroškov (Information Society Technologies, 2003, str. 2):

- stroške, povezane z aktivnostmi, od ustvarjanja in zajema elektronskih gradiv do izločitve (v uničenje, v premestitev v drugo organizacijo ali dolgoročno elektronsko arhiviranje);
- tekoče stroške vzdrževanja v celotnem obdobju hrambe dokumentov.

Nestrokovna in ad hoc uvedba informacijske tehnologije za elektronsko hrambo je lahko dražja od sistematično načrtovane uvedbe, in posledično vpliva na višje stroške poslovanja. Prav tako naključno, nepremišljeno in nestrokovno sprejemanje sodobne informacijske tehnologije povzroča zmedo že pri pisarniškem poslovanju in posledično tudi pri

elektronski hrambi dokumentov. Praviloma posvečamo premalo pozornosti problematiki ekonomske upravičenosti hrambe dokumentov, ker pogosto dokumentov ne vrednotimo ali jih vrednotimo s pomanjkljivimi postopki, poleg tega ne definiramo obdobja hrambe (Gerdej, 2008, str. III 25–27). Že različne zahteve po hrambi dokumentov in okolje otežijo odločitev, na kateri temelji rešitev za nadaljnjo implementacijo hrambe (Strodl et al., 2007, str. 1).

Izbrati je treba najprimernejšo strategijo hrambe dokumentov. Pri tem je treba upoštevati različne vidike, vključno s stroškovno učinkovitostjo, omejitvami predpisov in zahtevami uporabnikov po dostopnosti do hranjenih dokumentov. Odločitev glede hrambe dokumentov mora upoštevati stroške. Vendar pa ne obstaja potrjena tehnika za oceno stroškov hrambe elektronskih dokumentov. Stroški elektronske hrambe obsegajo širši časovni okvir kot pri tradicionalni hrambi v papirni obliki, in zato se uporabljajo različne vrste virov za podporo pri njeni izvedbi. Različne strategije hrambe vplivajo na različne časovne okvirje in njeno načrtovanje (Lee, Slattery, Lu, Tang & McCrary, 2002, str. 94, 104). Ker so viri v organizaciji običajno omejeni, mora odločitev zagotavljati najboljši pristop hrambe, ki je izbran iz širokega spektra razpoložljivih opcij izbire. Na splošno so odločitve odvisne od izbora naslednjih dejavnikov: strokovnega znanja, izkušenj organizacije, ki hrani dokumente, pričakovanja interesnih skupin, finančnih naložb, razpoložljive tehnološke infrastrukture in razpoložljivega časa.

Izračunavanje stroškov elektronske hrambe in elektronskega arhiviranja je zapletena in potrebna naloga za vzpostavitev stroškovno učinkovitega in zanesljivega poslovnega modela. Stroške hrambe elektronskih dokumentov je treba obravnavati od začetka nastanka dokumenta v izvorni digitalni obliki ali kot rezultat digitalizacije papirnih dokumentov (Moghaddam, 2008, str. 86). Tako na državni kot na globalni ravni je potrebno opredeliti, kdo so organizacije, ki so pravno in ekonomsko odgovorne za hrambo elektronskih dokumentov, in kakšne so njihove pristojnosti. Pri hrambi v elektronski obliki pa morajo predpisi uravnotežiti legitimne interese posameznim skupinam (javnosti, znanstvenikom, knjižnicam, arhivom), ker vplivajo na stroške hrambe (Borghoff et. al., 2003, str. 20).

Zagotavljanje dolgoročne hrambe ne predstavlja majhnih stroškov (Dobernik, 2007, str. 40). Stroški so eno od glavnih meril v postopku načrtovanja elektronske hrambe, zlasti kadar gre za financiranje trajnostnega arhiviranja, infrastrukture in povezanih dejavnosti. Brez natančnega razumevanja področja in bistvenih dejavnikov, povezanih s stroški z različnih vidikov, organizacije ne morejo in ne smejo načrtovati elektronske hrambe. Stroški morajo biti ocenjeni glede na vrednost elektronskih gradiv in koristi njihove hrambe ali tveganja pred izgubo gradiva. Večinoma sta začetna naložba in tekoči stroški glavni dve kategoriji stroškov. Novi pristopi lahko sprožijo visoke naložbe zaradi inovativnih lastnosti elektronske hrambe in dejstva, da organizacije večinoma nimajo razpoložljive infrastrukture. Obstajajo različne ravni naložb, odvisno od zahtev in nujnosti hrambe. Vzdržno, tako tehnološko kot ekonomsko, vzpostavljeno okolje za elektronsko

hrambo lahko razumemo kot kombinacijo naložb in tekočih stroškov vzdrževanja. V organizacijah na definiranje politike hrambe in odločanje glede s tem povezanih naložb vpliva dejstvo, da informacijska tehnologija za hrambo še vedno ni zrela oziroma dovolj razvita (Information Society Technologies, 2003, str. 2).

Po mnenju Leggate & Hannant (2000, str. 249) razlikujemo dve vrsti stroškov hrambe elektronskih publikacij, in sicer:

- enkratni stroški, povezani z dodeljevanjem metapodatkov elektronskim dokumentom,
- tekoči stroški za zagotavljanje strojne opreme za hrambo in za dostop, vključno s stroški za redno migracijo iz ene generacije tehnologije v drugo.

Elektronska hramba je odločitev o naložbi, kjer stroški v tekočem obdobju nastanejo v prepričanju, da bodo koristili v prihodnjem obdobju, zato je ocena koristi glede na stroške in tveganje ključnega pomena. Odločitveni modeli morajo odgovoriti ne samo na vprašanje, koliko elektronska hramba stane, ampak tudi zakaj – razlogi za stroške, ki bi s hrambo nastali (Currall & McKinney, 2006, str. 3, 8).

Odločitve, ki vplivajo na dolgoročno ohranjanje elektronskih dokumentov, je treba sprejeti na začetku življenjskega cikla elektronskega dokumenta, zato da so ustvarjalci pri izvedbi dosledni in da prevzamejo aktivnosti, povezane s hrambo že v začetni fazi življenjskega cikla dokumenta (Jones, 2003, str. 2).

Dokument Interim Report of the Blue Ribbon Task Force on Sustainable Digital Preservation and Access (2008) ugotavlja, da je primerjava podatkov o stroških težavna, zlasti glede na to, da je večina raziskav usmerjena v specifične aktivnosti hrambe in arhiviranja in na določene vrste organizacij ali gradiv, in ne na organizacije na splošno. Na identifikacijo ustreznega ekonomskega modela hrambe ne vpliva samo iskanje virov financiranja ali oblikovanje cene hrambe. V mnogih organizacijah sistemski izzivi ustvarjajo ovire za zagotavljanje trajne hrambe in dostopa do elektronskih dokumentov. Te ovire se kažejo zlasti kot (Blue Ribbon Task Force, 2008, str. 1–3):

- neustrezni modeli istočasnega financiranja dostopa do elektronskih dokumentov in samih potreb hrambe. Takšni modeli financiranja običajno niso obstojni. Zanesljiva hramba ne sme dopustiti izgube podatkov zaradi vrzeli v sistemih.
- pomanjkanje usklajenosti pri zagotavljanju dostopa do elektronskih dokumentov in potrebami hrambe med zainteresiranimi skupinami, njihovimi vlogami in odgovornostmi. Na primer: raziskovalci pričakujejo brezplačen dostop do portala informacijskih virov, podpora in vzdrževanje s strani tretjih oseb. Neskladnost med vlogami, kdo je odgovoren za hrambo podatkov, kdo nosi stroške, kdo ima pravice dostopa, in vprašanja v zvezi z ostalimi ključnimi odgovornostmi ostajajo tudi v

prihodnosti glavni izzivi v razvoju vzdržnih ekonomskih in upravljalških modelov za elektronske podatke.

- nezadostna spodbuda organizacij in/ali skupnosti za potrebno sodelovanje pri enotnemu pristopu k izgradnji vzdržnih ekonomskih modelov. Elektronska hramba in dostop do elektronskih dokumentov zahtevata dolgoročno načrtovanje, dogovor o formatih, standardih in uporabi modelov, interoperabilnosti ustrezne strojne in programske opreme ter partnerstvo pri razvoju različnih tehnologij.
- zadovoljstvo, da so dosedanje prakse za zagotavljanje dostopa do elektronskih dokumentov in njihove hrambe že dovolj dobre.

Na podlagi izpostavljenih sistemskih ovir lahko sklepamo, da je odločanje o strategiji hrambe izredno kompleksna naloga. Zato je doseganje odločitve, kateri strategiji hrambe je treba slediti, izredno zapletena naloga. Številni vidiki morajo biti upoštevani, nekateri izmed njih lahko precej vplivajo na finančne odhodke, kot so na primer stroški osebja in strojne opreme (Strodl, Becker, Neumayer & Rauber, 2007, str. 2). Tudi velikost in vrsta organizacij vplivata na različne zahteve pri vzpostavitvi njihove hrambe. Tako na primer bolnišnice hranijo dokumente o pacientih, univerze hranijo dokumente o študentih, podjetja pa hranijo finančne dokumente, ki imajo zelo različne zahteve in vzpostavitev svoje hrambe (Chen, 2007, str. 207).

Čeprav je vsaka organizacija z vidika poslovanja in poslovnih procesov unikatna, odločanje za učinkovit način hrambe narekuje sistematičen in strukturiran pristop, katerega lahko dosežemo z odločitvenim modelom hrambe. Model, ki ga skupaj s kriteriji obravnavamo v podpoglavju 5.3.2, temelji na pomenu zagotavljanja učinkovite in varne, s predpisi usklajene elektronske hrambe (organizacijski vidik hrambe). Koncept odločitvenega modela obravnavamo tudi z ekonomskega vidika, to je ocena koristi glede na stroške.

Podlaga za utemeljene odločitve je strukturiran model za ponovljive poskuse odločitev (Strodl, Becker, Neumayer & Rauber, 2007, str. 2). Na točki izbire ustrezne strategije za uvedbo s predpisi usklajene elektronske hrambe lahko izbiramo med modelom zunanjega izvajanja (angl. *outsourcing*) in modelom lastnega izvajanja (angl. *insourcing*) elektronske hrambe.³⁰ Zanimiv je finski primer, kjer gre za primerjavo investicij v izgradnjo trezorja ter nakupa računalniške opreme in pomnilniških naprav za hrambo in najem storitve izvajanja hrambe, ki kaže, da je obseg naložb enak stroškom zunanjega izvajanja hrambe elektronskih dokumentov za obdobje treh let (Pulkkinen, 1997, str. 23). Dileme o višini stroškov in uvedbi najboljših praks je mogoče razrešiti z izbiro (odločitvijo) ustreznega modela elektronske hrambe in s primerjavo prednosti in slabosti modela zunanjega izvajanja z modelom lastnega izvajanja storitev (King & Malhotra, 2000, str. 323); z

³⁰ Organizacije za del storitev, povezanih s celovitim upravljanjem dokumentov (kot na primer: zajem in pretvorba dokumentov, hramba v klasični obliki), in opreme za zajem, uporabljajo kombiniran poslovni model izvajanja.

ocenjevanjem, če in kako naj bi bilo organizirano lastno izvajanje storitev, da bi zagotovilo organizacijam podobne koristi, kot jih organizacijam zagotavlja zunanje izvajanje storitev (Hirschheim & Lacity, 2000, str. 99).

Uvedba modela lastnega izvajanja hrambe je primerna, če je organizacija sposobna razmišljati inovativno in gre po poti, ki izboljšuje organizacijska znanja, če je v organizaciji dovolj poglobljenega znanja in virov za vzpostavitev in vzdrževanje elektronske hrambe pri uvedbi informacijskih zahtev, kompleksnih zahtev predpisov in standardov. Za preostale organizacije je primernejši model zunanjega izvajanja storitev.

Model zunanjega izvajanja vsebuje glavne elemente, kot so uporabnik zunanje storitve, storitev in izvajalec zunanjega izvajanja. Uporabnik zunanje storitve je organizacija, ki uporablja zunanje izvajanje storitev. Storitve v zunanjem izvajanju so procesi ali proces, ki ga je organizacija prenesla v zunanje izvajanje. Aktivnosti storitev organizacije delimo med glavne (ki so neposredno povezane z obstojem organizacije), aktivnosti neposredno povezane z glavnimi, pomožne aktivnosti, aktivnosti splošnega pomena. Izvajalci zunanjega izvajanja so potencialni dobavitelji aktivnosti, ki jih organizacija oceni kot ustrezne za zunanje izvajanje (Arnold, 2000, str. 24).

Zunanje izvajanje storitev je pogodbeno dejavnost izvajanja aktivnosti zunaj organizacije. Prednosti zunanjega izvajanja za naročnika sta zniževanje stroškov in zagotavljanje tehničnih znanj. Prednosti za naročnika so zlasti prenos tveganja na izvajalca, ekonomija obsega (kot na primer pri strojni opremi, sistemih za upravljanje) in cenejša storitev kot pri lastnem izvajanju (Ball & Carleton, 2002, str. 199–204). Potreba po zunanjem izvajanju se pojavi zaradi zniževanja stroškov in izboljševanja učinkovitosti izvedbe.

Zunanje izvajanje storitev je postalo prevladujoča strategija pri informacijskem poslovanju s precejšnjo rastjo v zadnjih letih. Po mnenju nekaterih analitikov se bo taka rast nadaljevala tudi v bližnji prihodnosti (Gonzales, Gasco & Llopis., 2006, str. 821).

Razvoj elektronske javne uprave omogoča povečano število storitev ali širitev obstoječih storitev, kar zahteva dodatne človeške in finančne vire, zato je model zunanjega izvajanja še kako privlačna možnost v javnem in zasebnem sektorju. Z zunanjim izvajanjem storitev se porajajo tudi vprašanja o varnosti. V raziskavi Osterman Research (WS&T, 2005) 87 % odgovarjajočih zaznava varnost podatkov kot signifikanten dejavnik pri izbiri modela zunanjega izvajanja elektronske hrambe, tako da več kot 50 % odgovarjajočih zaradi omenjenega dejavnika ne izroča hrambe v zunanje izvajanje. S prenosom elektronske hrambe na ponudnika storitve (v zunanje izvajanje) organizacija lahko zmanjša osnovne stroške, vzpostavi napovedljivo strukturo stroškov in ima zagotovljeno strokovno znanje, ki pomaga organizacijam, da postopki, ki jih izvajajo, ostanejo skladni z zakonodajo, in da hitro vzpostavijo in uporabijo samo storitev (Dečman, 2007b, str. 138).

Med glavne dejavnike, ki vplivajo na odločanje za hrambo knjižničnega gradiva pri zunanjem ponudniku, uvrščamo varno in nadzorovano okolje. Ponudnik zagotavlja standardizacijo kompleksnih zahtev hrambe. Uporaba njegovih tehničnih znanj in izkušenj ter izkoriščanje ekonomije obsega omogoča stroškovno učinkovito storitev, novo obliko dela in tehnologijo za delo na daljavo (Ball & Carleton, 2002, str. 199, 202–204). Nekatere aktivnosti v zvezi s pridobivanjem knjižničnega gradiva od dobaviteljev so knjižnice ravno tako prenesle v zunanje izvajanje (Foster, 2006, str. 87).

Pomemben dejavnik pri izbiri med lastnim in zunanjim izvajanjem s predpisi usklajene elektronske hrambe je tudi usklajevanje postopkov in rešitev z vsakokratno pravno ureditvijo (predpisi). Trenutni predpisi na tem področju so v Sloveniji kompleksni³¹; za vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje od izvajalcev elektronske hrambe zahtevajo pripravo na zajem in elektronsko hrambo, pripravo notranjih pravil³², potrditev notranjih pravil pri Arhivu RS za javnopravne osebe in ponudnike storitev ter presojo notranjih pravil, ki jo enkrat na leto opravijo zunanji revizorji. Akreditacijski postopek za opremo za zajem in elektronsko hrambo (objekti, energetska primarno in sekundarno oziroma pomožno opremo – kot na primer brezprekinitveni sistem UPS, električni generatorji, klimatske naprave) in storitev je predpisan za izpolnjevanje zahtev predpisov o uporabi akreditiranih storitev in akreditirane strojne in programske opreme za zajem in s predpisi usklajeno elektronsko hrambo pri javnopravnih subjektih. Podrobnejše zahteve so opredeljene v predpisih iz drugega poglavja, in sicer podpoglavju 2.6 in 2.7.

Na podlagi pregleda vsebine sekundarnih virov in lastne vključenosti v vsakdanji proces hrambe dokumentov – opazovanje in vključevanje v vsakodnevne aktivnosti, ugotavljamo, da so učinki neposrednih znižanj stroškov s prehodom organizacije na elektronski način hrambe v primerjavi s stroški hrambe v papirni obliki odvisni od urejenosti poslovanja in hrambe organizacije, zahtev predpisov in potreb po dostopnosti in razpoložljivosti dokumentov ter upoštevanju dejstva, da se navkljub uvedbi elektronskega načina hrambe del dokumentacije še vedno lahko oziroma mora hraniti v izvorni papirni obliki.

Bistvene prednosti, ki jih organizaciji prinese elektronska hramba, se kažejo zlasti v:

- bolj učinkoviti (hitrejši, enostavnejši) dostopnosti in razpoložljivosti do dokumentov oz. podatkov in informacij,

³¹ Kompleksnost predpisov preverjamo z raziskavo, rezultati so podani v četrtem, petem in sedmem poglavju.

³² Obseg uvedbe, izvajanja in vzdrževanja notranjih pravil je odvisen od opredelitve obsega storitev, povezanih s celovitim upravljanjem in hrambo dokumentov, ki jih uporabnik (ustvarjalec) izvaja v organizaciji sam, in od obsega storitev, ki jih uporabnik (ustvarjalec) zaupa zunanjemu izvajalcu. Zato je zanimiv kombiniran poslovni model, pri katerem uporabnik na primer uvede notranja pravila od zajema oziroma nastanka dokumenta do elektronske hrambe, ponudnik pa izvaja samo s predpisi usklajeno elektronsko hrambo.

- pregledu nad upravljanjem z dokumenti in poenostavitvi nekaterih postopkov ročnega upravljanja z dokumenti. Ti dejavniki posledično vplivajo na učinkovitost organizacije in večjo produktivnost.

Za izračun ekonomskega vidika hrambe je v organizaciji potrebno ugotoviti, koliko dokumentov nastane v procesih tekočega poslovanja in koliko se jih že hrani, kakšen je rok hrambe dokumentov, kakšni so stroški vzpostavitve, izvajanja vzdrževanja za ves čas trajanja hrambe dokumenta, kakšne so poslovne potrebe – zahteve uporabnikov po razpoložljivosti in dostopnosti dokumentov. Na podlagi izračuna stroškov lastnega izvajanja primerjamo s stroški izvajanja storitve pri zunanjem izvajalcu za celoten življenjski cikel dokumenta, in izberemo optimalno rešitev.

3.2 Raziskava o usmeritvi organizacij v Evropski uniji

Potrebe po uvedbi elektronske hrambe dokumentov narekujejo izvedbo empiričnih raziskav z različnih vidikov (normativni, tehnološki, organizacijski, varnostni, ekonomski) ter zahteve javnih in zasebnih organizacij.

Z raziskavo o usmeritvi organizacij v različnih državah EU pokažemo na usmeritev organizacij v digitalizacijo in zagotavljanje elektronske hrambe ter v okviru elektronske hrambe dokumentov povezanih dejavnosti.

V Italiji je ena izmed najpomembnejših dejavnosti, ki se trenutno izvajajo na področju elektronske hrambe, digitalizacija papirnih dokumentov in njihova nadaljnja hramba. V skladu z italijanskimi predpisi je elektronski dokument pravno veljaven in ustrezen za kakršenkoli namen, tako za javne kot tudi zasebne organizacije, pod pogojem, da organizacije izvedejo aktivnosti (obravnavane v podpoglavju 2.8.3) v skladu s postopkom potrjevanja skladnosti kopije z originalom (Campisi, Maiorana, Terri & Neri, 2009, str. 5).

V Nemčiji je Zvezni arhiv v zadnjih letih na novo pridobil veliko elektronskega gradiva, količina se bo v prihodnjih letih povečevala, in če želi arhiv omogočiti uporabnikom uporabo elektronskega gradiva, je to ena izmed prioritarnih nalog arhiva. Vzpostavitev stabilnega in zanesljivega arhiviranja pa narekuje potrebo po raziskavah (Haenger, 2005, str. 101).

Rosenthal Robertson, Lipkis, Reich & Morabito (2005, str. 1) navajajo, da bi bile koristne izčrpné raziskave sedanjih sistemov elektronske hrambe. V digitalnem okolju se bomo verjetno morali srečati z dejstvom, da smo v obdobju eksperimentiranja in da bomo morali narediti teste učinkovitosti odločitev in simulacije stroškov nadaljnje hrambe, vsaj dokler nimamo trdnih izkušenj, na katere bi se lahko sklicevali (Eastwood, 2004, str. 206).

Dečman (2010, str. 69–70) navaja, da trenutno potekajo empirične raziskave o elektronski hrambi, saj taka hramba še ni vsesplošno razširjena. Večina raziskav je izvedena s teoretičnega in tehničnega vidika in v okviru razvoja aplikacij, kjer so uporabljeni rezultati iz teoretičnih raziskav in različni standardi in izkušnje s klasično hrambo, ki ponujajo prve rešitve elektronske hrambe na trgu.

Belgijska raziskava o dolgoročni hrambi dokumentov in njihovem pomenu za geološko odlaganje radioaktivnih odpadkov je pokazala (Nuclear Energy Agency, 2011, str. 11, 23), da med prednostne naloge uvrščajo program prenosa tehničnih dokumentov in znanja za zagotavljanje dolgoročne hrambe dokumentov in pomena informacij o geoloških odlagališčih radioaktivnih odpadkov za naslednje generacije. V ta namen so vzpostavili kriterije, ki podpirajo naslednja glavna načela:

- ohranjanje najpomembnejših dokumentov/informacij, kot so: gradivo, povezano s presojami glede varnosti, izgradnje objekta, lastnosti odpadkov in njihove lokacije v notranjosti objekta in glavne rezultate spremljanja stanja.
- razlogi za ohranjanje gradiva: ohranjanje vedenja o odlagališču,
- nujnost vzpostavitve ustreznega načina ohranjanja gradiva: vrsti papirja, kot primernem mediju za ohranjanje informacij za naslednje generacije.

V Belgiji imajo televizijske hiše, kulturne ustanove in posamezniki na tisoče ur govornega in slikovnega gradiva, ki je hranjeno na analognih medijih. Gradivo sodi med najbolj pomembno kulturno dediščino, ki zaradi hrambe v analogni obliki nenehno zgublja na kakovosti, poleg tega so podatki često nedostopni. Projekt ohranjanja multimedijskih podatkov je sprožil načrtovanje dolgoročne hrambe in raziskovanje problemov, povezanih z dolgoročno hrambo (digitalne vsebine morajo ostati nedotaknjene tudi dvajset, petdeset ali več let) (Coppens, Mannens, Evens, Hauttekeete & Walle, 2009, str. 1).

Vpliv vedno večjega števila predpisov, ki je v zadnjem času prisoten v proizvodnji in storitveni dejavnosti, je lahko problem pri uvedbi elektronske hrambe, in narekuje pravno usklajene informacijske sisteme. Neskladnost informacijskih sistemov s predpisi lahko sproži civilne in kazenske sankcije. Zato se pričakuje, da razvijalci pri izgradnji programske opreme, usklajene s predpisi, prepoznajo in v njihove specifikacije vključijo zahteve, ki jih determinira pravna ureditev z namenom zagotavljanja skladnosti pri izpolnjevanju zakonskih zahtev. Razvijalci programske opreme v razlagi predpisanih zahtev vidijo priložnost, zlasti kadar so predpisi kompleksni in nejasni. Zato razlaga pripomore k boljšemu razumevanju predpisov in razvoju informacijskih sistemov, katerih lastnosti bodo v skladu z zahtevami predpisov (kot na primer spoznati se z izzivom razlage v dostopnih standardih in priročnikih, spremljati postopek spremembe zakonov, razumevanje zakonskih izrazov in pojmov s pomočjo raziskovalnih vprašanj, ki simulirajo vsebinski vidik predpisov, kako, kaj, zakaj) (Kaur, 2009, str. 21).

Priporočilo o digitalizaciji in spletnem dostopu do gradiva kulturne dediščine in digitalnem arhiviranju, št. 2006/585/ES, ki ga je sprejela Evropska komisija (2006), poziva članice k vzpostavitvi obsežnih zmogljivosti za digitalizacijo kulturnih gradiv, z namenom zagotavljanja internetnega dostopa do evropske kulturne dediščine skozi Evropsko digitalno knjižnico. Prizadevanja za arhiviranje znanstvene in kulturne dediščine so zaznana tudi na območju neevropskih držav (balkanskih držav), vključenih v bivšo Jugoslavijo, in so ciljno usmerjena v pospešitev digitalizacije kulturne dediščine. Prav tako omenjeno priporočilo poziva k razvoju nacionalnih strategij in načrtov za dolgoročno ohranitev in dostop do gradiva v elektronski obliki (Tonta, 2008, str. 3). Digitalna kulturna dediščina običajno presega nacionalne in socialne meje, s katerimi je kulturna dediščina lahko omejena (Mac an Airchinnigh, 2008, str. 75). Prav tako je pomembno ohranjati in spodbujati digitalizacijo kulturne dediščine manjšin, saj je last vsega človeštva in pripomore pri ohranjanju kulturne dediščine na mednarodni ravni. Knjižnice, arhivi, muzeji po vsem svetu si prizadevajo, da bi bile njihove vsebine vsakomur na voljo preko svetovnega spleta. Zato je več programov digitalizacije že uvedenih, da bi dostopali do bogatejše evropske znanstvene in kulturne dediščine (Tonta, 2009, str. 427).

Za razvoj ustreznega elektronskega arhiva si prizadevajo v Nacionalnem arhivu na Poljskem, ki je eden izmed treh državnih arhivov Poljske. Soočajo se s problemom varnosti pri dostopu do kopij arhivskega gradiva v elektronski obliki. Pri razvoju ustreznega elektronskega arhiva poudarjajo pomen vzpostavitve integriranega arhivskega informacijskega sistema, ki bo zagotovil kompleksno rešitev za vse poljske arhive. Raziskovalcem bo tako omogočeno izobraževanje o arhivskih zbirkah, ki se nahajajo v državnih arhivih, z dostopom preko interneta z oddaljenih lokacij. Razlogi za vzpostavitev integriranega arhivskega sistema na Poljskem so v predpisih, ki narekujejo, da mora biti državni arhiv pripravljen zbirati elektronske dokumente, ustvarjene v javnih organizacijah in vzporedno uporabnikom omogočiti varen dostop. Najpomembnejši razlogi so (Marosz, 2008, str. 141–142, 144):

- poenostavitev in posodobitev dela v zvezi z upravljanjem z arhivskimi zbirkami;
- povečanje hitrosti dostopa do podatkov;
- prilagoditev sistema ISO standardom za registracijo uporabnikov do informacij v sistemu in implementacijo učinkovitih mehanizmov za verifikacijo in kontrolo dostopov do podatkov;
- vzpostavitev sodobnega informacijskega sistema in upravljanje z arhivom, ki rezultira v modernizaciji in višjih standardih učinkovitosti za delo v arhivu;
- zniževanju stroškov znotraj posameznih arhivov in prenos nadzora nad delovanjem in razvojem integriranega informacijskega arhivskega sistema nacionalnega arhiva Poljske;
- vzpostavitev varnega sistema, ki zagotavlja učinkovito varovanje zaupnih (osebnih podatkov) in učinkovito varstvo arhivskega gradiva in materiala, še posebej najbolj dragocenih zbirk.

Osnovne naloge državnega Arhiva Poljske so zlasti naslednje (Marosz, 2008, str. 141):

- arhiviranje digitalnega gradiva, vključno z elektronskimi dokumenti,
- ohranjanje fotografij, zvočnih posnetkov in filmov,
- digitalizacija tradicionalnega arhivskega gradiva,
- zagotavljanje dostopa do digitalnih informacij in arhivskega gradiva, vključno z možnostjo dostopa iz oddaljenih lokacij.

Danski projekt, financiran s strani Ministrstva za kulturo, vzpostavi model za izračun stroškov arhiviranja gradiva kulturne dediščine v elektronski obliki, ki ga imajo državne institucije. Cilj projekta je povečati stroškovno učinkovitost aktivnosti, povezanih z elektronskim arhiviranjem, in zagotoviti podlago za primerjavo in ocenjevanje stroškov, povezanih z nadaljnjimi zahtevami elektronskega arhiviranja. Metodologija izračuna stroškov elektronskega arhiviranja temelji na modelu za dolgoročno hrambo arhivskega gradiva OAIS in omogoča izračun stroškov različnih načinov migracije formatov, za različne vrste zapisov, kot so besedila, slike, zvok in video. Model se je izkazal kot koristen pri planiranju stroškov hrambe, povezanih z migracijo med formati (Kejser, 2011, str. 255). Z vidika zagotavljanja elektronskih publikacij v knjižnicah je Danska pričela z razpravo o tem, kdo naj bi digitaliziral publikacije, v kakšni količini, o vrsti in višini potrebnih sredstev, in že v letu 2007 razvila poslovni primer, ki kaže, da je najcenejši način za izvedbo digitalizacije v velikem obsegu mogoče doseči z izgradnjo vnaprejšnjih pristojnosti v nekaj velikih inštitucijah (knjižnicah). Stanje v državnih knjižnicah kaže na to, da v majhnih organizacijah ali organizacijah z majhnimi količinami ustreznih zbirk publikacij v praksi digitalizirajo premalo zbirk za previsoko ceno (Nielsen, 2008, str. 24).

Za zavarovanje elektronskih dokumentov so tudi v Državni knjižnici na Nizozemskem (nizoz. *Koninklijke Bibliotheek*) pričeli z vključevanjem elektronskih publikacij v lastno hrambo. V ta namen so izdelali strategijo za prenos elektronskih publikacij iz njihovega okolja za objavo v namensko okolje za hrambo. Skozi vrsto poskusov in projektov so razvili veščine, postopke, organizacijo in infrastrukturo za elektronsko hrambo. Elektronska hramba omenjene knjižnice deluje od začetka leta 2002. Sistem v omenjeni knjižnici je prvi sistem za hrambo na nizozemskem trgu, ki je v skladu s standardnim referenčnim modelom OAIS. Posledično so nekateri mednarodni založniki znanstvenih publikacij (kot na primer Elsevier) sklenili poslovno sodelovanje z navedeno knjižnico in si tako v prihodnosti zagotovili razpoložljivost njihovih elektronskih publikacij. Zavedajo se, da so raziskovalne publikacije čedalje pogosteje objavljene v elektronski obliki, zaradi česar založnikom in raziskovalcem s takojšnjim dostopom iz oddaljene lokacije prinašajo številne prednosti. Po drugi strani pa hramba elektronskih publikacij zahteva velik preobrat v politiki in praksi državnih knjižnic in narekuje nadaljnje raziskave elektronske hrambe. Za financiranje raziskav in razvoja na področju elektronske hrambe so potrebna dodatna sredstva. Sodelovanje med raziskovalci in knjižnicami, z namenom uspešnega

organiziranja elektronske hrambe, je postalo v enaindvajsetem stoletju nujno (Steenbakkens, 2005, str. 35).

Odločitev za učinkovit način hrambe je potrebno sprejeti že danes, le tako bo omogočen dostop do dokumentov v prihodnosti. Da bi lahko dostopali do dokumentov, je pomembno le-te imeti v elektronski obliki (Lynch, 2004, str. 610).

Za zagotavljanje učinkovite hrambe publikacij je ravno tako potrebno sodelovanje z izvajalci digitalizacije knjig. Leta 2004 je organizacija Google, ki zagotavlja največji svetovni spletni brskalnik, napovedala pričetek množične digitalizacije knjig – digitalizacije svetovnega znanja, ki vključuje petnajst milijonov knjig iz šest velikih raziskovalnih knjižnic, knjig univerzitetnih knjižnic devetnajstega in dvajsetega stoletja, zlasti iz Združenih držav Amerike in Velike Britanije (Nielsen, 2008, str. 25). Da lahko postanemo družba znanja, potrebujemo dostop do visoko kakovostnih vsebin, ki nam jih zagotavljajo hranjene publikacije (Ghosh, 2009, str. 33).

Tudi v Sloveniji morajo državni in regionalni arhivi poskrbeti za ohranitev arhivskega gradiva, ki nastaja pri poslovanju javnih organizacij, tako na nivoju državne uprave kot na nivoju lokalnih skupnosti, saj predstavlja pomemben del slovenske kulturne dediščine. Kot posledica vedno bolj intenzivnega elektronskega poslovanja pri javnih organizacijah nastaja vedno večja količina arhivskega gradiva v elektronski obliki, kar narekuje vzpostavitev ustreznega okolja in elektronski arhiv v skladu z veljavnimi predpisi, ki bo omogočil učinkovito upravljanje in uporabo gradiva. Osnovni cilj v že postavljeni Strategiji razvoja slovenskega javnega elektronskega arhiva e-ARH.si (2010, str. 5) je postati ena vodilnih inštitucij na področju inovacij elektronskega arhiviranja tako v Republiki Sloveniji kot na območju EU in nekdanje jugovzhodne Evrope. Strategija sledi ključnemu strokovnemu izhodišču: dolgoročni vzpostavitvi elektronskega arhiva, usklajenega s predpisi, in v tesnem sodelovanju z inštitucijami javne uprave. Elektronski arhiv bo posledično okrepil konkurenčnost in inovativnost slovenskega prostora, v primerjavi z razvitejšimi regijami EU, ter zagotovil trajnostni razvoj (Ministrstvo za kulturo RS, Arhiv Republike Slovenije, 2010, str. 5).

3.3 Raziskovalni model elektronske hrambe

Razvoj konceptualnega modela za vodenje evidenc in aktivnosti v arhivu temelji na nalogah, kot so ustvarjanje, vrednotenje, popisovanje, hramba in dostop do gradiva, z namenom raziskovanja smotrnosti vodenja elektronskih evidenc in oblikovanja sistemskih zahtev. Konceptualni modeli so namenjeni za popis gradiva v njihovem družbenem, poslovnem in dokumentarnem pomenu (Gilliland & Mckemmish, 2004, str. 190).

Kot navajajo avtorji Shen et al. (2010, str. 589) model hrambe vključuje pravila ravnanja (za vrste dokumentov, roke hrambe in registre zbirk dokumentov) in standarde (za predpise, slovarje s področja hrambe, znanje in praktične izkušnje).

O'Donohue (2005, str. 58) meni, da je ena izmed glavnih težav v procesu hrambe digitalnega gradiva pomanjkanje dogovorjenih standardov, ki zmanjšujejo zapletenost in stroške postopka, zagotovijo pa ohranjanje celovitosti, zanesljivosti in verodostojnosti hranjenih dokumentov. Pomanjkanje soglasij med organizacijskimi, cenovnimi, ekonomskimi in zakonskimi modeli pomeni, da posamezna organizacija sledi svoji lastni individualni politiki, kar pa ima negativni vpliv na tehnične standarde (O'Donohue, 2005, str. 57–58).

Proučevanje modelov elektronske hrambe je ključnega pomena tudi za knjižničarje, ki se srečujejo z dilemami, katero gradivo bi moralo biti hranjeno v elektronski obliki, kdo je odgovoren za proces hrambe, kako in kje mora biti gradivo hranjeno. Vsak model ima svoje prednosti in pomanjkljivosti, navkljub številnim projektom in modelom elektronske hrambe je potrebno izvesti veliko aktivnosti, da bi dosegli sprejemljiv model elektronske hrambe dokumentov (Moghaddam, 2008, str. 83, 94). Učinkovit model dolgoročne hrambe dokumentov upošteva oboje, tehnološki kot tudi organizacijski vidik, predpise in človeške vire (Dobratz, Schoger & Strathmann, 2006, str. 1)

Na podlagi pregleda predpisov s področja elektronske hrambe dokumentov, študija sekundarne literature in preliminarne raziskave oblikujemo konceptualni model raziskave elektronske hrambe, ki je predstavljen v tabeli 3.

Pomen konceptualnega modela raziskave je prikazati raziskovalno področje v takšni obliki in sestavi, ki omogoča boljše razumevanje obravnavane problematike, to je uvedbe s predpisi usklajene elektronske hrambe dokumentov.

Konceptualni model raziskave ni nespremenljiv in dokončen, njegov namen je zagotoviti izhodišče za izboljšave, ki temeljijo na izkušnjah v praksi (Slats, 2006, str. 287).

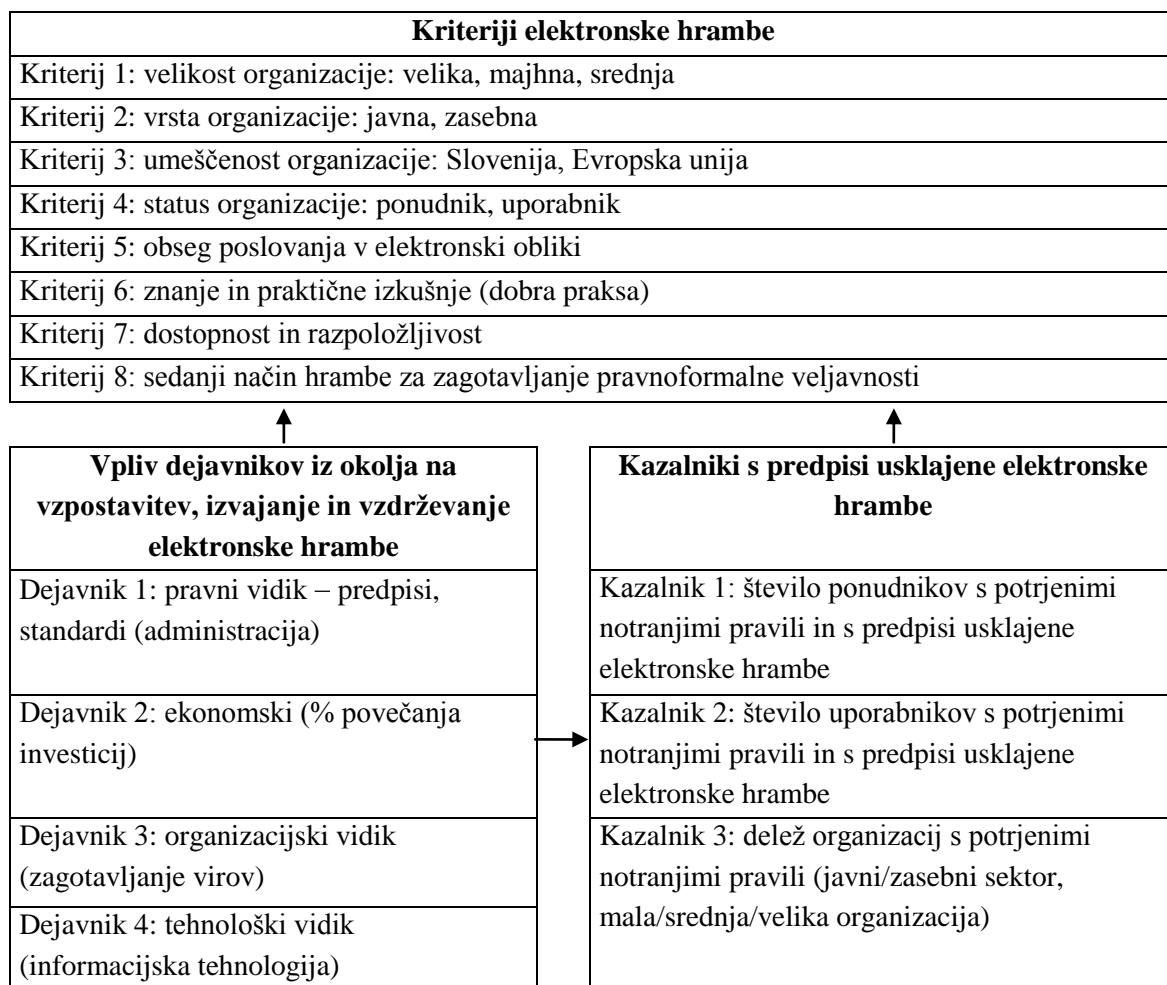
Pri oblikovanju konceptualnega modela raziskave elektronske hrambe izhajamo iz soodvisnosti med tremi konstrukti modela (kriteriji elektronske hrambe, vplivi dejavnikov iz okolja, kazalniki s predpisi usklajene elektronske hrambe), ki bodo v okviru empirične raziskave preverjeni, rezultati empirične raziskave pa predstavljeni v petem poglavju..

Vpliv predpisov (dejavnik 1), kompleksnih ali preprostih, pomembno vpliva na odločitev organizacij za vzpostavitev s predpisi usklajene elektronske hrambe. Na podlagi kvalitativne raziskave proučimo korelacijo med kompleksnostjo predpisov in pripravljenostjo organizacij za vpeljavo elektronske hrambe, usklajene s predpisi, kakor

tudi vpliv kompleksnosti predpisov na dejavnike, ki determinirajo oblikovanje modela elektronske hrambe.

Konceptualni model raziskave elektronske hrambe, predstavljen v tabeli 3, je osnova za kvalitativno raziskavo študij primerov. Predstavlja vsebino vseh treh delov raziskovalnega modela elektronske hrambe.

Tabela 3: Konceptualni model raziskave elektronske hrambe



Okolje determinira tehnološke priložnosti, rast panoge, povpraševanje po novih izdelkih in storitvah ter spremembe predpisov (Antončič, b.l.).

Za posamezne kriterije ter dejavnike iz okolja, ki vplivajo na vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje elektronske hrambe in kazalnike s predpisi usklajene elektronske hrambe, lahko izpostavimo nekatere značilnosti. V srednje velikih in majhnih podjetjih (kriterij 1) (Halas et al., 2008a, str. 794) mora biti poleg ustrezne organizacijske (dejavnik 3) in tehnološke rešitve (dejavnik 4) elektronska hramba usklajena s predpisi (dejavnik 1) in predpisanimi modeli dobrih praks (kriterij 6), zlasti, ker so majhne organizacije (kriterij 1) omejene s sredstvi in človeškimi viri (dejavnik 3) (Spence, 2006, str. 516). Pravni vidik

(dejavnik 1) determinira zahteve predpisov, ki morajo biti izpolnjene (dejavnik 1), in vpliva na rešitev ter postopke vzpostavitve, izvajanja in vzdrževanja (kriteriji od 1 – 8) (Halas et al., 2008a, str. 794).

V konceptualnem modelu raziskave predstavljeni ekonomski dejavniki (dejavnik 2) imajo pomemben vpliv na ureditev področja elektronske hrambe, zato jih je po Information Society Technologies (2003, september) potrebno upoštevati pri naložbah v elektronsko hrambo. Ekonomski dejavniki vplivajo na kriterije elektronske hrambe v organizaciji, in sicer:

- Znotraj organizacije je mogoče bolj vplivati na ustvarjanje in upravljanje z dokumenti (politike, standardi, postopki k temu lahko pripomorejo) kot izven organizacije (kriterij 1 in 2) (2003, september).
- Obstoječi dokumenti povzročajo stroške zaradi nezadostnega števila metapodatkov, ki jih je potrebno dodati za dolgoročno hrambo (2003, september) (kriterij 7 in 8).
- Kompleksnost narašča z različnimi formati gradiva in rezultira v dodatnih stroških njihovega vzdrževanja (2003, september) (kriterij 8).
- Rok hrambe: dolgoročna hramba vpliva na dolgoročno vzdrževanje in stroške, zato je pomembno hraniti gradivo toliko časa, kot je predpisano (2003, september) (kriterij 6).
- Vrednotenje gradiva: dosledno vrednotenje pripomore k zmanjšanju stroškov (2003, september) (kriterij 4).
- Osebe: dobro usposobljeno in izkušeno osebje je dražje, vendar vpliva na nižje skupne stroške hrambe (2003, september), (Slats, 2006, 282) (kriterij 6).
- Usposabljanje mora biti kontinuirano in ustrezno glede na potrebne pristojnosti delovnega mesta, kar je povezano z neprestanim vlaganjem v kadre (osebje) (2003, september) (kriterij 6).
- Strokovne izkušnje: z naraščanjem izkušenj se zmanjšuje število nenamerno povzročenih nesreč (2003, september) (kriterij 6).
- Dobra praksa: uporaba standardov pripomore k zmanjšanju naporov lastnega razvoja in hkrati zagotavlja dolgoročno rešitev. Standardi za formate pripomorejo pri enostavnosti postopkov migracije (2003, september) (kriterij 6).
- Potek dela: potrebno je zagotoviti skladen in dosleden potek dela (2003, september) (kriterij 6).
- Aktivnosti: ti stroški vključujejo ljudi, material, ustrezna in učinkovita orodja, programsko opremo, ki bo zmanjševala človeško delo in pospešila postopke (2003, september) (kriterij 5–8).
- Postopki: vsak postopek mora biti stroškovno učinkovit (2003, september) (kriterij 6).
- Metodologija hrambe: vsaka vrsta metode ima različen stroškovni profil (kot na primer stroški migracije gradiva, uporabe XML ali ostalih standardov) (kriterij 8) (2003, september), (Slats, 2006, str. 282).

- Vzdržnost: pri izbiri metodologije hrambe je potrebno upoštevati njeno vzdržnost med različnimi generacijami informacijskih tehnologij (2003, september) (kriterij 7).
- Prenosljivost: izbrane metodologije za elektronsko hrambo morajo omogočiti enostaven prenos na nove platforme sistema (2003, september) (kriterij 7).
- Vzdrževanje sistemov: v smislu njihove ohranitve operativnosti in v smislu ohranjanja njihove ažurnosti (2003, september) (kriterij 7).
- Prilagodljivost: vzdrževanje sistema elektronske hrambe v času in v koraku z razvojem informacijskih tehnologij. Hitre spremembe na področju informacijskih tehnologij narekujejo prožnost in prilagoditve (2003, september) (kriterij 8).
- Objekt: lokacija, varnost, varovanje, varnostne kopije (vzporedna hramba) (kriterij 8).
- Predpisi: organizacije in njihovo poslovanje so lahko predmet posebnih predpisov hrambe, ki jih je potrebno upoštevati v stroških hrambe (2003, september) (kriterij 8).
- Odgovornost: jasna opredelitev in dodelitev odgovornosti pripomore k odpravi nesporazumov in napak v postopkih in sistemih (2003, september) (kriterij 4).

Kazalnike s predpisi usklajene elektronske hrambe predstavimo v podpoglavju 4.1.3 in 4.1.4, v poglavju 5 pa podrobno analiziramo kriterije in dejavnike, ki vplivajo na vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje elektronske hrambe.

Konceptualni model raziskave elektronske hrambe in z njim povezani kriteriji, dejavniki in kazalniki zagotavljajo usmeritve za:

- širše razumevanje kriterijev, ki vplivajo na hrambo elektronskih dokumentov v daljšem obdobju;
- zmanjševanje negativnega vpliva dejavnikov iz okolja na model elektronske hrambe in kazalnikov s predpisi usklajene elektronske hrambe;
- osnovo za preverjanje skladnosti rezultatov sekundarnih kvalitativnih podatkov z rezultati empiričnega dela raziskave;
- razvoj odločitvenega modela za učinkovit način hrambe;
- identifikacijo in spremljanje kazalnikov s predpisi usklajene elektronske hrambe.

4 PREGLED DEJAVNIKOV ELEKTRONSKE HRAMBE

Pregled številčnih podatkov o kazalnikih s predpisi usklajene elektronske hrambe iz konceptualnega raziskovalnega modela (iz poglavja 3.3) predstavimo s pomočjo tabele 6, ki nam na nedvoumen in enostaven način ponazori ugotovitve analize. Vsebinski del zbranih podatkov predstavimo po posameznih sklopih.

4.1 Pregled vsebine sekundarnih kvalitativnih podatkov

V tem delu raziskave (podpoglavjih 4.1 in 4.2) preučujemo vsebino sekundarnih virov podatkov, ki so povezani z ureditvijo področja elektronske hrambe, tako tujih (pretežno iz Italije, Belgije in Nemčije) kot slovenskih.

4.1.1 Pregled ureditve področja elektronske hrambe v Sloveniji

Z osnovno metodo zbiranja podatkov pridobimo dejstva in informacije o bistvenih značilnostih obstoječega stanja obravnavanega področja, pri čemer so najpomembnejši viri sekundarnih kvalitativnih podatkov:

- predpisi
- standardi (ISO 15489:2005, ISO 23081:2006, ISO/IEC 27001)
- priporočilo (evropski model MoReq)
- raziskovalni članki
- strokovna literatura (zborniki in seminarji)

Na podlagi analize vsebine sekundarnih virov smo identificirali naslednje bistvene značilnosti ureditve področja elektronske hrambe v Sloveniji:

- Področje elektronske hrambe dokumentov urejajo specifični predpisi, ki določajo pogoje za njeno vzpostavitev (zakoni, uredbe in tehnološke zahteve).
- Le potrjena notranja pravila zagotavljajo pravnoformalno veljavnost elektronskih dokumentov pred sodiščem na podlagi samega zakona, brez dodatnega dokazovanja verodostojnosti izvornikov.
- Zavezujoča uporaba notranjih pravil za zasebne in javne organizacije.
- Skladno z 19. členom ZVDAGA morajo javne organizacije svoja notranja pravila obvezno poslati v potrditev državnemu Arhivu RS.
- Vzpostavljen je kontrolni seznam kot pomoč pri izvajanju postopkov potrjevanja notranjih pravil za zajem in hrambo v elektronski obliki ter spremljevalnih storitev, ki v postopku potrjevanja notranjih pravil narekuje izpolnjevanje 93 kontrolnih točk (kot na primer evidence dostopov in vzdrževanja sistema za hrambo, izvedbo predhodne raziskave glede pristojnosti, nalog in poslovnih funkcij, oceno obstoječega informacijskega sistema, predpisan postopek za zajem in hrambo, predpisan postopek in oseba za spreminjanje notranjih pravil, celovito preverjanje izvajanja notranjih pravil s strani preizkušene revizorja informacijskega sistema je predpisano najmanj enkrat letno).
- Izpolnjevanje zahtev za elektronsko hrambo je povezano z usklajenostjo poslovanja po standardih kakovosti in varnosti oziroma s predložitvijo certifikatov ISO 9001 in ISO 27001.

- Vzpostavljen je tudi kontrolni seznam kot pripomoček v postopku akreditacije za preverjanje skladnosti strojne in programske opreme z zahtevami predpisov.
- Predpisi zahtevajo uporabo opreme in storitev za javne organizacije, akreditirano s strani državnega Arhiva RS.

V praksi pomeni, da mora vsaka javna ali zasebna organizacija za zagotavljanje formalnopravne veljavnosti elektronskega dokumenta po zakonu opraviti zajem in elektronsko hrambo v skladu s potrjenimi notranjimi pravili pri državnem Arhivu RS (31. člen ZVDAGA).

4.1.2 Pregled ureditve elektronske hrambe v državah Evropske unije

Po pregledu zbranih podatkov raziskave lahko ocenimo, da je obravnavana, s predpisi usklajena ureditev elektronske hrambe v Sloveniji pozitivna posebnost, kompleksna in edinstvena v delu specifičnih zahtev (izdelava, izvajanje in vzdrževanje bistvenega elementa elektronske hrambe, to je notranjih pravil), zlasti tistih, ki narekujejo pogoje vzpostavitve, izvajanja in vzdrževanja elektronske hrambe. Druge države ostajajo na ravni dobrih praks in priporočil stroke (kot na primer evropski model MoReq2 s specifikacijo funkcionalnih zahtev za upravljanje elektronskih dokumentov).

Glede na to, da so v študijah primerov, katere obravnavamo v poglavju 5, vključeni intervjuvanci iz držav EU, zahteve slovenskih predpisov za uvedbo s predpisi usklajene elektronske hrambe primerjamo z ureditvijo v Nemčiji, Belgiji in podrobneje v Italiji.

Pregled ureditve v obravnavanih državah EU kaže, da predpisi ne narekujejo izdelave notranjih pravil, njihove potrditve pri državnem arhivu ali akreditacije strojne in programske opreme oziroma ne zahtevajo uporabo s strani državnega arhiva akreditirane opreme in storitev za javne organizacije.

Največja razlika med Slovenijo in obravnavanimi državami EU nastaja v zahtevanih administrativnih postopkih ter stroških vzpostavitve, izvajanja in vzdrževanja notranjih pravil kot bistvenega elementa s predpisi usklajene elektronske hrambe.

4.1.3 Pregled organizacij v Sloveniji

Po zbranih podatkih iz javnopravnih evidenc je bilo v letu 2009 v Sloveniji evidentiranih skupno 177.281 javnih in zasebnih organizacij, od tega 2.847 pravnih oseb javnega prava, 60.138 gospodarskih družb in zadrug ter 73.892 samostojnih podjetnikov. V letu 2010 (stanje do 30. septembra 2010) je skupno število organizacij naraslo na 180.841 in v letu 2011 (stanje do 30. septembra 2011) je skupno število organizacij naraslo na 185.456, od tega je 63.821 gospodarskih družb in zadrug, 2.833 pravnih oseb javnega prava ter 77.221 samostojnih podjetnikov.

Tabela 4: Organizacije v Sloveniji

Organizacije v Sloveniji	31.12.2008	31.12.2009	30.9.2010	30.9.2011
Pravne osebe javnega prava	2.803	2.847	2.846	2.833
Nepridobitne organizacije – pravne osebe zasebnega prava	7.405	7.510	7.580	7.745
Društva	21.479	21.583	21.849	22.254
Druge fizične osebe, ki opravljajo registrirane dejavnosti	11.768	11.311	11.216	11.582
Gospodarske družbe in zadruge	56.768	60.138	61.974	63.821
Samostojni podjetniki posamezniki	70.903	73.892	75.376	77.221
Skupaj organizacije v Sloveniji	171.126	177.281	180.841	185.456

Vir: Ajpes, Poslovni subjekti v Republiki Sloveniji, 2011.

Iz tabele 4 je razvidno, da število organizacij vsako leto narašča. V letu 2011 je število organizacij v primerjavi z letom 2010 naraslo za 2,6%. Največjo rast v letu 2011 zaznavamo pri gospodarskih družbah in zadrugah, in sicer 3-odstotno glede na leto 2010.

4.1.4 Stanje in lastnosti organizacij, ki so uvedle elektronsko hrambo, usklajeno s predpisi

Na podlagi analize zbranih podatkov iz javne evidence državnega Arhiva RS, registra potrjenih notranjih pravil (Ministrstvo za kulturo, Arhiv Republike Slovenije, 2011), je iz tabele 5 razvidno stanje in lastnosti organizacij s potrjenimi notranjimi pravili. Podatki iz analize kažejo, da je trenutno (podatki do 31. avgusta 2011) pri državnem Arhivu RS notranja pravila potrdilo le osemindvajset organizacij, od tega dvanajst ponudnikov storitev elektronske hrambe (zasebnih organizacij) in šestnajst uporabnikov s predpisi usklajene elektronske hrambe (dve javnopravni in štirinajst zasebnih organizacij). Organizacije, ki imajo potrjena notranja pravila so glede na kriterij velikost organizacije³³

³³ 55. člen ZGD-1 določa:

- Mikrodružba je družba, ki izpolnjuje dve od naslednjih meril:
 - povprečno število delavcev v poslovnem letu ne presega 10,
 - čisti prihodki od prodaje ne presegajo 2.000.000 EUR,
 - vrednost aktive ne presega 2.000.000 EUR.
- Majhna družba je družba, ki ni mikrodružba po prejšnjem odstavku in izpolnjuje dve od naslednjih meril:
 - povprečno število delavcev v poslovnem letu ne presega 50,
 - čisti prihodki od prodaje ne presegajo 7.300.000 EUR,
 - vrednost aktive ne presega 3.650.000 EUR.
- Srednja družba je družba, ki ni mikrodružba po drugem odstavku tega člena ali majhna družba po prejšnjem odstavku in izpolnjuje dve od meril:
 - povprečno število delavcev v poslovnem letu ne presega 250,

razvrščene v tri skupine, in sicer med ponudnike in uporabnike – javne in zasebne organizacije (ustvarjalce dokumentov).

Tabela 5: Stanje in lastnosti organizacij s potrjenimi notranjimi pravili

Vrsta organizacije	Velika	Srednje velika	Majhna	Skupaj
Ponudniki opreme, spremljevalnih storitev in storitev elektronske hrambe	2	1	9	12
Uporabniki zajema in elektronske hrambe – javne organizacije	1	1		2
Uporabniki zajema in elektronske hrambe – zasebne organizacije	11	1	2	14
Skupaj	14	3	11	28

Po analizi organizacij s predpisi usklajene elektronske hrambe lahko ugotovimo, da so se za potrditev notranjih pravil pri državnem Arhivu RS odločili:

- uporabniki zajema in elektronske hrambe v velikih organizacijah (75 % organizacij – 1 javna, 11 zasebnih),
- samo 2 majhni zasebni organizaciji in 2 srednje veliki organizaciji (1 javna, 1 zasebna) sta se odločili za potrditev notranjih pravil,
- 12 ponudnikov opreme, spremljevalnih storitev in storitev elektronske hrambe, in sicer ponudniki: z registrirano dejavnostjo, povezano z informacijsko tehnologijo in računalniškimi storitvami (33 % oziroma 4 ponudniki), z dejavnostjo, povezano s svetovanjem o računalniških napravah in programih (25 % oziroma 3 ponudniki), z dejavnostjo računalniškega programiranja (1 ponudnik), z dejavnostjo obdelave podatkov (17 % oziroma 2 ponudnika), z dejavnostjo poštnih storitev (1 ponudnik) in 1 ponudnik z dejavnostjo arhivov (Poslovni imenik Bizi, 2011).

Podatki državnega Arhiva RS izkazujejo malo potrjenih notranjih pravil za zajem in s predpisi usklajeno elektronsko hrambo (Ministrstvo za kulturo, Arhiv RS, 2011) in kažejo potrebo po ukrepanju in pomoči organizacijam pri uvedbi elektronske hrambe, usklajene s predpisi, ali potrebo po spremembi predpisov.

4.1.5 Pregled sodne prakse

-
- čisti prihodki od prodaje ne presegajo 29.200.000 EUR,
 - vrednost aktive ne presega 14.600.000 EUR.
 - Velika družba je družba, ki ni mikrodružba po drugem odstavku tega člena ali majhna družba po tretjem odstavku tega člena ali srednja družba po prejšnjem odstavku.

Sodno prakso pregledamo z vidika priznavanja pravnoformalne veljavnosti elektronsko hranjenih dokumentov. Viri sodne prakse so na spletišču slovenskega sodstva, v bazi znanja sodne prakse Vrhovnega sodišča RS³⁴, višjih sodišč splošne pristojnosti³⁵, Upravnega sodišča RS³⁶ ter dostopnega nabora strokovnih člankov, pravnih mnenj in stališč³⁷. Ugotavljamo, da sodne prakse v zvezi s priznavanjem pravnoformalne veljavnosti elektronskih dokumentov na podlagi izpolnjenih zahtev iz samega zakona ZVDAGA še ni objavljene.

Objava sodne prakse je pomembna zlasti z vidika priznavanja pravnoformalne veljavnosti elektronskih dokumentov po samem zakonu ZVDAGA glede na določbe 107. člena Zakona o pravnem postopku (v nadaljevanju ZPP-UB3), ki določa, da so listine, ki se predložijo, lahko v izvorniku ali prepisu. Kot prepis listine se v skladu z ZPP-UB3, ki ureja varstvo dokumentarnega gradiva, šteje: zajeta in hranjena mikrofilmska ali elektronska (skenirana) kopija, reprodukcija te kopije ali overovljen prepis, lahko pa tudi navaden prepis ali mikrofilmska, elektronska (skenirana) kopija, fotokopija ali reprodukcija te kopije.

V primeru, da se tekom časa sodnega postopka pojavi dvom oziroma če nasprotna stranka izpodbija elektronsko (skenirano) kopijo, sodišče zahteva izvornik. Primerjavo med izvornikom in prepisom izvede grafolog.

Civilnopravdni postopek temelji na načelu proste presoje dokazov (8. člen ZTT-UPB3), in ni vezan na vrsto in kakovost dokazov. Stranka v civilnopravnem postopku lahko dokazuje tudi s skenogrami. Sodišče odloči po svojem prepričanju, na podlagi skrbne presoje vsakega dokaza posebej in vseh dokazov skupaj ter na podlagi uspeha celotnega postopka. Po tem načelu sodišče kot dokaz ne sme zavrniti elektronske kopije dokumenta.

Sodna praksa predstavlja sekundarni vir prava, ki zagotavlja enotno uporabo formalnih pravnih virov in bi organizacijam lahko pomagala pri odločitvi, ali naj vzpostavijo, izvajajo in vzdržujejo s predpisi usklajeno elektronsko hrambo ali ne. Posledično bi z zgledi sodne prakse v zvezi s priznavanjem pravnoformalne veljavnosti elektronskih dokumentov na podlagi samega zakona ZVDAGA število potrjenih notranjih pravil verjetno lahko bilo višje od osemindvajset, in bi predpisi s področja elektronske hrambe dokumentov in elektronskega arhiviranja služili svojemu namenu.

S pregledom sodne prakse smo zaključili analizo vsebine sekundarnih kvalitativnih podatkov. Pridobili smo podatke za razvoj tehničnega pripomočka – opomnika za izvedbo

³⁴ Sodstvo Republike Slovenije, Vrhovno sodišče RS

³⁵ Sodstvo Republike Slovenije, višja sodišča

³⁶ Sodstvo Republike Slovenije, Upravno sodišče RS

³⁷ Sodstvo Republike Slovenije, pravna mnenja in stališča, strokovni članki

individualnih ekspertnih intervjujev (v prilogi št. 1, 2, 3), to je analize vsebine primarnih kvalitativnih podatkov, ki jo obravnavamo v petem poglavju.

5 ANALIZA PRIMARNIH KVALITATIVNIH PODATKOV

Analizo primarnih podatkov empiričnega dela raziskave smo izvedli za potrebe ustvarjalcev dokumentov in ustvarjalcev predpisov, zato da se izmeri vpliv predpisov na vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje elektronske hrambe dokumentov, usklajene s predpisi, in da se pripravijo priporočila za njeno rast pri ustvarjalcih predpisov in v arhivih.

Analiza podatkov je naš konstrukt, v katerega vnašamo poglede in znanje intervjuvancev kot osnovo za znanstveno utemeljitev relevantnosti ter razumevanja obravnavane problematike in izboljšanja ureditve na področju hrambe dokumentov.

5.1 Metodološki pristop

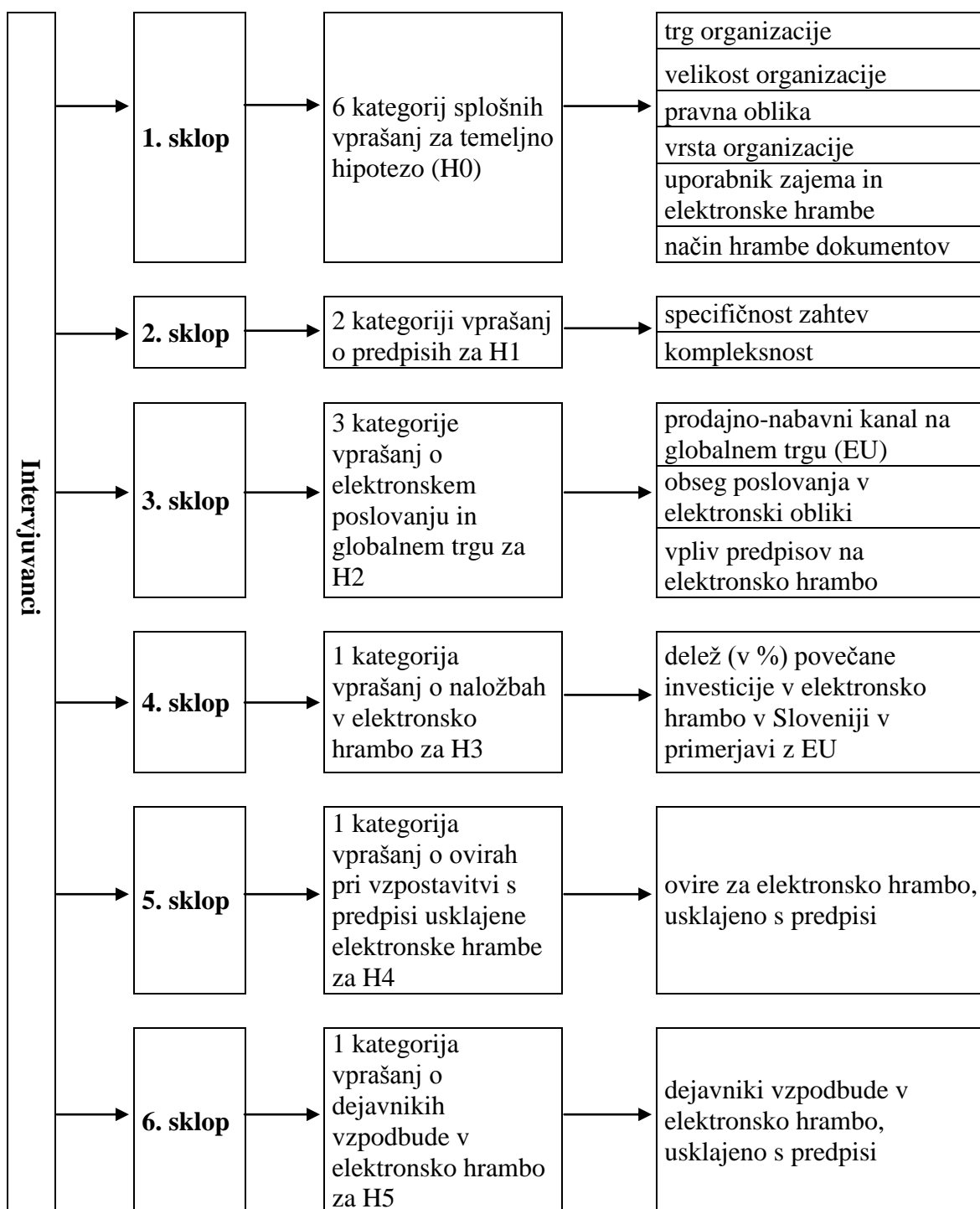
V tem delu poglavja predstavljamo rezultate analize študije primerov iz empiričnega dela kvalitativnih podatkov, izvedene na podlagi intervjujev z uporabniki in ponudniki v Sloveniji in v EU. Intervjuje smo opravili v šestindvajsetih organizacijah in skupno intervjuvali enaintrideset udeležencev, od tega enaidvajset v Sloveniji in deset v EU. V tabeli 6 je podana struktura vzorčne skupine intervjuvancev glede na velikost in status intervjuvane organizacije.

Tabela 6: Vzorčni okvir raziskave

Vzorčna skupina	Število intervjuvancev (N = 31)	Opis vzorčne skupine intervjuvancev
Uporabniki v Sloveniji	9	Velika organizacija: javni in zasebni sektor
Uporabniki v Sloveniji	6	Srednje velika organizacija: javni in zasebni sektor
Uporabniki v Sloveniji	3	Majhna organizacija: zasebni sektor
Ponudniki v Sloveniji	3	Organizacija zasebnega sektorja
Uporabniki v EU	2	Velika organizacija
Uporabniki v EU	5	Srednje velika organizacija
Uporabniki v EU	2	Majhna organizacija
Ponudniki v EU	1	Organizacija zasebnega sektorja

S študijami primerov smo pridobili štirinajst kategorij podatkov, ki odgovarjajo na raziskovalna vprašanja in zastavljeno temeljno in pomožne hipoteze. S sliko 2 shematično predstavljamo metodološki pristop zbiranja, analize in interpretacije rezultatov primarnih kvalitativnih podatkov.

Slika 2: Metodološki pristop zbiranja, analize in interpretacije rezultatov



Za preverjanje hipotez smo primarno uporabili metodo pridobivanja rezultatov na podlagi študije primerov, katero smo podprli s podatki iz sekundarnih virov (evidenc, publikacij in dokumentov). Ta metoda nam podaja največ podatkov in možnosti za preverjanje hipotez in odkriva povezanost med kompleksnostjo predpisov in njenim vplivom na odločanje organizacij za vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje s predpisi usklajene elektronske hrambe dokumentov.

Vprašanja za razvoj opomnika smo oblikovali na podlagi podrobnejše analize sekundarnih virov, ki obravnavajo vprašanja, vezana izključno na trenutno stanje obravnavane problematike glede zahtevnosti predpisov in njihovim vplivom na vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje s predpisi usklajene elektronske hrambe dokumentov.

Prvi sklop vprašanj sestavlja šest kategorij podatkov, v katerih so združeni splošni podatki o intervjuvancih, njihovi odgovori pa so posledično vplivali na potek intervjuja in raziskovalnih vprašanj in zastavljene temeljne hipoteze (H0) in pomožnih hipotez. Kategorije prvega sklopa podatkov so odgovori na zastavljena vprašanja, in sicer:

- Ali se intervjuvana organizacija nahaja v Sloveniji ali v drugi državi EU, vključeni v raziskavo?
- Ali je intervjuvana organizacija majhna, srednje velika, velika glede na velikost organizacij po merilih iz 55. člena ZGD-1?
- Je organizacija oseba javnega ali zasebnega prava?
- Je organizacija ponudnik storitve zajema in hrambe gradiva v elektronski obliki oziroma spremljevalnih storitev?
- Je organizacija uporabnik zajema in hrambe gradiva v elektronski obliki (skenira dokumente za nadaljnjo hrambo v elektronski obliki)?
- Kakšen je način trenutne hrambe dokumentov v organizaciji – za potrebe zagotavljanja pravnoformalne veljavnosti dokumentov: hramba v papirni obliki, hramba v elektronski obliki, hramba v mikrofilmski obliki?

Drugi sklop vprašanj z dvema kategorijama podatkov zajema vprašanja, povezani z zahtevami slovenskih predpisov na področju hrambe dokumentov v elektronski obliki, in sicer:

- Naštejte zahteve slovenskih predpisov ZVDAGA, UVDGA, ETZ s področja hrambe v elektronski obliki (za v raziskavo vključene organizacije iz držav EU smo specifične zahteve slovenskih predpisov na intervjujih predstavili in vprašali, katere izmed navedenih zahtev veljajo v državi, iz katere je bil intervjuvanec).
- Ali menite, da so zahteve slovenskih predpisov specifične v postopku vzpostavitve, izvajanja in vzdrževanja s predpisi usklajene elektronske hrambe: zelo kompleksne (zapletene), kompleksne, niso kompleksne (enostavne)? Za organizacije iz EU je bilo vprašanju dodano: v primerjavi s predpisi s področja elektronske hrambe v državi, iz katere je intervjuvanec prihajal.

Z analizo drugega sklopa vprašanj pridobimo odgovor na raziskovalno vprašanje in pomožno hipotezo H1: S predpisi usklajena ureditev elektronske hrambe dokumentov je v Sloveniji izredno kompleksna in edinstvena v delu specifičnih zahtev predpisov, ki narekujejo pogoje njene vzpostavitve, izvajanja in vzdrževanja.

Tretji sklop vprašanj vključuje tri kategorije podatkov, ki odgovarjajo na pomožno hipotezo H2: Samo tiste organizacije v Sloveniji, ki poslujejo elektronsko in so del globalnega trga, bodo vzpostavile s predpisi usklajeno elektronsko hrambo. Te tri kategorije podatkov so odgovori na zastavljena vprašanja:

- Naštejte pet (5) držav EU, v katerih imate vzpostavljen prodajno-nabavni kanal, in na zastavljeno vprašanje: Ali poslujete v elektronski obliki³⁸?
- Opredelite obseg poslovanja v elektronski obliki v odstotkih (%): do 10 % poslovanja, do 20 % poslovanja, do 50 % poslovanja, do 80 % poslovanja, 100 % poslovanja.
- Ali vam specifične zahteve slovenskih predpisov s področja hrambe s tehnološkega vidika pomagajo pri izpolnjevanju zahtev za elektronsko hrambo v državi EU, v kateri ste prisotni?

V četrti sklop smo razvrstili eno kategorijo podatkov, intervjuvanci so odgovorili na vprašanje: Koliko se po vaši oceni poveča investicija v vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje s predpisi usklajene hrambe v elektronski obliki v primerjavi z drugimi državami EU, v odstotkih (%): za raziskovalni primer, kjer znaša investicija v informacijsko tehnologijo 221.610 EUR, se investicija v elektronsko hrambo, usklajeno s predpisi, poveča za: 10 – 20 %, 21 – 40 %, več kot 40 %. Kategorija odgovarja na pomožno hipotezo H3: vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje notranjih pravil in elektronske hrambe dokumentov v Sloveniji zahteva večje investicije v primerjavi z državami EU, vključenimi v raziskavo.

Odgovor na pomožno hipotezo H4: Za vzpostavitev s predpisi usklajene elektronske hrambe so največja ovira finančne investicije, pomanjkanje znanja in človeških virov ter pomanjkanje ustreznih akreditiranih strojnih in programskih rešitev; hipotezo smo potrdili z analizo statističnih podatkov in vprašanjem: Opredelite ovire, zaradi katerih s predpisi usklajena elektronska hramba po vašem mnenju v Sloveniji ni zaživela (po podatkih AJ PES je v Sloveniji na dan 30. september 2010 registriranih 180.841, od tega ima na dan 30. november 2010 potrjena notranja pravila štiriindvajset organizacij (Ministrstvo za kulturo RS, Arhiv RS, 2010)), in odgovorov: jasni, vendar kompleksni, s predpisi determinirani pogoji izdelave notranjih pravil, akreditacija strojne in programske opreme, pomanjkljiva sodna praksa, podpora državnega Arhiva RS – potrjevalca notranjih pravil, tveganja pri zagotavljanju trajnosti in zanesljivosti hranjenih elektronskih dokumentov, pomanjkanje znanja in človeških virov, finančnih investicij v s predpisi usklajen elektronski arhiv.

³⁸ Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu opredeli elektronsko poslovanje kot poslovanje v elektronski obliki na daljavo z uporabo informacijske in komunikacijske tehnologije in uporabo elektronskega podpisa v pravnem prometu (ZEPEP-UPB1, Ur.l. RS, št. 98/2004).

Zadnji, šesti sklop vprašanj vključuje kategorijo podatkov, s katero pridobimo odgovor na pomožno hipotezo H5: V srednje velikih in malih organizacijah vzpostavitev notranjih pravil in s predpisi usklajen elektronski arhiv lahko pričakujemo ob finančno – razvojnih spodbudah države. Vprašanje za pridobitev podatkov s strani intervjuvancev je bilo za to kategorijo podatkov naslednje: Kateri dejavniki bi/so vas spodbudili k vpeljavi s predpisi usklajene elektronske hrambe? Odgovori: finančno razvojne spodbude države, odstranitev administrativnih ovir predpisov (izdelava in potrjevanje notranjih pravil, odstranitev zahtev predpisov za vpeljavo akreditirane/akreditacija strojne in programske opreme, odstranitev zahtev predpisov po vezanosti poslovanja po standardih oziroma pridobitvi certifikatov ISO 9001 in ISO 27001, odstranitev zahtev predpisov po časovnem žigosanju elektronskih dokumentov), sodna praksa, spodbude regulatorja – državnega Arhiva RS, prilagoditev predpisov Slovenije predpisom drugih držav EU, drugo).

5.2 Rezultati študije primerov

Navedene kategorije podatkov nam z empirično raziskavo v okviru analize vsebine kvalitativnih podatkov podajo relevantne odgovore na raziskovalna vprašanja ter zastavljeno temeljno in pomožne hipoteze. Raziskavo področja smo v obdobju med oktobrom 2010 in marcem 2011 izvajali s študijo primerov, katerih rezultati in analize so predstavljeni v nadaljevanju.

Osnovni namen izbirnega postopka udeležencev je bil najti tipične predstavnike ciljne populacije v okviru obravnavane teme, s ciljem pridobiti njihova mnenja. Zato smo v izbran vzorec intervjuvancev vključili strokovnjake, aktivne na področju obravnavane teme, avtorje in udeležence tematskih posvetovanj o sistemih za upravljanje dokumentov in osebe, ki so pri ustvarjalcih dokumentov povezane s področjem upravljanja in hrambe dokumentov.

Analiza za prvih šest kategorij podatkov iz prvega sklopa vprašanj kaže (tabela 7), da so v intervjujih sodelovali:

- intervjuvanci skupaj: enaintrideset, od tega deset intervjuvancev iz EU in enaindvajset intervjuvancev iz Slovenije;
- intervjuvanci, glede na velikost organizacije: enajst intervjuvancev iz velikih organizacij (od tega dva iz EU), enajst intervjuvancev iz srednje velikih organizacij (od tega pet iz EU), devet intervjuvancev je bilo iz majhne organizacije (od tega trije iz EU).
- intervjuvanci, glede na obliko pravne osebe: šest intervjuvancev javnih in petindvajset zasebnih organizacij;
- intervjuvanci glede na status ponudnika: štirje intervjuvanci ponudnika storitve zajema in hrambe gradiva v elektronski obliki oziroma spremljevalnih storitev;

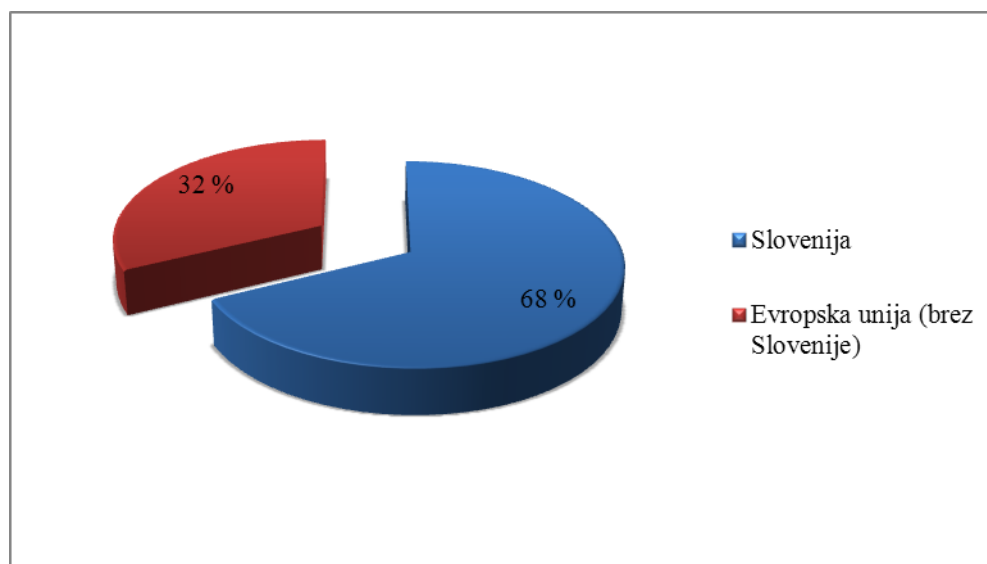
Tabela 7: Intervjuvanci glede na trg ter pravno obliko in velikost

Geografski trg Pravna oblika Velikost organizacij	Število intervjuvancev					
	Slovenija organizacije		Evropska unija organizacije		Skupaj Slovenija	Skupaj Evropska unija
	Zasebne	Javne	Zasebne	Javne		
Velika organizacija	5	4	2	0	9	2
Srednje velika organizacija	4	2	5	0	6	5
Majhna organizacija	3	0	2	0	3	2
Majhna organizacija – ponudnik	3	0	1	0	3	1
Skupaj	15	6	10	0	21	10

Od enaintrideset intervjuvancev jih je dvaindvajset uporabnikov zajema in hrambe gradiva v elektronski obliki (skenirajo dokumente za nadaljnjo hrambo v elektronski obliki).

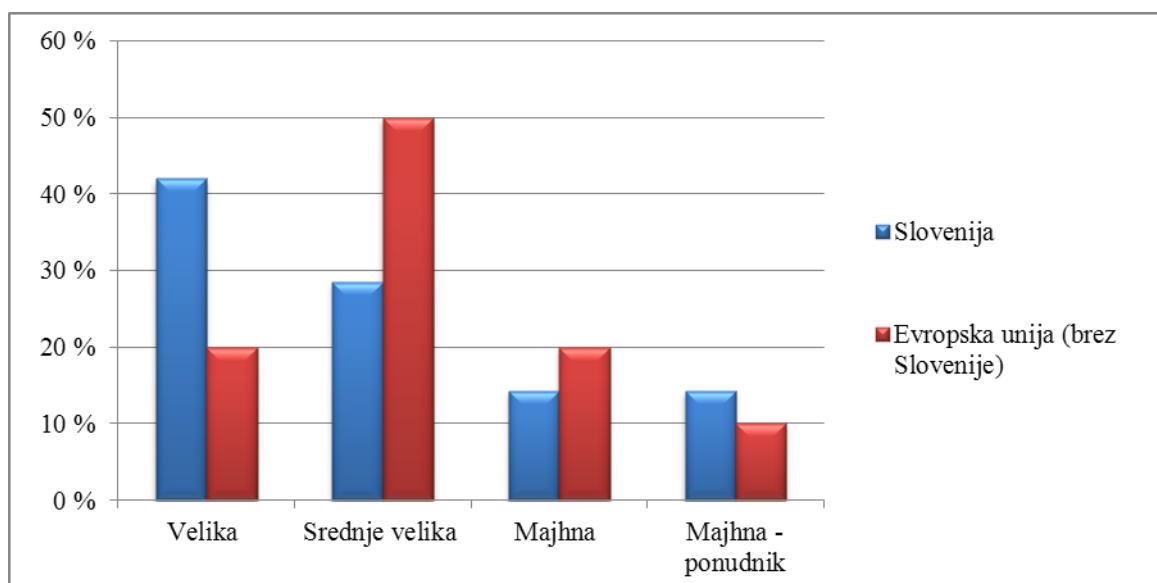
Slika 3 kaže delež intervjuvancev glede na državo intervjuvanca, na katero se nanašajo odgovori intervjuvancev na posamezna raziskovalna vprašanja V raziskavi je sodelovalo 68 % intervjuvancev iz Slovenije in 32 % iz EU.

Slika 3: Struktura intervjuvancev glede na državo



Kot prikazuje slika 4, je skupaj od enaindvajsetih intervjuvancev iz Slovenije sodelovalo v intervjujih v Sloveniji 43 % intervjuvancev iz velikih organizacij, 29 % iz srednje velikih, 14 % intervjuvancev iz majhnih organizacij in 14 % iz majhnih organizacij – ponudnikov. Iz EU je bilo 20 % intervjuvancev iz velikih organizacij, iz srednje velikih organizacij 50 % intervjuvancev, 20 % iz majhnih organizacij, ki niso ponudniki, in 10 % majhnih organizacij, ki so ponudniki elektronske hrambe.

Slika 4: Struktura intervjuvancev glede na velikost organizacije

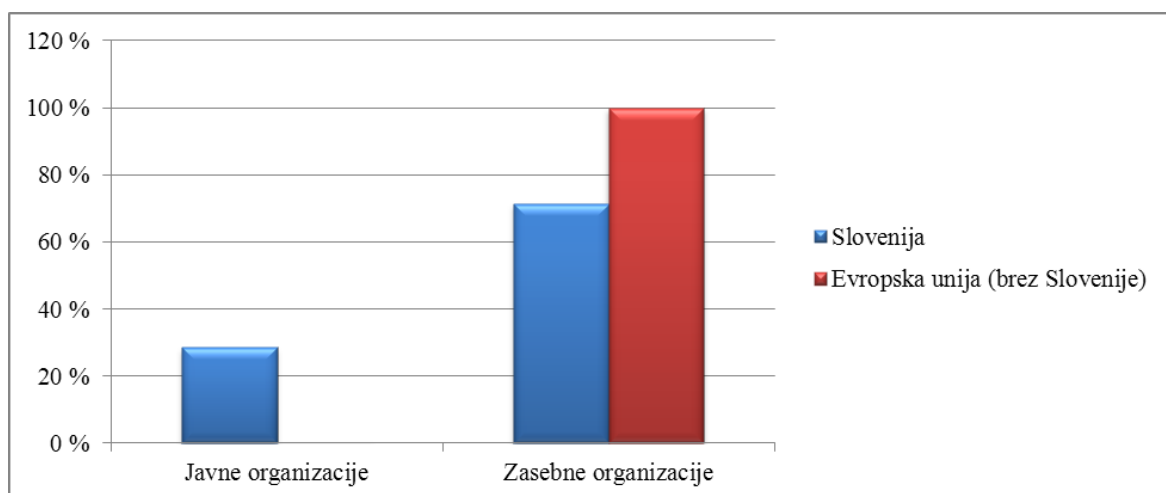


Od skupaj enaintrideset intervjuvancev je v raziskavi sodelovalo:

- 11 intervancev oziroma 35 % vseh intervjuvancev iz velikih organizacij,
- 11 intervancev oziroma 35 % vseh intervjuvancev iz srednje velikih organizacij.
- 5 intervjuvancev oziroma 17 % iz majhnih organizacij (niso ponudniki storitev elektronske hrambe),
- 4 intervjuvancih oziroma 13 % iz majhnih organizacij, ki so ponudnice storitev elektronske hrambe.

Slika 5 kaže strukturo intervjuvancev glede na obliko pravne osebe, da je 29 % intervjuvancev iz Slovenije zaposlenih v javnih organizacijah; intervjuvanci iz javnih organizacij EU v raziskavni niso sodelovali. 71 % intervjuvancev iz Slovenije je zaposlenih v zasebnih organizacijah, v EU je vseh 100 % intervjuvancev iz zasebnih organizacij.

Slika 5: Struktura intervjuvancev glede na obliko pravne osebe



Raziskava je pokazala (tabela 8 in slika 6), da hrani dokumente pretežno v papirni obliki 62 % (trinajst) slovenskih intervjuvancev, od katerih je 38 % javnih (pet) in 62 % zasebnih organizacij (osem). V obravnavanih državah EU samo ena organizacija hrani dokumente samo v papirni obliki, intervjuvanec je prihajal iz zasebne organizacije.

Analiza ravno tako kaže, da od enaindvajset intervjuvancev iz Slovenije nobeden ne hrani dokumentov samo v elektronski obliki (0 %), kljub dejstvu, da imata dva od intervjuvancev pri državnem Arhivu RS potrjena notranja pravila in akreditirano storitev hrambe v elektronski obliki. Razlog so intervjuvanci pripisali zahtevi predpisov o hrambi posameznih zvrsti dokumentov v izvorni obliki, v kateri je gradivo nastalo (na primer arhivsko gradivo), ki se mora po zajemu in pretvorbi dokumentov v elektronsko obliko hraniti v izvorni obliki. Prav tako je razlog v praksi organizacije iz preteklosti, ko so za zagotavljanje pravnoformalne veljavnosti dokumentov le-te hranile v papirni ali mikrofilmski obliki. V raziskavo vključene tri organizacije iz EU hranijo dokumente samo v elektronski obliki.

Na slovenskem trgu je slaba tretjina (29 %) intervjuvancev, ki hranijo dokumente deloma v elektronski in deloma v papirni obliki (od tega 83 % iz zasebnih organizacij in 17 % iz javnih), medtem ko v EU 40 % hrani dokumente deloma v papirni in deloma v elektronski obliki.

Med intervjuvanci iz Slovenije nihče ne izvaja kombinirane hrambe dokumentov, deloma v papirni in deloma v mikrofilmski obliki, dva izmed intervjuvancev iz EU pa sta hrambo potrdila.

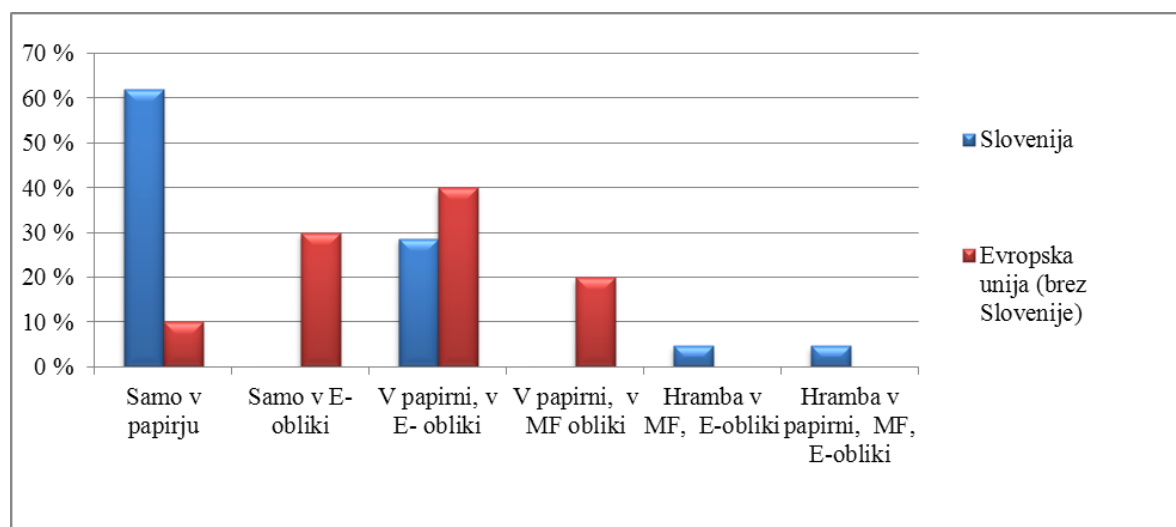
Dobrih 5 % organizacij iz Slovenije hrani dokumente deloma v elektronski in deloma mikrofilmski obliki, 5 % pa deloma v elektronski, mikrofilmski in papirni obliki. Intervjuvanci iz EU takšnega kombiniranega načina hrambe niso potrdili.

Tabela 8: Intervjuvanci glede na način hrambe

Geografski trg	Število intervjuvancev											
	Slovenija						Evropska unija					
	Zasebne organizacije			Javne organizacije			Zasebne organizacije			Javne organizacije		
	V	SV	M	V	SV	M	V	SV	M	V	SV	M
Hramba samo v papirni obliki	2	3	3	3	2		1					
Hramba samo v elektronski obliki									3			
Hramba deloma v papirni, deloma v elektronski obliki	2		3	1			1	2	1			
Hramba deloma v papirni, deloma v mikrofilmski obliki									2			
Hramba deloma v elektronski, deloma v mikrofilmski obliki		1										
Hramba deloma v papirni, v mikrofilmski, v elektronski obliki	1											
Skupaj	5	4	6	4	2		2	3	5			
	21						10					

Legenda: V – velika organizacija, SV – srednje velika organizacija, M – mala organizacija.

Slika 6: Struktura intervjuvancev glede na način hrambe



Legenda: e-oblika – elektronska oblika, MF oblika – mikrofilmska oblika.

5.3 Rezultati empirične raziskave

Z rezultati empiričnega dela raziskave v tem delu študije znanstveno utemeljimo relevantnost problematike, izmerimo vpliv predpisov na vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje s predpisi usklajene elektronske hrambe dokumentov za zagotavljanje pravnoformalne veljavnosti dokumentov in preverimo temeljno in pomožne hipoteze.

5.3.1 Rezultati merjenja prednosti in slabosti večje kompleksnosti predpisov – ugotovitve glede veljavnosti hipotez

Namen merjenja in analize prednosti in slabosti večje kompleksnosti predpisov je razviti in vzdrževati metodo za ocenjevanje učinkov normativne ureditve z vidika kakovosti predpisov, podati napotke in priporočila ustvarjalcem predpisov in ponuditi rezultate, ki so organizacijam v pomoč pri odločitvah za uvedbo s predpisi usklajene elektronske hrambe.

Hkrati z rezultati raziskave podajamo ugotovitve glede veljavnosti hipotez, kot odgovor na podpoglavje 1.2.

Z odgovori na raziskovalno vprašanje preverjamo pomožno hipotezo H1: s predpisi usklajena elektronska hramba dokumentov je v Sloveniji izredno kompleksna in edinstvena v delu specifičnih zahtev predpisov, ki narekujejo pogoje njene vzpostavitve in vzdrževanja.

V tabeli 9 so prikazani rezultati analize in identificirane specifične zahteve slovenskih predpisov ZVDAGA, UVDGA, ETZ s področja hrambe v elektronski obliki. V tem delu raziskave smo organizacijam iz EU specifične zahteve slovenskih predpisov predstavili na intervjujih in jih vprašali, katere izmed naštetih zahtev veljajo v njihovi državi.

Analiza odgovorov intervjuvancev iz Slovenije pokaže, da kot specifične prepoznajo številne zahteve:

- vseh enaindvajset intervjuvancev pozna zahtevo predpisov po izdelavi notranjih pravil;
- 95 % intervjuvancev pozna zahtevo po potrditvi notranjih pravil pri državnem Arhivu RS in zahtevo po pripravi dokumentacije za akreditacijo;
- 57 % jih prepozna zahtevo po akreditaciji strojne in programske opreme;
- zahtevo po izdelavi aktov in podatkov notranjih pravil prepozna 48 % intervjuvancev;
- zahtevo po zagotavljanju avtentičnosti in nespremenljivosti (časovno žigosanje dokumentov, drugo) prepozna 19 % intervjuvancev;
- osem intervjuvancev je seznanjenih, da hrambo za javne organizacije lahko izvaja le akreditiran ponudnik (72. člen ZVDAGA);

- 14 % intervjuvancev prepozna zahtevo po zagotavljanju hrambe arhivskega gradiva na glavni lokaciji in dveh geografsko oddaljenih lokacijah (zračne razdalje 50 km).

Analiza podatkov iz študij primerov v izbranih državah EU kaže:

- da 80 % intervjuvancev meni, da pogoji za vzpostavitev in vzdrževanje elektronske hrambe, ki veljajo v Sloveniji, ne veljajo v državi intervjuvanca;
- zahteva po izdelavi notranjih pravil iz slovenskih predpisov prepoznata dva intervjuvanca;
- zahtevo po zagotavljanju mehanizma za zagotavljanje avtentičnosti in nespremenljivosti (časovno žigosanje dokumentov, elektronsko podpisovanje dokumentov) in izdelavo aktov in podatkov notranjih pravil je zaznal en intervjuvanec.

Tabela 9: Zahteve slovenskih predpisov s področja hrambe

Zahteve predpisov	Število intervjuvancev								
	Slovenija						Evropska unija		
	Zasebna organizacija			Javna organizacija			Zasebna organizacija		
	V	SV	M	V	SV	M	V	SV	M
Izdelava notranjih pravil,	5	4	6	4	2		1		1
Potrditev notranjih pravil pri državnem Arhivu RS	5	4	6	3	2				
Priprava dokumentacije za akreditacijo in akreditacija posamezne strojne in programske opreme	5	1	4	2					
Izdelava aktov in podatkov notranjih pravil	2	3	2	3			1		
Zagotavljanje mehanizma za zagotavljanje avtentičnosti in nespremenljivosti dokumentov (časovno žigosanje, elektronski podpis)	3			1					1
Hrambo za javne organizacije lahko izvaja le akreditiran ponudnik (72. člen ZVDAGA)	3	3		2					
Nobena od navedenih zahtev ne velja v naši državi							1	5	2
Skupaj	21						10		

Legenda: V – velika organizacija, SV – srednje velika organizacija, M – mala organizacija.

Na podlagi analize zbranih podatkov iz študij primerov je iz tabele 10 razvidno, da petnajst (71 %) od enaindvajsetih intervjuvancev iz Slovenije meni, da so zahteve slovenskih predpisov v postopku vzpostavitve, izvajanja in vzdrževanja s predpisi usklajene elektronske hrambe zelo kompleksne (zapletene); za pet intervjuvancev (24 %) so vzpostavitve, izvajanje in vzdrževanje kompleksni, za enega intervjuvanca (5%) pa preprosti.

Štirje intervjuvanci (40 %) iz EU menijo, da so zahteve slovenskih predpisov v primerjavi s predpisi o elektronski hrambi iz države EU, iz katere intervjuvanec prihaja, zelo kompleksne. Najpogosteje (v 60 %) pa intervjuvanci iz držav EU menijo, da so zahteve slovenskih predpisov o vzpostavitvi, izvajanju in vzdrževanju s predpisi usklajene elektronske hrambe kompleksne.

Posledice kompleksnosti predpisov se glede na mnenja intervjuvancev iz Slovenije odražajo v dodatnih stroških izvedbe in vzdrževanja, povezanih z elektronsko hrambo iz zahtev predpisov. Še posebej skrbno organizacije investirajo v času recesije, takrat se odločajo le za tiste investicije, za katere presodijo, da so nujne in upravičene za nemoteno izvajanje poslovanja. Organizacija pri odločitvi za vzpostavitev elektronske hrambe vedno preverja, kakšno dodano vrednost prinaša s predpisi usklajena elektronska hramba v primerjavi z elektronsko hrambo, ki ni usklajena s predpisi (temelji na standardih, priporočilih in dobri praksi).

Navkljub dejstvu, da je pri odločanju na voljo izbira modela zunanjega izvajanja s predpisi usklajene elektronske hrambe, se organizacije zavedajo, da je vzpostavitev s predpisi usklajenega prenosa v zunanje izvajanje, kakor tudi koordinacija del, v organizaciji povezana z dodatnimi stroški. Posledično organizacije v glavnem ne prepoznajo dodane vrednosti, ki jo zanje lahko prinese uvedba s predpisi usklajene elektronske hrambe, tudi če je v zunanjem izvajanju, v primerjavi s prednostmi elektronske hrambe, ki ni usklajena s predpisi.

Intervjuvanci iz držav EU so razlog kompleksnosti zaznali v številnih tehničnih zahtevah in postopkih, potrebnih za vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje s predpisi usklajene elektronske hrambe. Menijo, da morajo biti postopki za vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje elektronske hrambe enostavni, v nasprotnem primeru povzročajo povečevanje administracije tako v zasebnih kot javnih organizacijah. V velikih organizacijah lažje zagotovijo ustrezen kader za podporo administrativnih postopkov, kot v srednjih in malih organizacijah. Menijo, da mora biti postopek uvedbe elektronske hrambe enostaven, in ne sme ovirati poslovanja organizacije.

Nekateri intervjuvanci menijo, da je seznanitev z zahtevami predpisov izredno zahtevna, ko pa se z njimi podrobneje seznanijo, ugotovijo, da so zahteve za vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje elektronske hrambe zelo kompleksne.

Rezultati iz študij primerov so odraz stanja pri državnem Arhivu RS potrjenih notranjih pravil, obravnavanih v 4. poglavju. Analiza rezultatov kaže, da večina, 97 % (trideset od enaintrideset intervjuvancev), ocenjuje predpise za vzpostavitev in vzdrževanje s predpisi usklajene elektronske hrambe kot zelo kompleksne ali kompleksne. Rezultati potrjujejo zastavljeno hipotezo H1.

Na podlagi rezultatov analize študije primerov lahko potrdimo vpliv kompleksnosti na vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje s predpisi usklajene elektronske hrambe kot zelo pomembno odkritje teorije o kompleksnosti predpisov. Hkrati signifikantni podatki iz javnopravnih evidenc kažejo na majhno število notranjih pravil, potrjenih pri državnem Arhivu RS, in potrjujejo teorijo o vplivu kompleksnosti predpisov na uvedbo s predpisi usklajene elektronske hrambe dokumentov.

Tabela 10: Zahteve predpisov s področja hrambe

Zahteve predpisov	Število intervjuvancev								
	Slovenija						Evropska unija		
	Zasebna organizacija			Javna organizacija			Zasebna organizacija		
	V	SV	M	V	SV	M	V	SV	M
Zelo kompleksne	4	4	5	2			2	1	1
Kompleksne	2		1	2				4	2
Niso kompleksne (preproste)	1								
Skupaj	21						10		

Legenda: V – velika organizacija, SV – srednje velika organizacija, M – mala organizacija.

Analizo odgovorov, povezanih s pomožno hipotezo H2: samo tiste organizacije v Sloveniji, ki poslujejo elektronsko in so del globalnega trga, bodo vzpostavile s predpisi usklajeno elektronsko hrambo, obravnavamo v tabelah 11 in 12.

V tabeli 11 s prvo izmed treh kategorij podatkov analiziramo vprašanja tretjega sklopa, s katerimi želimo ugotoviti število organizacij, ki poslujejo elektronsko in imajo na globalnem trgu EU vzpostavljen prodajno – nabavni kanal. Delež organizacij iz Slovenije, ki imajo na globalnem trgu EU vzpostavljen prodajno – nabavni kanal, znaša 62 % (trinajst organizacij). Delež organizacij iz EU, ki imajo na globalnem trgu EU vzpostavljen prodajno – nabavni kanal, je 80 % (osem organizacij).

Tabela 11: Organizacije s prodajno – nabavnim kanalom na globalnem trgu EU

Vzpostavljen prodajno – nabavni kanal na globalnem trgu EU	Število intervjuvancev								
	Slovenija						Evropska unija		
	Zasebne organizacije			Javne organizacije			Zasebne organizacije		
	V	SV	M	V	SV	M	V	SV	M
Vzpostavljen prodajno – nabavni kanal	4	3	1	3	2		2	3	3
Ni vzpostavljen prodajno – nabavni kanal	1	1	5	1				2	
Skupaj	21						10		

Legenda: V – velika organizacija, SV – srednje velika organizacija, M – mala organizacija.

V tabeli 12 z drugo kategorijo podatkov tretjega sklopa razvrščamo intervjuvance glede na ocenjeni obseg poslovanja v elektronski obliki. V Sloveniji posluje v elektronski obliki 81 % (sedemnajst) intervjuvancev, obseg elektronskega poslovanja znotraj celotnega poslovanja pa je različen. 24 % organizacij izvede do 10 % poslovanja v elektronski obliki, 12 % intervjuvancev izvaja med 11 do 20 % svojega poslovanja v elektronski obliki. 17 % organizacij izvaja med 21 do 50 % poslovanja. Največ intervjuvancev (35 %) je zaposlenih v organizaciji, kjer izvajajo med 51 do 80 % poslovanja v elektronski obliki. Dva intervjuvanca (12 %) nista znala oceniti deleža elektronskega poslovanja. Štiri organizacije pa sploh ne poslujejo elektronsko.

Tabela 12: Obseg poslovanja v elektronski obliki

Obseg poslovanja v elektronski obliki (v %)	Število intervjuvancev								
	Slovenija						Evropska unija		
	Zasebna organizacija			Javna organizacija			Zasebna organizacija		
	V	SV	M	V	SV	M	V	SV	M
do 10 %	1	1	2				1	1	1
od 11 do 20 %	1			1					2
od 21 do 50 %	1				2		1	2	
od 51 do 80 % poslovanja	2	2	1	1				1	
nad 80 %									
Ne znam oceniti %				2					
Ne poslujemo v elektronski obliki	1	1	2					1	
Skupaj	21						10		

Legenda: V – velika organizacija, SV – srednje velika organizacija, M – mala organizacija.

S tretjo kategorijo podatkov iz tretjega sklopa pridobimo odgovore intervjuvancev, ki so bili mnenja, da jim specifične zahteve slovenskih predpisov s področja hrambe ne koristijo

pri izpolnjevanju zahtev za elektronsko hrambo v državi EU, v kateri so intervjuvanci prisotni. V analizo so vključeni le intervjuvanci iz Slovenije, trinajst; ti imajo vzpostavljen prodajno – nabavni kanal v elektronski obliki v državah EU, navedenih v tabeli 11. Razlog take opredelitve intervjuvancev zaznamo v orientiranosti organizacij k vzpostavitvi in izvajanju le tistih zahtev predpisov, ki jih narekujejo poslovne potrebe v državi EU ali pa je razlog v vlogi intervjuvane organizacije, ki nima vpliva na izpolnjevanje zahtev iz predpisov v državi EU, v kateri je intervjuvana organizacija prisotna.

Podatki iz študije primerov kažejo na visok delež poslovanja v elektronski obliki v Sloveniji (81 %) in relativno visok delež (62 %) organizacij iz Slovenije, ki poslujejo v elektronski obliki in imajo na globalnem trgu EU vzpostavljen prodajno – nabavni kanal (tabela 11). Na podlagi rezultatov študije primerov lahko potrdimo, glede na visok delež organizacij, ki poslujejo v elektronski obliki, in relativno visok delež organizacij, ki imajo na globalnem trgu vzpostavljen prodajno-nabavni kanal, da bodo zaradi učinkov vpeljanega elektronskega poslovanja, vzpostavitev s predpisi usklajene elektronske hrambe primarno uvedle tiste organizacije v Sloveniji, ki poslujejo elektronsko, ter so del globalnega trga (H2).

V tabeli 13 predstavljamo rezultate analize četrtega sklopa podatkov, ki podpira pomožno hipotezo H3: vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje notranjih pravil in elektronske hrambe dokumentov v Sloveniji zahteva večje investicije v primerjavi z ostalimi evropskimi državami, ki ostajajo na ravni dobrih praks in priporočil. (podlaga za primerjavo v študiji primerov je investicija v informacijsko tehnologijo, ki smo jo kot osnovo za raziskavo določili v višini 221.610 EUR).

Intervjuvanci iz Slovenije ocenjujejo, da se vrednost investicij v elektronsko hrambo, ki je usklajena s slovenskimi predpisi (vključno s specifičnimi zahtevami) v primerjavi z investicijami v drugih državah EU poveča, in sicer:

- 52 % intervjuvancev ocenjuje za več kot 40 % povečanje,
- za 21 – 40 % povečanje investicij se je opredelilo 29 % intervjuvanih,
- 10 – 20 % povečanje investicij predvideva eden intervjuvanec,
- 14 % intervjuvancev povečanja investicij v elektronsko hrambo ni znalo oceniti oziroma ni imelo podatka.

Eden od intervjuvancev iz Slovenije je poudaril, da je pri izračunu investicij potrebno upoštevati tudi delež (%) investicij iz naslova spreminjanja kulture zaposlenih, ki je težje merljiva.

Intervjuvanci iz EU so ravno tako ocenili vrednost investicij v vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje elektronske hrambe z upoštevanjem specifičnih zahtev slovenskih predpisov. Ocenjujejo, da so investicije v Sloveniji v primerjavi z državo, iz katere prihajajo, za:

- 20 – 40 % večje (50 % intervjuvancev),
- več kot 40 % večje (20 % intervjuvancev),
- 10 – 20 % večje (20 % intervjuvancev),
- 1 intervjuvanec povečanja investicij ni znal oceniti oziroma ni imel ustreznih podatkov.

Rezultati iz študije primerov potrjujejo pomožno hipotezo H3 in kažejo, da so v Sloveniji v primerjavi z ostalimi EU državami, ki ostajajo na ravni dobrih praks in priporočil, potrebne večje investicije v vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje elektronske hrambe, če jo organizacije uvedejo v skladu s slovenskimi predpisi, vključno z vsemi specifičnimi zahtevami, ki jih ti prinašajo.

Tabela 13: Investicije v elektronsko hrambo

% povečanja investicij v elektronsko hrambo	Število intervjuvancev								
	Slovenija						Evropska unija		
	Zasebna organizacija			Javna organizacija			Zasebna organizacija		
	V	SV	M	V	SV	M	V	SV	M
10 – 20 %,	1								2
21 – 40 %,	2	2		2			1	3	1
Več kot 40 %	2	1	6	2			1	1	
Ne znam oceniti/nimam podatka		1		2				1	
Skupaj	21						10		

Legenda: V – velika organizacija, SV – srednje velika organizacija, M – mala organizacija.

Z analizo četrtega sklopa odgovorov pridobimo podatke za potrditev hipoteze H4, podatki so predstavljeni v tabeli 14. Razlogi, zaradi katerih s predpisi usklajena elektronska hramba po mnenju intervjuvancev v Sloveniji ni zaživel, so naslednji:

- največjo oviro pri vzpostavitvi s predpisi usklajene elektronske hrambe za 71 % intervjuvancev predstavljajo finančne investicije v elektronsko hrambo, usklajeno s predpisi;
- za 67 % intervjuvancev je ovira pri vzpostavitvi s predpisi usklajene elektronske hrambe pomanjkanje znanja in človeških virov;
- 52 % intervjuvancev identificira pomanjkljivo sodno prakso kot pomembno oviro pri uvedbi s predpisi usklajene elektronske hrambe;
- 48 % intervjuvancev meni, da so ovire jasni, vendar kompleksni, s predpisi determinirani pogoji izdelave notranjih pravil;
- za 24 % intervjuvancev je ovira akreditacija strojne in programske opreme (od tega 80 % iz javnih organizacij, za katere je uporaba akreditirane opreme obvezna);

- 10 % intervjuvancev je kot oviro prepoznalo premajhno podporo državnega Arhiva RS, (potrjevalca notranjih pravil), 10 % intervjuvancev identificira kot oviro tveganje pri zagotavljanju trajnosti in zanesljivosti hranjenih elektronskih dokumentov.

Intervjuvanci iz držav EU so identificirani ovire, zaradi katerih po njihovem mnenju s predpisi usklajena elektronska hramba v Sloveniji ni zaživila, in sicer:

- 70 % intervjuvancev meni, da je ovira v jasnih, vendar kompleksnih, s predpisi določenih pogojih izdelave notranjih pravil, ravno tako 70 % intervjuvancev meni, da so ovire finančne investicije v s predpisi usklajeno elektronsko hrambo;
- 50 % intervjuvancev vidi oviro v pomanjkanju akreditirane strojne in programske opreme;
- 30 % identificira kot oviro pomanjkljivo sodno prakso in pomanjkanje znanja in človeških virov;
- 20 % zazna premajhno podporo državnega Arhiva RS;
- en intervjuvanec je kot oviro prepoznal tveganje pri zagotavljanju trajnosti in zanesljivosti hranjenih elektronskih dokumentov.

Tabela 14: Ovire pri vpeljavi elektronske hrambe

Ovire pri vpeljavi s predpisi usklajene elektronske hrambe	Število intervjuvancev								
	Slovenija						Evropska unija		
	Zasebna organizacija			Javna organizacija			Zasebna organizacija		
	V	SV	M	V	SV	M	V	SV	M
Kompleksni predpisi (determinirani pogoji izdelave notranjih pravil)	1	3	3	1	2		1	3	3
Pomanjkanje akreditirane opreme	1			2	2			2	3
Pomanjkljiva sodna praksa	3	3	2	3				3	
Premajhna podpora državnega Arhiva RS	1			1				1	1
Tveganja pri zagotavljanju trajnosti in zanesljivosti hranjenih elektronskih dokumentov	1			1					1
Pomanjkanje znanja in človeških virov	3	2	6	3			2	1	
Finančne investicije	1	2	6	6			2	3	2
Skupaj	21						10		

Legenda: V – velika organizacija, SV – srednje velika organizacija, M – mala organizacija.

Analiza študije primerov s signifikantnimi rezultati kaže vpliv predpisov na razvoj in vzpostavitev s predpisi usklajene elektronske hrambe, in sicer izstopajo ovire zaradi finančnih investicij, pomanjkanja znanja in človeških virov ter pomanjkanja ustreznih akreditiranih strojnih in programskih rešitev in potrjujejo pomožno hipotezo H4. Zahteve predpisov rezultirajo v omejenem obsegu ustreznih akreditiranih strojnih in programskih rešitev, po analizi podatkov iz javnopravnih evidenc, (tabela 15) na dan 30. oktober 2011, je v registru Arhiva RS navedenih le dvanajst sklopov akreditirane programske opreme in šestindvajset sklopov akreditirane strojne opreme, ki javnim organizacijam predstavljajo alternative za odločanje glede opreme za vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje zajema, upravljanja in elektronske hrambe dokumentov. Med temi alternativami lahko javne organizacije praviloma izbirajo pri uvedbi s predpisi usklajene elektronske hrambe. Spremljevalne storitve zajema, pretvorbe, urejanja, odbiranja in uničevanja dokumentarnega gradiva v fizični in elektronski obliki nudi le en akreditiran ponudnik (Ministrstvo za kulturo RS, Arhiv RS, 2011) izmed dvanajst ponudnikov s potrjenimi notranjimi pravili (priloga 5).

V registru Arhiva RS akreditirane opreme (priloga 6) nismo zaznali akreditirane strojne in programske opreme za upravljanje in elektronsko hrambo dokumentov vodilnih ponudnikov iz Gartnerjevega seznama, kot na primer EMC, Alfresco, Open Text, Microsoft (Gartner, 2010).

Tabela 15: Stanje akreditirane opreme in storitev, 30. oktober 2011

Vrsta opreme in storitev	Skupaj sklopi akreditirane opreme in ponudnikov storitev
Akreditirana strojna oprema: strežniki, diskovni sistemi, optični čitalci, diskovni sistemi, tračne knjižnice, e-arhiv	26
Akreditirana programska oprema: SPIS, BusinessConnect, IBM fileNet, e-hramba, centralna kazenska evidenca, ODOS, e-Hramba.si, Archive Connect, MikroPro, InDoc RMS, Oracle, Gama System®eDocs, Easy Enterprise. X	12
Akreditirane spremljevalne storitve zajema, pretvorbe, urejanja, odbiranja in uničevanja dokumentarnega gradiva v fizični in elektronski obliki	1

Rezultati analize petega sklopa vprašanj potrjujejo pomožno hipotezo H5. Odgovori v zvezi z dejavniki, ki so/bodo organizacije spodbudili k uvedbi s predpisi usklajene elektronske hrambe, so podrobno prikazani v tabeli 16, analiza odgovorov intervjuvancev iz Slovenije pa kaže, da:

- 57 % intervjuvancev identificira spodbude v finančno-razvojnih spodbudah države, zlasti intervjuvanci iz majhnih in srednje velikih organizacij (75 %);

- 38 % intervjuvancev v odstranitvi administrativnih ovir predpisov (izdelavi in potrjevanju notranjih pravil), kar 75 % intervjuvancev, ki menijo, da je odstranitev administrativnih ovir ključna, prihaja iz majhnih in srednje velikih organizacij.
- 43 % v objavljeni sodni praksi;
- 33 % intervjuvancev v prilagoditvi slovenskih predpisov predpisom drugih držav EU;
- 24 % intervjuvancev vidi spodbude za vzpostavitev s predpisi usklajene elektronske hrambe v drugih dejavnostih, in sicer: ekonomskih učinkih in hitrejših poslovnih procesih, ogromnih količinah neobvladljivo hranjenih dokumentov v papirni obliki, prisilah države, pogodbenih zahtevah bank;
- 14 % intervjuvancev v odstranitvi zahtev predpisov po vezanosti poslovanja po standardih oziroma pridobitvi certifikatov ISO 9001³⁹ in ISO 27001⁴⁰ in 14 % v spodbudah regulatorja – državnega Arhiva RS;
- 9 % intervjuvancev v odstranitvi zahtev predpisov za vpeljavo akreditirane/akreditacijo strojne in programske opreme;
- 4 % intervjuvancev v odstranitvi zahtev predpisov po časovnem žigosanju elektronskih dokumentov.

Na podlagi odgovorov intervjuvancev iz izbranih držav EU smo kot potrebne zaznali različne spodbude za uvedbo s predpisi usklajene elektronske hrambe v Sloveniji, analiza odgovorov pa kaže:

- 50 % intervjuvancev meni, da je potrebna spodbuda odstranitev administrativnih ovir in odstranitev zahteve za uvedbo akreditirane oziroma po akreditaciji strojne in programske opreme in objava sodne prakse;
- 40 % intervjuvancev meni, da so potrebne finančno – razvojne spodbude države;
- 30 % izpostavi odstranitev zahtev po vezanosti poslovanja standardom oziroma pridobitvi certifikatov ISO 9001 in ISO 27001;
- 20 % bi odstranilo zahtevo po časovnem žigosanju, za 20 % pa je pomembna spodbuda prilagoditev slovenskih predpisov predpisom drugih držav EU.

³⁹ Standard ISO 9001 je mednarodno priznan standard za vodenje kakovosti organizacij (Isoqar, 2011).

⁴⁰ Standard ISO 27001 je specifikacija za upravljanje informacijske varnosti. Obravnava varnost informacij (Isoqar, 2011).

Tabela 16: Spodbude elektronske hrambe

Dejavniki, ki so/bi organizacije spodbudili k vpeljavi s predpisi usklajene elektronske hrambe	Število intervjuvancev								
	Slovenija						Evropska unija		
	Zasebna organizacija			Javna organizacija			Zasebna organizacija		
	V	SV	M	V	SV	M	V	SV	M
Finančno – razvojne spodbude države	2	3	4	1	2			3	1
Odstranitev administrativnih ovir predpisov (izdelava in potrjevanje notranjih pravil)	1	1	5	1			1	3	1
Odstranitev zahtev za vpeljavo akreditirane /akreditacija strojne in programske opreme				2			1	3	1
Odstranitev zahtev predpisov po vezanosti poslovanja po standardih oziroma pridobitvi certifikatov ISO 9001 in ISO 27001		1	2				1	2	
Odstranitev zahtev predpisov po časovnem žigosanju elektronskih dokumentov,				1				2	
Objava sodne prakse	3	2	3	1			1	3	1
Spodbude regulatorja – državne Arhiva RS	3								
Prilagoditev slovenskih predpisov predpisom drugih držav EU		1	2	2	2		1		1
Drugi dejavniki: ekonomski učinki in hitrejši poslovni proces, ogromne količine klasične, praktično neobvladljive dokumentacije, prisila države, pogodbene zahteve bank, najem elektronske hrambe pri zunanjem izvajalcu)	2	2		1					
Skupaj	21						10		

Legenda: V – velika organizacija, SV – srednje velika organizacija, M – mala organizacija.

V organizacijah EU menijo, da mora biti regulativa enostavna, negativno izpostavljajo smotrnost predpisov za organizacijo, zlasti ko predpisi determinirajo tehnični in tehnološki pogoji za zajem in elektronsko hrambo. Po drugi strani pa organizacije v Sloveniji

zaznavajo, da v predpisih pomembni tehnično-tehnološki pogoji niso predpisani, kot na primer za časovno žigosanje avdio–video zapisov (vodni žig). Prav tako ni predpisan postopek za zagotavljanje pravnoformalne veljavnosti elektronskih dokumentov po ZVDAGA, ki jih organizacija ima, vendar niso bili zajeti (izvorno ali s pretvorbo) skladno z ZVDAGA, ker so bili na primer zajeti pred sprejetjem ZVDAGA. Intervjuvanci poudarjajo, da je pri pripravi predpisov potrebno upoštevati kakovost predpisov z vidika enostavnosti.

Obravnavana problematika s predpisi usklajene elektronske hrambe organizacije sooča z vprašanjem odločanja za učinkovit način hrambe.

Analiza zbranih podatkov iz študij primerov, s katerimi smo preverili teoretične domneve, nam pokaže na ustreznost konceptualnega modela raziskave elektronske hrambe, ki smo ga oblikovali na podlagi sekundarnih virov in je predstavljen v podpoglavju 3.3. Primerjava konceptualnega (raziskovalnega) modela z analiziranimi podatki iz študij primerov kaže na:

- vpliv dejavnikov iz okolja na vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje elektronske hrambe (ti dejavniki so: predpisi, investicije, zagotavljanje virov in informacijske tehnologije) glede na definirane kriterije elektronske hrambe (kriteriji so: velikost, vrsta, status in umeščenost organizacije, obseg poslovanja v elektronski obliki, znanje in izkušnje-dobra praksa, dostopnost in razpoložljivost, sedanji način hrambe za zagotavljanje pravnoformalne veljavnosti dokumentov).
- vpliv kazalnikov s predpisi usklajene elektronske hrambe na kriterije elektronske hrambe (na primer: na število uporabnikov s potrjenimi notranjimi pravili vpliva, kriterij velikost organizacije, ali na primer na delež organizacij s potrjenimi notranjimi pravili vpliva, vrsta organizacije: javna /zasebna).

Z analizo rezultatov iz študij primerov smo identificirali ovire, ki jih v organizacijah zaznajo kot problem pri vzpostavitvi, izvajanju in vzdrževanju s predpisi usklajene elektronske hrambe. Kot odziv na navedeno problematiko v podpoglavju 5.3.2 predstavimo odločitveni model hrambe, kot orodje za izbiro učinkovitega načina hrambe.

5.3.2 Odločitveni model hrambe

Odločitveni model hrambe je naš znanstveni prispevek disertacije in prispevek za prakso, podajamo ga kot odgovor na podpoglavje 1.5, zato, da bi s standardiziranim modelom spodbudno vplivali na odločanje za učinkovit način hrambe dokumentov v organizacijah.

Ko se v organizacijah pojavi problem in s tem potreba za odločanje, ima organizacija običajno na voljo več alternativ za izbiro primerne rešitve (Vroom & Jago, 1973, str. 322). V vsaki odločitveni situaciji težimo k izbiri alternative, ki nam prinaša najboljše rezultate,

saj se s tem izognemo neugodnim posledicam (Dimovski, Penger & Škerlavaj, 2007, str. 45).

Odločanje lahko bistveno vpliva na uspešnost poslovanja organizacije (Dimovski et al., 2007, str. 37) z vidika učinkovitega načina hrambe in na njeno konkurenčno prednost. Po Čurko & Varga (2008, str. 396) je uspešnost poslovanja organizacije tesno povezana s kakovostjo in učinkovitostjo poslovnih procesov. Nanaša se na izboljšanje kakovosti izdelkov in storitev, znižanje stroškov ter skrajševanje dobavnih rokov in ustvarjanje dobička s hkratnim zniževanjem skupnih stroškov.

Odločitev je odgovor na vprašanje o rešitvi problema in je ena izmed najpomembnejših aktivnosti, s katerimi se srečujemo vsak dan v organizaciji ali kot posamezniki. Po Eilon (1969, str. B-172) je proces odločanja opisan kot niz korakov, ki se začne z analizo podatkov in konča z izbiro najustreznejše alternative med razpoložljivimi. Sprejemanje odločitev ostaja za menedžerje nove dobe ena najizzivalnejših vlog (Dimovski et al., 2007, str. 37).

Odločitve temeljijo na odkritju, identifikaciji in diagnozi nenavadnega in nerazrešenega problema in na razvoju edinstvenih ali kreativnih rešitev ter njihovi uspešni uporabi (Možina, Kavčič, Tavčar, Pučko, Ivanko, Lipičnik, Gričar, Repovž, Vizjak, Vahčič, Rus & Bohinc, 1994, str. 221).

S sistematičnim pristopom k odločanju o načinu hrambe dokumentov lahko izboljšamo uspešnost organizacije in povečamo organizacijska znanja, ki vplivajo na poslovanje in obvladovanje množice dokumentov, zagotavljajo trajno hrambo, razpoložljivost in dostopnosti do dokumentov, pri tem pa ohranimo zgodovinsko vrednost informacij za prihodnje generacije.

Odločitveni model je pripomoček, ki odločevalcu omogoča sprejeti sistematično in preprosto kakovostno odločitev, in ga je mogoče izdelati na več načinov. Prevladujoči pristop temelji na večkriterijski dekompoziciji (razčlenitvi), s katero razdelimo kompleksno odločitev na manjše odločitvene probleme (Bohanec & Rajkovič, 1999, str. 487).

Organizacije se pri izbiranju med mogočimi alternativami elektronske hrambe odločajo po različnih kriterijih. Pri izbiri optimalne rešitve elektronske hrambe lahko kot orodje, ki združuje različne ravni kriterijev, uporabijo odločitveni model, predstavljen na sliki 7.

Pri oblikovanju modela imamo na voljo več metod. Metoda AHP temelji na primerjanju alternativ po parih s pripisovanjem uteži, ki se z matematičnimi formulami izračunajo iz sodb, ki jih odločevalci vnesejo s primerjanjem pomembnosti kriterijev in preference do alternativ po parih (Čančer, 2004, str. 67). Metoda Dex je metoda večkriterijskega

modeliranja. Namesto primerjanja alternativ po parih z utežmi alternative za odločanje ovrednoti z logičnimi pravili če-potem, ki jih definira odločevalec (Bohanec, 2006, str. 131). Metoda temelji na osnovah večkriterijskega odločanja, ekspertnih sistemov, strojnega učenja in mehke logike.

Primerjanje alternativ po parih s pripisovanjem uteži pri gradnji našega koncepta odločitvenega modela ne prinaša koristi (kot na primer pri primerjanju alternativ outsourcing, insourcing), koristno pa je logično sklepanje. Koncept našega modela odločanja temelji na mehanizmih logičnega sklepanja, zato sledimo metodologiji večparametrskega odločanja Dex in koncept modeliramo s programom Dexi, ki podpira metodologijo Dex. Program omogoča odločanje med alternativami z logičnimi pravili če-potem, ki izhajajo iz razumevanja problema, po katerih se zgradi drevo kriterijev (Krapež & Rajkovič, 2003, str. 28). Izbrali smo ga, ker podpira delo s kvalitativnimi modeli, in alternative za odločanje ovrednoti z logičnimi pravili če-potem (Bohanec, 2006, str. 176). S tem pa program pomembno vpliva na transparentnost gradnje in uporabe odločitvenih modelov (Jereb, Bohanec & Rajkovič, 2003, str. 7) za strokovnjake različnih področij in z različnimi predznanji.

Metodologija Dex se po izkušnjah dobro obnese v zvezi z mehкими, manj strukturiranimi in manj formaliziranimi odločitvenimi problemi, ki vključujejo kvalitativne koncepte in veliko ocenjevanja strokovnjakov (Bohanec & Rajkovič, 1999, str. 491). Metode nikakor ne nadomestijo človeka (odločevalca), ki je v celoti odgovoren za svojo odločitev, temveč pomembno pripomorejo k bolj sistematičnemu in bolj organiziranemu odločanju, pri tem pa odločevalca usmerjajo k poglobljenemu razmišljanju o problemu (Jereb et al., 2003, str. 22).

Oblikovani koncept odločitvenega modela za izbiro optimalne rešitve hrambe podajamo na sliki 7. Kompleksnost predpisov smo prepoznali kot problem, ki ga moramo obravnavati enakovredno, ko izbiramo optimalno rešitev s predpisi usklajene elektronske hrambe.

Z odločitvenim modelom izbiramo optimalno rešitev, s katero bo organizacija vzpostavila elektronsko hrambo, usklajeno s predpisi.

Slika 7: Odločitveni model hrambe

Drevo kriterijev

Kriterij	Opis
Prvo drevo kriterijev	Kazalniki odločanja 1: nadgradnja obstoječega načina hrambe ali prehod na elektronsko hrambo
–Sedanji način poslovanja	
–Sedanji način hrambe	
–Sedanja razpoložljivost in dostopnost	
Drugo drevo kriterijev	Kazalniki odločanja 2: outsourcing; insourcing
–Sedanji način poslovanja	
–Sedanja razpoložljivost in dostopnost	
–Zagotovljeni viri	
–Predpisi o vpeljavi hrambe	

Tabele odločitvenih pravil

Sedanji način poslovanja	Sedanji način hrambe	Sedanja razpoložljivost in dostopnost	Kazalniki odločanja 1
1 papirno	elektronska	zadovoljiva	brez nadgradnje
2 elektronsko	elektronska	zadovoljiva	brez nadgradnje
3 papirno	elektronska	nezadovoljiva	z nadgradnjo
4 elektronsko	elektronska	nezadovoljiva	z nadgradnjo
5 papirno	papirna	nezadovoljiva	prehod na elektronsko hrambo
6 elektronsko	papirna	zadovoljiva	prehod na elektronsko hrambo

Sedanji način poslovanja	Sedanja razpoložljivost in dostopnost	Zagotovljeni viri	Predpisi za vpeljavo hrambe	Kazalniki odločanja 2
1 papirno	nezadovoljiva	zadovoljivi	preprosti	insourcing
2 papirno	zadovoljiva	zadovoljivi	preprosti	insourcing
3 elektronsko	zadovoljiva	zadovoljivi	preprosti	insourcing
4 elektronsko	zadovoljiva	nezadovoljivi	kompleksni	outsourcing
5 papirno	zadovoljiva	nezadovoljivi	kompleksni	outsourcing
6 papirno	nezadovoljiva	nezadovoljivi	kompleksni	outsourcing
7 elektronsko	nezadovoljiva	nezadovoljivi	kompleksni	outsourcing

V modelu hrambe smo odločitveni problem razdelili na dve ravni – drevesi kriterijev – hierarhično urejeni glede na posamezne kriterije, ki opredeljujejo njihovo kakovost.

Kriterije, ki vplivajo na izbiro uvedbe elektronske hrambe, smo v prvem drevesu kriterijev razdelili na tri sklope. Vhod v model predstavljajo kriteriji: sedanji način hrambe, sedanji način poslovanja ter sedanja razpoložljivost in dostopnost do dokumentov. To so spremenljivke, ki podajajo podproblem odločitvenega problema.

Na podlagi kriterijev prvega drevesa se odločamo med dvema alternativama, in sicer med nadgradnjo obstoječega načina hrambe in prehodom na elektronski način hrambe (kazalniki odločanja 1).

Alternativa, ki smo jo izbrali na podlagi kriterijev odločanja na prvi ravni, pogojuje potek ocenjevanja oziroma odločanja po kriterijih na drugi ravni, ki so razdeljeni na štiri sklope. Pri izbiri alternative outsourcing ali insourcing upoštevamo kriterij sedanji način poslovanja, sedanja razpoložljivost in dostopnost do hranjenih dokumentov, predpisi o uvedbi hrambe in zagotovljeni viri za uvedbo v prvem drevesu izbrane alternative hrambe.

Na podlagi kriterijev drugega odločitvenega drevesa odločamo med obliko outsourcing ali insourcing izvajanja hrambe (kazalniki odločanja 2) glede na sprejeto odločitev za alternativo iz prvega drevesa kriterijev.

Za funkcije koristnosti oziroma odločitvena pravila namesto matematičnih formul (določanje je v konceptu modela za učinkovito hrambo zelo težko) uporabljamo odločitvena pravila tipa če-potem. Omogočajo analizo vzročno-posledične relacije med kriteriji in končno oceno s programom Dexi.

Ko sledimo poteku odločanja iz prve vrstice tabele odločitvenih pravil tipa če-potem, navedene na sliki 7, vidimo: če so sedanje poslovanje v papirni obliki, sedanja hramba za zagotavljanje formalnopravne veljavnosti v elektronski obliki ter razpoložljivost in dostopnost do dokumentov zadovoljivi, je odločitev o izvajanju sedanje elektronske hrambe dokumentov za organizacijo sprejemljiva (brez nadgradnje).

S sliko 8 razložimo zaloge vrednosti kriterijev oziroma merske lestvice, ki jih določimo vsem kriterijem na sliki 7 predstavljenega koncepta odločitvenega modela hrambe.

Slika 8: Zaloge vrednosti kriterijev za odločitveni model hrambe

DEXi	ModelHrambe 07082011.dxi	Stran 1
Zaloge vrednosti		
Kriterij	Zaloga vrednosti	
Kazalniki odločanja 1	brez nadgradnje ; z nadgradnjo ; prehod na elektronsko hrambo	
—Sedanji način poslovanja	papirni; elektronski	
—Sedanji način hrambe	papirna; elektronska	
—Sedanja razpoložljivost in dostopnost	nezadovoljiva; zadovoljiva	
Kazalniki odločanja 2	insourcing; outsourcing	
—Sedanji način poslovanja	papirni; elektronski	
—Sedanja razpoložljivost in dostopnost	nezadovoljiva; zadovoljiva	
—Zagotovljeni viri	nezadovoljivi; zadovoljivi	
—Predpisi za vpeljavo hrambe	preprosti; kompleksni	

Merske lestvice so sestavljene iz besed. Ocene za sedanji način poslovanja so papirni ali elektronski način. Sedanji način hrambe za zagotavljanje formalnopravne veljavnosti dokumenta bomo merili papirno ali elektronsko. Obstoječa razpoložljivost in dostopnost do dokumentov je lahko za organizacijo zadovoljiva ali nezadovoljiva, prav tako bodisi človeški in/ali prostorski viri in tehnologija.

Zadnji, pa vendar izredno pomemben kriterij, ki vpliva na izbiro najprimernejše alternative (kazalnika odločanja 2), so predpisi o uvedbi elektronske hrambe in so v procesu sprejemanja odločitve ključnega pomena, zlasti kadar so predpisi hierarhično in vsebinsko izredno kompleksni. Slovenske predpise, navedene v drugem poglavju, smo ocenili kot kompleksne. Izsledki raziskave, zbrani podatki o organizacijah s predpisi usklajene elektronske hrambe, podatki iz registra potrjenih notranjih pravil (tabela 5) in analiza študije primerov glede zahtevnosti predpisov (tabela 10) namreč kažejo vpliv kompleksnosti predpisov na vpeljevanje s predpisi usklajene elektronske hrambe in so pomemben odločitveni kriterij.

Kompleksnost predpisov v organizacijah vpliva na potrebo po dodatnih virih za vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje s predpisi usklajene elektronske hrambe. Prav tako se kompleksnost predpisov odraža v administrativnih bremenih, zlasti v malih in srednje velikih organizacijah z omejenimi viri, in kompleksni predpisi bistveno vplivajo na stroške in učinkovitost organizacije.

5.3.3 Preizkus odločitvenega modela hrambe

Izdelan koncept modela zagotavlja vse potrebne informacije za odločanje. Koncept je v fazi testiranja in je testno preizkušen na manjšem vzorcu.

Na sliki 9 so predstavljeni rezultati testnih postopkov odločanja o vzpostavitvi s predpisi usklajene elektronske hrambe. Dexi ovrednoti alternative odločanja v skladu s strukturo kriterijev in odločitvenimi pravili če-potem.

Slika 9: Preizkus modela hrambe

DEXi	ModelHrambe 07082011.dxi 19.8.2011	Stran 1
Rezultati vrednotenja		
Kriterij	Rezultati odločanja za organizacijo 1	Rezultati odločanja za organizacijo 2
Prvo drevo kriterijev	prehod na elektronsko hrambo	prehod na elektronsko hrambo
—SedANJI način poslovanja	elektronski	papirni
—SedANJI način hrambe	papirna	papirna
—Sedanja razpoložljivost in dostopnost	zadovoljiva	nezadovoljiva
Drugo drevo kriterijev	insourcing	outsourcing
—SedANJI način poslovanja	elektronski	papirni
—Sedanja razpoložljivost in dostopnost	zadovoljiva	nezadovoljiva
—Zagotovljeni viri	zadovoljivi	nezadovoljivi
—Predpisi za vpeljavo hrambe	kompleksni	kompleksni
Kriterij	Rezultati odločanja za organizacijo 3	Rezultati odločanja za organizacijo 4
Prvo drevo kriterijev	z nadgradnjo	prehod na elektronsko hrambo
—SedANJI način poslovanja	elektronski	elektronski
—SedANJI način hrambe	elektronska	papirna
—Sedanja razpoložljivost in dostopnost	nezadovoljiva	nezadovoljiva
Drugo drevo kriterijev	outsourcing	outsourcing
—SedANJI način poslovanja	elektronski	elektronski
—Sedanja razpoložljivost in dostopnost	nezadovoljiva	nezadovoljiva
—Zagotovljeni viri	nezadovoljivi	nezadovoljivi
—Predpisi za vpeljavo hrambe	kompleksni	preprosti

Obrazložitev rezultatov odločanja:

1. Organizacija 1

- Odločitev glede na prvo drevo kriterijev je prehod na elektronsko hrambo. Obrazložitev odločitve: če v organizaciji poslujejo v elektronski obliki, hranijo dokumente za zagotavljanje formalnopravne veljavnosti v papirni obliki in sta razpoložljivost in dostopnost do dokumentov zadovoljivi, je prehod na elektronsko hrambo sprejemljiv. To lahko argumentiramo z dejstvom, da so organizacije z vpeljanim elektronskim poslovanjem zaradi urejenosti poslovanja korak bliže uvedbi elektronske hrambe.

- Organizacija 1 se glede na prvo drevo kriterijev odloči za prehod na elektronsko hrambo. Rezultati odločanja glede na drugo drevo kriterijev: model insourcing izvajanja elektronske hrambe. Obrazložitev odločitve: če v organizaciji poslujejo v elektronski obliki in sta razpoložljivost in dostopnost do dokumentov zadovoljivi, viri za vzpostavitev s predpisi usklajene elektronske hrambe so v organizaciji zadovoljivi, predpisi o uvedbi pa kompleksni, je poslovni model insourcing za organizacijo sprejemljiv. Organizacije, ki so razvile lastno poslovno okolje v elektronski obliki, lahko to okolje z lastnimi viri nadgradijo v elektronsko hrambo, usklajeno s predpisi.

2. Organizacija 2

- Odločitev glede na prvo drevo kriterijev je prehod na elektronsko hrambo. Obrazložitev odločitve: če v organizaciji poslujejo v papirni obliki, hranijo pa dokumente za zagotavljanje formalnopravne veljavnosti v papirni obliki in sta razpoložljivost in dostopnost do dokumentov nezadovoljivi, je prehod na elektronsko hrambo sprejemljiv. Na tej podlagi lahko argumentiramo, da organizacije za zagotavljanje razpoložljivosti in dostopnosti do dokumentov, hranjenih v papirni obliki, potrebujejo vire in sredstva v večjem obsegu kot pri zagotavljanju razpoložljivosti in dostopnosti do dokumentov v elektronski obliki.
- Organizacija 2 se glede na prvo drevo kriterijev odloči za prehod na elektronsko hrambo. Rezultat odločanja glede na drugo drevo kriterijev je model outsourcing: če v organizaciji poslujejo v elektronski obliki, razpoložljivost in dostopnost do dokumentov sta nezadovoljivi, viri za vzpostavitev s predpisi usklajene elektronske hrambe so v organizaciji nezadovoljivi, predpisi o uvedbi pa kompleksni, je za organizacijo sprejemljiv poslovni model outsourcing. Ta model je za organizacijo učinkovit, ker zagotavlja vse potrebne vire, tehnologijo in varno okolje za vzpostavitev elektronske hrambe, usklajeno s predpisi, in zagotavlja napovedljivo strukturo stroškov hrambe elektronskih dokumentov.

3. Organizacija 3

- Odločitev glede na prvo drevo kriterijev je nadgradnja obstoječega načina elektronske hrambe. Obrazložimo odločitve: če v organizaciji poslujejo in hranijo dokumente za zagotavljanje formalnopravne veljavnosti v elektronski obliki, razpoložljivost in dostopnost do dokumentov sta nezadovoljivi, je nadgradnja obstoječega načina hrambe v elektronski obliki sprejemljiva. Zagotavljanje dostopnosti do dokumentov in razpoložljivost dokumentov sta ključna dejavnika, ki v organizaciji lahko pomembno vplivata na učinkovitost poslovanja.
- Organizacija 3 se glede na prvo drevo kriterijev odloči za nadgradnjo obstoječega načina elektronske hrambe. Rezultat odločanja glede na drugo drevo kriterijev je model outsourcing izvajanja elektronske hrambe. Obrazložitev odločitve: če v organizaciji poslujejo v elektronski obliki, razpoložljivost in dostopnost do dokumentov sta

nezadovoljivi, viri za nadgradnjo obstoječega načina elektronske hrambe, usklajene s predpisi, so v organizaciji nezadovoljivi, predpisi o uvedbi pa kompleksni, je za organizacijo sprejemljiv poslovni model outsourcing.

4. Organizacija 4

- Odločitev glede na prvo drevo kriterijev je prehod na elektronsko hrambo. Obrazložitev odločitve: če v organizaciji poslujejo v elektronski obliki in hranijo dokumente za zagotavljanje formalnopravne veljavnosti v papirni obliki, razpoložljivost in dostopnost do dokumentov sta nezadovoljivi, je prehod na elektronsko hrambo dokumentov za organizacijo sprejemljiv. Že pri rezultatih odločanja za Organizacijo 1 obravnavamo, da so organizacije z vpeljanim elektronskim poslovanjem korak bliže uvedbi elektronske hrambe, usklajeni s predpisi. Pri rezultatih na odločitev za prehod na elektronsko hrambo vpliva tudi kriterij nezadovoljive dostopnosti in razpoložljivosti do hranjenih dokumentov v papirni obliki.
- Organizacija 4 se glede na prvo drevo kriterijev odloči za prehod na elektronski način hrambe. Rezultat odločanja glede na drugo drevo kriterijev je model outsourcing izvajanja elektronske hrambe. Obrazložitev odločitve: če v organizaciji poslujejo v elektronski obliki, razpoložljivost in dostopnost do dokumentov sta nezadovoljivi, viri za nadgradnjo obstoječe elektronske hrambe, usklajene s predpisi, so nezadovoljivi, predpisi o uvedbi pa preprosti, je za organizacijo sprejemljiv poslovni model outsourcing. Prednosti modela outsourcing smo predstavili pri Organizaciji 2.

Odločanje v organizacijah med zgoraj navedenimi alternativami temelji na pomenu zagotavljanja učinkovite in varne, s predpisi usklajene elektronske hrambe (poslovni vidik hrambe). V drugem drevesu kriterijev je poudarek sprejemanja odločitev glede na vpliv kriterija predpisov (pravni vidik) in povezanih virov za zagotavljanje elektronske hrambe, usklajene s predpisi.

Koncept odločitvenega modela omogoča natančno in celovito izbiro optimalne rešitve hrambe. Rezultati odločanja so izraženi s simboličnimi vrednostmi, kar je značilno za modele, temelječe na metodi Dex, in različnim odločevalcem z različnimi strokovnimi znanji približa uporabo kvalitativnih spremenljivk (kriterijev) in izbor najboljše alternative.

Koncept modela je z uporabo enotnih kriterijev univerzalno uporaben za odločanje v organizacijah v Sloveniji in EU. Po Jerebu et al. (2003, str. 21) si z organiziranim in sistematičnim procesom odločanja, ki temelji na enotnih kriterijih, olajšamo delo in povečamo verjetnost dobre odločitve. V koncept modela lahko dodajamo nove kriterije, ki bi se pokazali potrebni v okviru testiranja modela in nadaljnjih znanstvenih raziskav. Koncept omogoča izbiro med različnimi načini hrambe/elektronske hrambe glede na vpliv posameznih kriterijev na organizacijo. Analizo rezultatov odločanja lahko izvajamo

primerjalno, v relacijah med velikimi, srednje velikimi in malimi organizacijami, kar nam omogoča spremljanje trenda hrambe/elektronske hrambe v posameznih organizacijah.

Ustreznosti koncepta predlaganega odločitvenega modela (slika 7) potrdimo na podlagi analize in interpretacije rezultatov študij primerov in razširimo testiranje modela na širši vzorec organizacij.

Koncept odločitvenega modela hrambe z ekonomskega vidika lahko izdelamo za vsako organizacijo posebej v obliki študije stroškov in koristi po pravilu:

- izbira odločitve na podlagi izbrane alternative odločanja iz prvega in drugega drevesa kriterijev,
- izbira ekonomsko upravičene hrambe glede na oceno dejanskega stanja v posamezni organizaciji – kriterijev za izdelavo študije stroškov in koristi, kot so: število obstoječih dokumentov v organizaciji in število dnevno nastalih/prejetih dokumentov, število let hrambe, število dnevnih vpogledov v dokumente in zahtev upravljanja dokumentov, velikost, vrsta in tip organizacije.

5.3.4 Metoda za ocenjevanje učinkov predpisov

Metoda za ocenjevanje učinkov predpisov je naš znanstveni prispevek disertacije in prispevek za prakso, kot odgovor na podpoglavje 1.5, zato, da bi pri ustvarjalcih predpisov vplivali na pripravo kakovostnih predpisov, ki bi z vidika uspešnosti in učinkovitosti imeli pozitiven vpliv na organizacijo.

Kakovost predpisov lahko dosežemo s spremljanjem in merjenjem učinkov predpisov.

Sprejemanje predpisov na podlagi analize učinkov predpisov (angl. *Regulatory Impact Analysis*) je v uporabi v mnogih državah EU. Glavni namen analize učinkov predpisov je odprava nepotrebne regulacije in zmanjšanje stroškov le-te. Namenjena je sistematični presoji negativnih in pozitivnih učinkov predpisov na ekonomijo, okolje in družbo kot celoto. Analiza se praviloma uporablja za pomembnejše zakone in predpise, ki pomenijo večji poseg v družbeno okolje (Prašnikar, 2004, str. 67).

Metode ocenjevanja se med seboj razlikujejo glede na področje, ki ga želimo oceniti, ter po namenu, ciljnih, pristopu, potrebnem času in stroških izvedbe ocenjevanja ter pri tem zahtevanih človeških virih. Standard ISO/IEC14598: Informacijska tehnologija (2000) – za ocenjevanje programske opreme navaja metode merjenja, ocenjevanja in presojanja kakovosti programske opreme.

Holzinger (2005, str. 73) kot eno izmed metod obravnava metodo ocenjevanja uporabnosti programske rešitve z zajemanjem informacij, ki jo uporabljamo predvsem tam, kjer želimo

od uporabnikov izvedeti njihovo mnenje o opazovanem sistemu. Informacije pridobivamo s pomočjo vsebinskega zajemanja oziroma opazovanja ter intervjujev in vprašalnikov.

Kot je razvidno iz Revizijskega poročila Vlade RS (2007b, str. 4) obstajajo pravne podlage, iz katerih izhajajo zahteve po izvedbe analiz učinkov predpisov, vendar se v preteklosti k analizam ni pristopilo dovolj sistematično in celovito oziroma dosledno. V omenjenem poročilu (Vlada RS, 2007b, str. 30) je naveden primer opredelitve posledic sprejetja zakona ZVDAGA, in sicer: »Predlagani zakon bo omogočil hrambo dokumentarnega gradiva v elektronski obliki in s tem povečal konkurenčnost slovenskega gospodarstva in s tem pospešil elektronsko poslovanje organov javne uprave, za kar je javna uprava dobro pripravljena (Predlog zakona o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva, predlagatelj Ministrstvo za kulturo)«.

Glede na analizo podatkov naše raziskave, da sta notranja pravila pri Arhivu RS potrdili le dve javni organizaciji (potrditev je za javne organizacije obvezna), ocenjujemo, da bi bilo smotno analizirati obstoječe predpise, ki urejajo področje elektronske hrambe, s ciljem poiskati vzroke za spodbujanje rasti pri uvedbi s predpisi usklajene elektronske hrambe v organizacijah in povečanje konkurenčnosti slovenskega gospodarstva.

Po podatkih Vlade RS (2007, str. 5) ostajajo odprta vprašanja, povezana s kakovostjo sprejetja predpisa: a) ali določen predpis resnično potrebujemo, b) ali s predpisom res dosegamo cilje, ki jih v metodologiji za ocenjevanje predpisov ni, smo si jih pa zastavili, c) ali cilja ni mogoče doseči na drug način, brez regulacije. Ker pa je smisel predpisov v dejanski in ne zgolj hipotetični spremembi ravnanja organizacij, bi morale biti sestavni del ocenjevanja ugotavljanje dejanskih vplivov predpisov, in nato na tej osnovi sprejeti odločitve, ki vodijo k spremembam obstoječih predpisov (Rakar, 2005, str. 54).

Za obravnavano problematiko elektronske hrambe, usklajene s predpisi, v tabeli 17 predstavljamo metodo za merjenje dejanskih vplivov predpisov na rast elektronske hrambe v organizacijah. Metoda je osnova za vrednotenje negativnih in pozitivnih učinkov predpisov na elektronsko hrambo, in tako z izboljšanim poznavanjem dejstev, ki je temeljni namen analize učinkov predpisov (Lodge, 2002, str. 125), osnova za pripravo kakovostnih in razumnih predpisov ter omogoča uravnoteženje njihove kompleksnosti, učinkovitosti in uporabnosti.

Tabela 17: Metoda za ocenjevanje učinkov predpisov na elektronsko hrambo

Merilo 1 – število organizacij	Merilo 2 – učinki predpisov na razvoj elektronske hrambe: število potrjenih notranjih pravil	Merilo 3 – učinki predpisov na razvoj elektronske hrambe; število akreditacij opreme in storitev
do 31.12.2008: 171.126 organizacij	do 31.12.2008: 3 organizacije	do 31.12.2008: 0
do 31.12.2009: 177.281 organizacij	do 31.12.2009: 15 organizacij	do 31.12.2009: 0
do 30.09.2010: 180.841 organizacij	do 30.09.2010: 23 organizacij	do 30.09.2010: 32 sklopov opreme in storitev
do 30.09.2011: 185.456 organizacij	do 30.09.2011: 28 organizacij	do 30.09.2011: 41 sklopov opreme in storitev

Z razvito metodo za ocenjevanje normativne ureditve učinkov elektronske hrambe želimo reševati problematiko elektronske hrambe, usklajene s predpisi, ki v znanstveni literaturi še ni obravnavana. Do rešitve problematike z navedeno metodo pa pridemo s sistematično analizo po naslednjih, vnaprej postavljenih in formaliziranih navodilih oziroma merilih za ocenjevanje prakse (Plan, 1997, str. 3), in sicer:

- merilo 1: število organizacij
- merilo 2: število potrjenih notranjih pravil
- merilo 3: število akreditacij strojne/programske opreme in storitev

Z izvajanjem periodičnega (letnega) ocenjevanja učinkov predpisov in na podlagi ocenjevanja prakse ugotavljamo, če določen predpis resnično potrebujemo, in z njim dejansko dosegamo cilje, tako proaktivno vplivamo na kakovost predpisov in njihovo izvajanje predpisov v velikih, srednje velikih in malih organizacijah.

Kakovost predpisov, ki izhaja iz njihovih zahtev (kot je kompleksnost, preprostost, nujnost) vpliva na vzpostavitev, izvajanja in vzdrževanje elektronske hrambe in elektronskega arhiviranja dokumentov.

6 NAPOTKI IN PRIPOROČILA ZA PRIPRAVLJALCE PREDPISOV

Pregled sekundarne literature in analiza podatkov izvedene študije primerov predstavljata natančne vsebinske in empirične podatke o negativnih in pozitivnih učinkih predpisov na vzpostavitev s predpisi usklajene elektronske hrambe v gospodarstvu in javnih organizacijah. Naš cilj je na podlagi rezultatov raziskave dati pripravljavcem predpisov izhodišča za pripravo manj kompleksnih ter posledično bolj uporabnih in učinkovitih predpisov.

Napotki in priporočila za ustvarjalce predpisov so naš znanstveni prispevek disertacije in prispevek za prakso, ki smo jih oblikovali na podlagi rezultatov raziskave s ciljem, da bi pri ustvarjalcih predpisov vplivali na pripravo kakovostnih predpisov, ki bi v organizacijah zagotavljali vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje s predpisi usklajene elektronske hrambe dokumentov in posledično imeli pozitiven vpliv na učinkovitost poslovanja organizacije, ne glede na njeno velikost.

Glede na rezultate raziskave, predstavljene v 4.1.3, 4.1.4, 4.1.5 in petem poglavju, ki kažejo več pomembnih ugotovitev in lahko v prihodnosti močno vplivajo na normativno urejanje elektronske hrambe dokumentov in na uvedbo notranjih pravil kot temeljnega elementa s predpisi usklajene elektronske hrambe v organizacijah v Sloveniji in EU ter na odločanje organizacij, da vzpostavijo elektronsko hrambo dokumentov, podajamo naslednje napotke za pripravljavce slovenskih predpisov:

- Pripraviti morajo kakovostne predpise, ki bodo izhodišče za vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje s predpisi usklajene hrambe dokumentov v elektronski obliki in v skladu z načelom sorazmernosti organizacijam omogočili vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje s predpisi usklajeno elektronsko hrambo dokumentov ne glede na velikost organizacij (majhne, srednje velike, velike organizacije). Posledično bi kakovostni predpisi o elektronski hrambi dokumentov lahko vplivali na konkurenčnost slovenskega gospodarstva in pospešili elektronsko poslovanje organov javne uprave, kar je ob sprejetju predpisov ocenil zakonodajalec (Vlada RS, 2007b, str. 30).

Navedeni napotek ustvarjalcem predpisov argumentiramo z naslednjimi rezultati raziskave, predstavljenimi v podpoglavjih 4.1.3, 4.1.4 in petem poglavju, in sicer:

Po zbranih podatkih iz javnopravnih evidenc je bilo v drugi tretjini leta 2011 v Sloveniji 185.456 organizacij. Glede na podatke iz predhodnih let, to je od 2008 – 2010, smo ugotovili, da število organizacij vsako leto narašča. Na podlagi analize zbranih podatkov iz javne evidence Arhiva RS, registra potrjenih notranjih pravil smo nadalje ugotovili, da je notranja pravila pri Arhivu RS potrdilo le osemindvajset organizacij. Zahteve predpisov po potrditvi notranjih pravil kot temeljnega elementa za vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje s predpisi usklajene elektronske hrambe je od leta 2006 uvedlo 12 ponudnikov opreme, spremljevalnih storitev in storitev elektronske hrambe dokumentov in le 16 ustvarjalcev dokumentov – dve javni in štirinajst zasebnih organizacij, čeprav je potrditev notranjih pravil za javne organizacije obvezna. Glede na velikost organizacij ugotovimo, da so se za potrditev notranjih pravil pri državnem Arhivu RS odločili uporabniki zajema in elektronske hrambe v velikih organizacijah (75 % organizacij – 1 javna, 11 zasebnih) in samo 2 majhni zasebni organizaciji in 2 srednje veliki organizacija (1 javna, 1 zasebna).

V praksi pomeni, da bi s kakovostnimi predpisi, ki urejajo elektronsko hrambo in elektronsko arhiviranje dokumentov vplivali na uvedbo elektronskega poslovanja organov javne uprave in uvedbo s predpisi usklajene elektronske hrambe dokumentov, kar bi Sloveniji prineslo bistven prihranek in bi v težavnih gospodarskih razmerah lahko pozitivno vplivalo na razbremenitev državnega proračuna.

Na podlagi študije primerov smo ugotovili, da so, po mnenju kar 71 % intervjuvancev iz Slovenije, zahteve predpisov o vzpostavitvi, izvajanju in vzdrževanju zelo kompleksne (zapletene).

Kompleksnost predpisov se odraža v dodatnih finančnih investicijah, katere organizacije v času recesije še posebej skrbno načrtujejo. Intervjuvane organizacije ne prepoznajo dodane vrednosti, ki bi jo organizaciji prinesla s predpisi usklajena elektronska hramba dokumentov. Za 71 % intervjuvancev iz Slovenije in 70 % intervjuvancev iz EU predstavljajo največjo oviro pri vzpostavitvi s predpisi usklajene elektronske hrambe finančne investicije, ki izvirajo iz zahtev predpisov. 52 % intervjuvancev je ocenilo, da se vrednost investicij v elektronsko hrambo dokumentov, ki je usklajena s slovenskimi predpisi, lahko poveča za več kot 40 % v primerjavi z povečanjem investicij v drugih državah EU. Na zmanjšanje investicij, stroškov poslovanja in povečanje produktivnosti v organizaciji pomembno vplivajo preprosti in kakovostno oblikovani predpisi, katerih cilj je zmanjšati administrativne ovire, hkrati pa zagotoviti ustrezno pravno varnost dokumentov. S povečevanjem kompleksnosti predpisov se povečujejo administrativne ovire, ki se v organizaciji odražajo kot negativni dejavnik, ki pomembno vpliva na produktivnost. Kompleksnost rezultira v dodatnem obsegu potrebnega znanja in človeških virov, podatki iz študije primerov kažejo, da kar 67 % intervjuvancev iz Slovenije pri vzpostavitvi s predpisi usklajene elektronske hrambe ovira pomanjkanje znanja in človeških virov.

Med slovenskimi intervjuvanimi organizacijami nismo identificirali organizacije, ki bi dokumente v elektronski obliki hranila izključno v s predpisi usklajeni elektronski hrambi za zagotavljanje pravnoformalne veljavnosti, kar kaže na naklonjenost organizacij v s predpisi usklajeno elektronsko hrambo in potrebo po pripravi kakovostnih predpisov, ki bodo pozitivno vplivali na organizacije in jih usmerjali, da bi se odločile za uvedbo s predpisi usklajene elektronske hrambe dokumentov.

Podatek, da kar 97 % intervjuvancev ocenjuje predpise za vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje s predpisi usklajene elektronske hrambe kot zelo kompleksne ali kompleksne, je signifikanten tako za ustvarjalce dokumentov kakor tudi za ustvarjalce predpisov. Na podlagi rezultatov raziskave lahko trdimo, da je zaradi kompleksnosti predpisov za organizacije vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje elektronske hrambe dokumentov manj dostopno, še posebej za srednje velike in male organizacije.

Da obstoječa pravna ureditev zavezuje javne ali zasebne organizacije k pripravi notranjih pravil, s čimer v preveliki meri posega v njihove pravice, je v letu 2011 opozoril državni Arhiv RS (novica 20. januar 2011) (Ministrstvo za kulturo, Arhiv RS, 2011), ki je odgovoren za strokovno pripravo predpisov in nadzor nad njihovim izvrševanjem. Če bi to opozorilo državnega Arhiva RS rezultiralo v pripravi kakovostnih predpisov, bi lahko slednji vplivali na pospešeno rast s predpisi usklajene elektronske hrambe dokumentov, elektronskega arhiviranja in elektronskega poslovanja organov javne uprave ter na konkurenčnost slovenskega gospodarstva.

- Stalno morajo meriti učinke predpisov na vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje s predpisi usklajene elektronske hrambe dokumentov in uravnotežiti njihovo kompleksnost, učinkovitost in uporabnost tako, da v smeri priprave kakovostnih in razumnih predpisov stalno preverjajo ali določeno zahtevo v predpisu res potrebujemo, ali cilja ni mogoče doseči na drug način, ali s predpisom res dosegamo cilje, ki smo si jih zastavili.

Navedeni napotek ustvarjalcem predpisov argumentiramo z naslednjimi rezultati raziskave, predstavljenimi v petem poglavju:

Glede na to, da je za vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje s predpisi usklajene elektronske hrambe dokumentov v javnih organizacijah uporaba akreditirane strojne in programske opreme obvezna, smo ugotovili, da zahteve predpisov rezultirajo v omejenem obsegu razpoložljive akreditirane opreme in akreditiranih storitev. Po analizi podatkov, navedenih v tabeli 15, imajo javne organizacije na voljo za odločanje med 12 sklopi akreditirane programske opreme in med 26 sklopi akreditirane strojne opreme pri vzpostavitvi, izvajanju in vzdrževanju s predpisi usklajene elektronske hrambe dokumentov. Med temi akreditiranimi sklopi opreme nismo zaznali akreditirane strojne in programske opreme (alternativ za odločitev javnih organizacij) za upravljanje in elektronsko hrambo dokumentov velikih ponudnikov z Gartnerjevega seznama (kot na primer EMC, Alfresco, Microsoft), ki se za akreditacijo opreme niso odločili. Ker so glede na zahteve slovenskih predpisov v postopku javnega naročanja lahko izbrani le pri državnem Arhivu RS akreditirani ponudniki storitev in akreditirana oprema, so za javne organizacije akreditirane storitve in oprema razpoložljive v omejenem obsegu.

Te ugotovitve potrjujejo tudi rezultati intervjuvancev iz držav EU. Kar 40 % intervjuvancev iz EU meni, da so zahteve slovenskih predpisov v primerjavi s predpisi o elektronski hrambi iz države EU, iz katere intervjuvanec prihaja, zelo kompleksne, medtem ko 60 % intervjuvancev meni, da so zahteve predpisov kompleksne. Razlog kompleksnosti so intervjuvanci zaznali v številnih tehničnih zahtevah in postopkih, potrebnih pri vzpostavitvi, izvajanju in vzdrževanju s predpisi usklajene elektronske hrambe dokumentov, katere bi morali poenostaviti saj v nasprotnem povzročajo

povečanje administracije in potrebo po zagotavljanju ustreznega kadra za podporo administrativnim postopkom. Po drugi strani pa organizacije ugotavljajo, da pomembni tehnično-tehnološki pogoji ali postopki za zagotavljanje pravnoformalne veljavnosti niso bili predpisani. Argumenti kažejo v prid priprave predpisov z enostavnimi postopki, ki vplivajo na učinkovitost organizacij, in ne ovirajo poslovanja organizacij, hkrati pa pozitivno vplivajo na rast s predpisi usklajene elektronske hrambe dokumentov.

Hkrati pa javne organizacije pri izpolnjevanju zahtev slovenskih predpisov za vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje s predpisi usklajene elektronske hrambe dokumentov lahko izbirajo le med enim akreditiranim ponudnikom spremljevalnih storitev zajema, pretvorbe, urejanja, odbiranja in uničevanja dokumentarnega gradiva v fizični in elektronski obliki, čeprav je izbira med akreditiranimi ponudniki spremljevalnih storitev za javne organizacije obvezna. Po analizi podatkov je iz tabele 17 razvidno, da v prvih treh letih od sprejetja predpisov javnih organizacije niso imele alternative pri odločanju za izbiro akreditirane strojne in programske opreme in spremljevalnih storitev ali storitev elektronske hrambe, v letu 2010 je bilo na voljo 32 sklopov akreditirane opreme in storitev in v letu 2011 41 sklopov akreditirane opreme in storitev (spremljevalnih storitev in storitev elektronske hrambe).

Postopek za akreditacijo opreme za zajem in elektronsko hrambo (objekti, oprema – UPS, generatorji, skenirne naprave, ...) ter storitev je predpisan. Prav tako je določen postopek za izpolnjevanje zahtev predpisov o uporabi akreditirane opreme in storitev za zajem in s predpisi usklajeno elektronsko hrambo pri javnopravnih organizacijah. Glede na podatek o številu javnih organizacij, ki so se odločile za potrditev notranjih pravil kot temeljnega elementa s predpisi usklajene elektronske hrambe dokumentov lahko ugotovimo, da zahteva po uporabi akreditirane opreme ne vpliva pozitivno na vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje s predpisi usklajene elektronske hrambe dokumentov in arhiviranje. Prednosti, ki bi jih slovenske javne organizacije pridobile z uporabo akreditirane opreme in storitev, skladne z zahtevami slovenskih predpisov, nismo zaznali, saj se pretežni del opreme že uporablja tako v javni upravi kot zasebnih organizacijah v državah EU in je kot taka že opremljena z ustreznimi certifikati mednarodnih standardov, zato postopek za akreditacijo in z njim povezana uporaba akreditirane opreme in storitev za organizacije predstavlja oviro in dodatne stroške. Z rezultati študije primerov smo ugotovili, da intervjuvanci zahtevo po uporabi akreditirane opreme za zajem in elektronsko hrambo (za javne organizacije je akreditirana oprema obvezna), prepoznajo kot oviro. Za 24 % intervjuvancev (od tega 80 % javnih organizacij) je akreditacija strojne in programske opreme ovira, kar jasno kaže tudi dejstvo, da v registru Arhiva RS akreditirane opreme na dan 30. oktobra 2011 nismo zaznali vodilnih ponudnikov s področja upravljanja in elektronske hrambe dokumentov.

Prav tako smo na podlagi analize podatkov iz sekundarnih virov ugotovili (tabela 17), da so zahtevo za potrditev notranjih pravil, po podatkih iz javnopravne evidence (priloga 5), v prvih dveh letih od sprejetja predpisov sprejele le 3 organizacije, leto kasneje 15 organizacij, v letu 2010 je število naraslo na 23 in v letu 2011 na 28 organizacij s potrjenimi notranjimi pravili.

Glede na to, da je zakonodajalec ob sprejetju predpisov ocenil, da bi kakovostni predpisi o elektronski hrambi dokumentov vplivali na konkurenčnost slovenskega gospodarstva in pospešili elektronsko poslovanje organov javne uprave (Vlada RS, 2007b, str. 30), bi moral v predpise vključiti tudi merila in metodo za ocenjevanje učinkov predpisov na razvoj s predpisi usklajene elektronske hrambe dokumentov. Tako, da bi z izvajanjem periodičnega (letnega) ocenjevanja učinkov predpisov ugotovil, ali z določenimi zahtevami dejansko dosegamo cilje in proaktivno vplivamo na kakovost predpisov in njihovo izvajanje v velikih, srednje velikih in malih organizacijah.

- Vplivati morajo na sodno vejo oblasti v smeri zagotavljanja razpoložljivosti sodne prakse.

Navedeni napotek ustvarjalcem predpisov argumentiramo z naslednjimi rezultati raziskave, predstavljenimi v podpoglavjih 4.1.5 in petem poglavju, in sicer:

Zgledi sodne prakse glede priznavanja pravnoformalne veljavnosti elektronskih dokumentov na podlagi uvedbe s predpisi usklajene elektronske hrambe bi lahko vplivali na višje število potrjenih notranjih pravil in akreditirane strojne in programske opreme in storitev. Hkrati bi z objavo sodne prakse organizacijam olajšali odločitev, ali naj vzpostavijo s predpisi usklajeno elektronsko hrambo dokumentov ali ne, zlasti glede na dejstvo, da sodišče odloča po svojem prepričanju, na podlagi skrbne presoje vsakega dokaza posebej in vseh dokazov skupaj ter na podlagi uspeha postopka. Kot dokaz sodišče ne sme zavrniti elektronske kopije dokumenta.

Po podatkih iz študije primerov kar 52 % intervjuvancev iz Slovenije in 30 % intervjuvancev iz EU identificira pomanjkljivo sodno prakso kot pomembno oviro pri uvedbi s predpisi usklajene elektronske hrambe dokumentov. Kar 43 % intervjuvancev iz Slovenije in 50 % intervjuvancev iz držav EU, bi k uvedbi s predpisi usklajene elektronske hrambe spodbudila objava sodne prakse.

Cilj priprave kakovostnih in v tem okviru enostavnih predpisov je pomembno področje tako v EU kot v Sloveniji. Kakovostni predpisi prinašajo pozitivne učinke in se kažejo v večji stopnji transparentnosti, racionalnosti in ekonomičnosti delovanja državne uprave in vlade. Vplivajo tudi na večjo stopnjo pravnega varstva in sprejemljivosti predpisov za državljane ter večjo odgovornost do gospodarstva in celotnega družbenega življenja.

Če hoče biti gospodarstvo uspešno, je nujno, da država proaktivno identificira birokratske ovire in čim prej poenostavi postopke za vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje s predpisi usklajene elektronske hrambe. Pri identifikaciji ovir mora država upoštevati različne položaje organizacij in majhnim ter srednje velikim organizacijam skladno z načelom enakosti pred zakonom omogočiti, glede na velikost, obravnavo različnosti pravnega položaja na trgu. Zasebne in javne organizacije bi praviloma ne smele biti podvržene birokratskim oviram pri vzpostavitvi, izvajanju in vzdrževanju elektronske hrambe dokumentarnega gradiva za zagotavljanje pravnoformalne veljavnosti, tako kot velja v državah EU. Pri tem bi se organizacije praviloma lahko opirale le na področne predpise (kot na primer ZDDV-1-UPB2, ZEPEP-UPB1, ...), standarde (kot na primer: ISO 9001, ISO 27001) in dobro prakso.

Prav tako mora predpisovalec zagotoviti doslednost pri ureditvi upravljanja z dokumentarnim gradivom in področja hrambe dokumentarnega gradiva v elektronski obliki.

Nenazadnje mora analizirati zahteve v že povezanih predpisih, ki ta področja urejajo, in so v nekaterih delih že usklajene z evropskimi direktivami, jih smiselno upoštevati ter zagotoviti konsistentnost med različnimi predpisi in v hierarhiji povezanih predpisov (kot na primer ZEPEP-UPB1, Uredba o upravnem poslovanju).

S ciljem večje odgovornosti do gospodarstva in razvoja s predpisi usklajene elektronske hrambe v javnih organizacijah bi bilo smotno analizirati zahteve predpisov za akreditacijo opreme in storitev, tako vrsto in obseg dokumentacije, ki jo mora ponudnik praviloma priložiti akreditacijskemu organu, kakor tudi postopek in periodično obdobje preverjanja skladnosti pri akreditacijskemu organu.

Pomembno bi na rast s predpisi usklajene elektronske hrambe vplivala tudi objava sodne prakse in tako odpravila morebiten strah pred ustreznim dokazovanjem pravnoformalne veljavnosti elektronsko hranjenih dokumentov.

Na spodbudo organizacij za uvedbo s predpisi usklajene elektronske hrambe bi gotovo vplivali podatki iz javnopravnih evidenc o trendu rasti vzpostavitve s predpisi usklajene elektronske hrambe v organizacijah, in z zgledi zagotovili dobro prakso javnim in zasebnim organizacijam.

Predpisi imajo velik vpliv tudi na odločanje za ekonomsko upravičen model hrambe, organizacije se pretežno usmerjajo v lastno izvajanje storitev hrambe; iz javnih evidenc je razvidno, da je bistveno več akreditiranih ponudnikov programske opreme (za zagotavljanje lastne hrambe) kot tistih akreditiranih ponudnikov, ki ponujajo model zunanjega izvajanja storitev akreditirane hrambe.

SKLEP

Predpisi, ki urejajo področje elektronske hrambe, naj bi v organizacijah pospešili njeno uvedbo. V Sloveniji se po petih letih od uvedbe predpisov o elektronski hrambi upravičeno postavlja vprašanje, ali predpisi, ki so osredotočeni na varstvo dokumentarnega in arhivskega gradiva in urejajo način, organizacijo, infrastrukturo, izvedbo zajema in hrambe dokumentarnega gradiva, veljavnost oziroma dokazno vrednost in nadzor nad izvajanjem, tudi vplivajo na organizacije in jih pozitivno usmerjajo, da se odločajo za uvedbo s predpisi usklajene elektronske hrambe.

Bistveni element predpisov za uvedbo elektronske hrambe, usklajene s predpisi, so notranja pravila, ki jih mora veliko organizacij sprejeti, izvajati, javne organizacije pa tudi potrditi pri državnem arhivu. Ne samo da so pogoj za začetek izvajanja zajema, temveč zagotavljajo višjo stopnjo urejenosti poslovanja v organizaciji in njeno pravno varnost.

Izsledki empirične raziskave na podlagi izvedenih študij primerov, pregleda in analize podatkov iz sekundarnih virov in prakse kažejo odkritje teorije o vplivu kompleksnosti zahtev predpisov na uvedbo s predpisi usklajene elektronske hrambe v organizacijah.

Podatki iz študije primerov potrjujejo pravilnost teorije o vplivu kompleksnosti zahtev predpisov, intervjuvanci so zahteve predpisov za vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje elektronske hrambe prepoznali kot kompleksne oziroma zelo kompleksne.

Vpliv kompleksnosti predpisov na uvedbo elektronske hrambe obstaja tudi na podlagi analize podatkov iz javnopravnih evidenc o številu organizacij in številu notranjih pravil, potrjenih pri Arhivu RS. Podatki kažejo interes in pripravljenost organizacij za uvedbo elektronske hrambe, usklajene s predpisi. Interes za uvedbo je med različno velikimi uporabniki zajema in elektronske hrambe različen; majhne organizacije (uporabniki) izražajo manjši interes po uvedbi s predpisi usklajene elektronske hrambe, velike organizacije, zlasti s področja finančne in zavarovalniške dejavnosti, pa stremijo k vzpostavitvi višje stopnje urejenosti poslovanja ter pravne varnosti in k potrditvi notranjih pravil.

Po izsledkih empirične raziskave pretežni del (80 %) intervjuvanih organizacij iz Slovenije izvaja poslovanje v elektronski obliki (od tega je pri več kot 50 % intervjuvancev obseg elektronskega poslovanja med 10 in 50 %, pri 35 % intervjuvancev pa je delež elektronskega poslovanja do 80 %), v EU pa 90 % intervjuvanih organizacij posluje elektronsko. Organizacije, ki poslujejo elektronsko, so korak bližje k uvedbi elektronske hrambe, zato jim je potrebno s predpisi, ki bodo pozitivno vplivali na rast elektronske hrambe, omogočiti njeno čimprejšnjo uvedbo.

30 % delež intervjuvancev iz EU hrani dokumente za zagotavljanje pravnoformalne veljavnosti izključno v elektronski obliki, kar kaže njihovo usmeritev v elektronsko hrambo, medtem ko med intervjuvanci iz Slovenije ni bila identificirana organizacija, ki bi za zagotavljanje pravnoformalne veljavnosti hranila dokumente izključno v s predpisi usklajeni elektronski hrambi, tudi ena izmed intervjuvanih organizacij, ki ima s strani Arhiva RS izpolnjene zahteve za hrambo, potrjena notranja pravila in vzpostavljeno akreditirano elektronsko hrambo dokumentov ne hrani dokumentov izključno v elektronski obliki. Razlog lahko pripišemo načinu hrambe v preteklosti in postopnemu prehodu na elektronsko hrambo, usklajeno s predpisi.

V Sloveniji dobra tretjina intervjuvancev hrani dokumente za zagotavljanje pravnoformalne veljavnosti deloma v elektronski in deloma v papirni obliki, od tega je 83 % zasebnih organizacij in 17 % javnih organizacij. V EU znaša delež organizacij, ki hranijo dokumente deloma v papirni in deloma v elektronski obliki, 40 %.

Do prvih potrditev temeljne hipoteze smo prišli na podlagi empirične izkušnje, katere rezultati kažejo, da kompleksne zahteve predpisov vplivajo kot slabost na odločitve organizacij za vzpostavitev s predpisi usklajene elektronske hrambe.

Pristop pri oblikovanju predpisov za vzpostavitev s predpisi usklajene elektronske hrambe v Sloveniji kaže na pozitivno posebnost predpisov glede na pristop urejanja področja elektronske hrambe v ostalih državah EU. Pričakovanja organizacij glede pozitivnega vpliva predpisov na učinkovitost organizacij pri njeni vzpostavitvi, izvajanju in vzdrževanju in na rast elektronske hrambe v primerjavi z EU, se niso izpolnila. Rezultati raziskave kažejo, da je s predpisi usklajena elektronska hramba zaradi zahtev predpisov za organizacije manj dostopna. Praviloma organizacije izvajajo elektronsko hrambo zaradi varovanja dokumentov in podatkov, ki so rezultat elektronskega poslovanja, in bodo z naložbami v vzpostavitev, izvajanje in vzdrževanje elektronske hrambe najverjetneje čakale do pozitivnih sprememb predpisov.

Pokazatelj nujnosti pozitivnih sprememb predpisov je tudi podatek o številu razpoložljive akreditirane strojne in programske opreme ter dejstvo, da v javni evidenci akreditiranih ponudnikov opreme ni ponudnikov s svetovnega trga. Praviloma bi v javni evidenci akreditiranih ponudnikov pričakovali strojno in programsko opremo vodilnih ponudnikov iz Gartnerjevega seznama in opremo, ki se pri javnih in zasebnih organizacijah v Sloveniji že uporablja. Poleg tega je v Sloveniji na voljo le en akreditiran ponudnik za izvajanje spremljevalnih storitev, kar dodatno narekuje nujnost priprave kakovostnejših predpisov, s katerimi bi dosegli pozitivne učinke na gospodarstvo in celotno družbo.

Izsledki raziskave kažejo, da Slovenija potrebuje spodbudo za rast s predpisi usklajene elektronske hrambe.

Pri oblikovanju predpisov, ki urejajo področje elektronske hrambe dokumentov, je nujno, da ustvarjalci predpisov upoštevajo vpliv predpisov na vse organizacije: velike, srednje in male ter v skladu z načelom sorazmernosti oblikujejo predpise z zahtevami, ki ne povzročajo velikih birokratskih bremen in v organizacijah pozitivno vplivajo na uvedbo elektronske hrambe, usklajene s predpisi, hkrati pa zagotavljajo pravno varnost. Prav pri malih in srednje velikih organizacijah, z omejenimi sredstvi, lahko birokratska bremena, ki izhajajo iz kompleksnih predpisov, bistveno vplivajo na stroške in učinkovitost organizacije.

Ustvarjalci predpisov morajo birokratske ovire ter bremena, ki vplivajo na poslovanje organizacij in so posledica predpisov, meriti, na podlagi periodičnega ocenjevanja učinkov normativne ureditve pa pripraviti kakovostne predpise, ki bodo spodbujali večji interes in pripravljenost organizacij za uvedbo elektronske hrambe.

V Sloveniji je 180.000 organizacij, kar je visok potencial, na podlagi katerega lahko pričakujemo, da bo uvedba elektronske hrambe dokumentov, usklajene s predpisi, rasla, primarno v velikih organizacijah, zato je treba čim prej omogočiti kakovostne predpise, kar je zlasti spodbuda za male in srednje velike organizacije.

Ključnega pomena, da vzpodbudimo organizacije k elektronski hrambi in elektronskemu arhiviranju v Sloveniji, je sprememba predpisov.

Kakovost predpisov pomembno vpliva na odločanje organizacij za uvedbo s predpisi usklajene elektronske hrambe, vendar pa ostaja za organizacije bistveno tudi vprašanje, po katerih kriterijih naj se odločajo za njeno uvedbo in izbiro optimalne rešitve hrambe.

Na to vprašanje odgovarjamo s konceptom odločitvenega modela, ki javnim in zasebnim organizacijam omogoča sistematičen pristop k odločanju za uvedbo elektronske hrambe.

Z odločitvenim modelom se organizacije odločajo med različnimi načini hrambe in pristopi k izvajanju, na podlagi vpliva posameznih kriterijev na organizacijo. Analizo rezultatov odločanja lahko primerjamo med organizacijami in spremljamo trende rasti elektronske hrambe med velikimi, srednjimi in malimi organizacijami.

Ker je razvoj trajnega ekonomskega modela hrambe dokumentov velik izziv v vseh sektorjih in organizacijah, zahteva nadaljnje raziskave in konkretizacijo koncepta odločitvenega modela. Z vključitvijo novih kriterijev je potrebno osnovni koncept odločitvenega modela razširiti in organizacijam omogočiti več različic, predvsem je potrebno modele definirati glede na velikost, pravno obliko in na dejavnost organizacij.

Prav tako vidimo pomembnost in nujnost nadaljnjih raziskav na področju proučevanja možnosti za konkretizacijo izdelane metode za ocenjevanje učinkovitosti predpisov s področja elektronske hrambe dokumentov.

Hkrati disertacija odpira številne možnosti za nadaljnje proučevanje vpliva povezanosti predpisov na vzpostavitev s predpisi usklajene elektronske hrambe v državah EU.

Z rezultati empiričnih raziskav je potrebno meriti trende o usmeritvah organizacij v elektronsko hrambo in objavljati rezultate meritev v posamezni državi, in sicer:

- vzode, ki vplivajo na odločanje organizacij za vzpostavitev izvajanje in vzdrževanje elektronske hrambe,
- rezultate meritev na podlagi metode, ali so zahteve predpisov v posamezni državi zelo kompleksni.

S proaktivnimi ukrepi stremimo k cilju, da več organizacij pristopi k vzpostavitvi, izvajanju in vzdrževanju s predpisi usklajene elektronske hrambe in elektronskemu arhiviranju dokumentov.

LITERATURA IN VIRI

1. Abgabenordnung (AO) vom 16. März 1976, vom 1. Oktober 2002. *BGBI. I S. 3866; 2003 I S. 61*, vom 8. Dezember 2010. *BGBI. I S. 1768*.
2. Act of 8 December 1992 on the protection of privacy in relation to the processing of personal data. *Belgian Official Journal, 18 March 1993*.
3. Ajpes (2011). Poslovni subjekti v Republiki Sloveniji. Najdeno 15. novembra 2011 na spletnem naslovu http://www.ajpes.si/Registri/Poslovni_register/Porocila/Zadnje_porocilo
4. Allaert, F. A., & Barber, A. (2000). Law and Standards. *International Journal of Medical Informatics, 60*(2), 99–103.
5. Altenhöner, R. (2006). Data for the Future: the German Project »Co-operative Development of a Long-term Digital Information Archive. *Emerald, 24*(4), 574–582.
6. Antonacopoulos, A., Karatzas, D., Krawczyk, H., & Wiszniewski, B. (2004). The lifecycle of a digital historical document: structure and content. *Proceedings of the 2004 ACM Symposium on Document Engineering*, 147–154.
7. Antončič, B. (b.l.). *Management malih in srednje velikih podjetij*. Najdeno 15. julija 2011 na spletnem naslovu http://miha.ef.uni-lj.si/_dokumenti3plus2/195058/UPES_3L_MMSP_2011_07_notranje_podjetnistvo.pdf
8. Arnold, U. (2000). New dimensions of outsourcing: a combination of transaction cost economics and the core competencies concept. *European Journal of Purchasing & Supply Management, 6*, 23–29.
9. Ball, D., & Carleton, E. (2002). Outsourcing and externalisation: current practice in UK libraries, museum and archives. *Journal of Librarianship and Information Science, 34*(4), 197–206.
10. Baudoin, P. (2008). The principle of digital preservation. *Serials Librarian, 55*(4), 556–559.
11. Berčič, B. (2006, februar). Kaj prinaša bodoči Zakon o arhiviranju? *Varnostni forum*, str. 14–16.
12. Besek, J. M., Loengard, P. S. & Ginsburg, J. C. (2008). Maintaining the integrity of digital archives. *Columbia Journal of Law & the Arts Springs, 31*(3), 267–353.
13. Blanchette, J. F. (2003). *Digital Archiving Strategies for the Long Term. e-Archiving for Posterity, InterPARES 2 project*. British Columbia, Kanada: University of British Columbia.
14. Bohanec, M. (2006). *Odločanje in modeli*. Ljubljana: DMFA-ZALOŽNIŠTVO.
15. Bohanec, M., & Rajkovič, V. (1999). Multi-Attribute Decision Modeling: Industrial Applications of DEX, *Informatica, 23*, 487–491.
16. Borghoff, U. M., Rödig, P., & Schmitz, L. (2003). *Long-term preservation of digital documents, principles and practices: with 67 figures and 32 tables*. Berlin, Heidelberg, New York: Springer, corp.
17. Bregar, L., Ograjenšek, I., & Bavdaž, M. (2005). *Metode raziskovalnega dela za ekonomiste: Izbrane teme*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.

18. Brichford, M. J. (1977). *Basic Manual Series Archives and Manuscripts: Appraisal & Accessioning*. Chicago: Society of American Archivists.
19. Bruebach, N. (2003, December). Archival Science in Germany – Traditions, Developments and Perspectives. *Archival Science*, 3(4), 379–399.
20. Bundesdatenschutzgesetz. *BGBI. I S. 2325*.
21. Cain, P. (2002). Model Requirements for the Management of Electronic Records (MoReq): a critical evaluation. *Record Management Journal*, 12(1), 14–18.
22. Campisi, P., Maiorana, E., Teri, E., & Neri, A. (2009). Challenges to long term digital preservation a glimpse of Italian experience. *Digital Signal Processing, 2009 16th International Conference on*.
23. Capgemini. (2006). Online Availability of Public Services. *How Is Europe Progressing? i2010*. Najdeno 8. avgusta 2011 na spletnem naslovu http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/benchmarking/online_availability_2006.pdf
24. Chen, S. S. (2007). Digital Preservation: Organizational Commitment, Archival Stability, and Technological Continuity. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 17(3), 205–215.
25. Circolare 7 maggio 2001, n. AIPA/CR/28. *Interlex*. Najdeno 1. februarja 2010 na spletnem naslovu <http://www.interlex.it/testi/aipa0051.htm>
26. *Circolare n. 45/E. (2005)*. Roma: Agenzia Entrate, Direzione Centrale Normativa e Contenzioso.
27. *Circular no. AOIF 16/2008 (E.T.112.081)* (2008). Ministry of Finance.
28. CNIPA n. 11/2004 del 19 febbraio 2004. *Gazzetta Ufficiale n. 57/2004*.
29. Committee of Ministers of the Council of Europe. (2002). Recommendation Rec (2002) 2. Najdeno 15. decembra 2010 na spletnem naslovu [http://www.coe.int/t/dghl/standardsetting/media/doc/CM/Rec\(2002\)002_en.pdf](http://www.coe.int/t/dghl/standardsetting/media/doc/CM/Rec(2002)002_en.pdf)
30. Coppens, S., Mannens, E., Evens, T., Hauttekeete, L., & Walle, R. V. (2009). Digital Long-Term Preservation using a Layered Semantic Metadata Scheme of PREMIS 2.0. *Rinascimento Digitale*. Najdeno 15. decembra 2010 na spletnem naslovu <http://www.rinascimento-digitale.it/eventi/conference2009/proceedings2009/coppens.pdf>
31. Corn, M. (2009). Archiving the Phenome: Clinical Records Deserve Long term Preservation. *American Medical Informatics Association*. Najdeno 1. avgusta 2009 na spletnem naslovu <http://www.jamia.org/cgi/content/abstract/16/1/1>
32. Cox, E. L. (2007). Extending NASA Research Results to Benefit Operational Systems. *Science Mission Directorate, Earth Science Division, NASA Headquarters, DC20546(202)*, 2459–2461.
33. Criminal Resource Material. (b.1.). *CRM 660*. Najdeno 18. decembra 2010 na spletnem naslovu http://www.justice.gov/usao/eousa/foia_reading_room/usam/title9/crm00660.htm
34. Currall, J., & McKinney, P. (2006). Investing in Value. A Perspective on Digital Preservation. *D-Lib Magazine*, 12(4), str. 1–14.

35. Čančer, V. (2004). The multicriteria method for environmentally oriented business decision-making. *Yugoslav Journal of Operations Research*, 14(1), 65–82.
36. Čibej, N. (2005). Upravljanje z zapisi in metapodatki v ISO standardih. *Tehnični in vsebinski problemi klasičnega in elektronskega arhiviranja: zbornik referatov dopolnilnega izobraževanja s področij arhivistike, dokumentalistike in informatike* (str. 265–275). Radenci: Pokrajinski arhiv Maribor.
37. Čurko, K., & Varga, M. (2008). The Review of the Role of Business Intelligence in Business Engineering. *American Conference on applied mathematics (Math'08)*, Harvard, Massachusetts, USA.
38. Decreto 14 ottobre 2003. *Gazzetta Ufficiale n. 269/2003*.
39. Decreto 23 gennaio 2004. *Gazzetta Ufficiale n. 27/2004*.
40. Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 428. *Gazzetta Ufficiale n. 272/2000*.
41. Decreto del Presidente della Repubblica, n. 445. *Gazzetta Ufficiale n. 42/2001*.
42. Decreto Legislativo n. 281. *Gazzetta Ufficiale n. 191/1999*.
43. Decreto Legislativo n. 490. *Gazzetta Ufficiale n. 302/1999*.
44. Decreto Legislativo n. 235. *Gazzetta Ufficiale n. 6/2011*.
45. Decreto Legislativo n. 42. *Gazzetta Ufficiale n. 45/2004*.
46. Decreto Legislativo n. 52. *Gazzetta Ufficiale n. 49/2004*.
47. Decreto Legislativo n. 82. *Gazzetta Ufficiale n. 112/2005*.
48. Dečman, M. (2007a). Začetek dolgoročne elektronske hrambe v slovenski upravi: trenutno stanje in scenarij prihodnosti. *Uprava, letnik V*, 3/2007. Najdeno 1. februarja 2009 na <http://www.fu.uni-lj.si/uprava/V3.asp#5>
49. Dečman, M. (2007b). Long-term Digital Archiving – Outsourcing or Doing it. *Electronic Journal of e-Government*, 5(2), 135–144.
50. Dečman, M. (2007c). Slovenski zasebni sektor na začetku dolgoročne digitalne hrambe. *Zbornik Posvetovanja DOK_SIS 2007: Sistemi za upravljanje z dokumenti* (str. IV 7–16). Kranjska Gora: Media.doc – Društvo informatikov, dokumentalistov in mikrofilmarijev.
51. Dečman, M. (2008). E-uprava v slovenskih občinah: vidik dolgoročne hrambe. *Zbornik XV. dnevi slovenske uprave 2008: Uprava in državljani – partnerji?* (str. 1–9). Portorož: Fakulteta za upravo v sodelovanju z Ministrstvom za javno upravo Republike Slovenije.
52. Dečman, M. (2010). Long-term Digital Preservation in E-government – a Case of Slovenia. *Organizacija*, 43(2), 66–74. Najdeno 8. avgusta 2011 na spletnem naslovu http://www.fu.uni-lj.si/iiu/publikacije.html#Long_term
53. Deliberazione n. 51/200 del 23 novembre 2000. *Interlex*. Najdeno 1. februarja 2010 na spletnem naslovu <http://www.interlex.it/testi/aipa0051.htm>
54. Devenport, T. H., & Beers, M. C. (1995). Managing Information about Processes. *Journal of Management Information Systems*, 12(1), 57–80.

55. Digital Preservation Coalition. (2006, junij). Mind the Gap: Assessing Digital Preservation Needs in the UK. *Mind the gap*. Najdeno 1. februarja 2009 na spletnem naslovu <http://www.dpconline.org/graphics/reports/mindthegap.html>
56. Dimovski, V., Penger, S., & Škerlavaj, M. (2007). *Organiziranje in odločanje*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
57. Directive 2006/24/EC of the European Parliament and of the Council. Official Journal of the European Union no. L 105/54.
58. Directive 95/46/EC of the European Parliament and of the Council. *Official Journal of the European Communities no. L 281/31*.
59. Direktiva 2006/24/ES Evropskega parlamenta in Sveta o hrambi podatkov pridobljenih ali obdelanih v zvezi z zagotavljanjem javno dostopnih elektronskih komunikacijskih storitev ali javnih komunikacijskih omrežij. *Uradni list Evropske unije št. L 105/54*.
60. Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 28 ottobre 1999. *Gazzetta Ufficiale n. 290/1999*.
61. DLM Forum, Archive, Records and Information Management in Europe. (2010). *DLM Forum, Archive, Records and Information Management in Europe*. Najdeno 15. decembra 2010 na <http://www.dlm-network.org>
62. Dobernik, M. (2007). Mikrofilmanje kot del sistema trajnega shranjevanja podatkov. *Tehnični in vsebinski problemi klasičnega in elektronskega arhiviranja: zbornik referatov dopolnilnega izobraževanja s področij arhivistike, dokumentalistike in informatike* (str. 39–52). Radenci: Pokrajinski arhiv Maribor.
63. Dobratz, S., Schoger, A., & Strathmann, S. (2006). The nestor Catalogue of Criteria for Trusted Digital Repository Evaluation and Certification. *SILS*. Najdeno 15. aprila 2009 na spletnem naslovu <http://www.sils.unc.edu/tibbo/JCDL2006/Dobratz-JCDLWorkshop2006.pdf>
64. Eastwood, T. (2004). Appraising digital records for long-term preservation. *Data Science Journal*, 3, 202–208.
65. Eilon, S. (1969). What is a decision? *Management Science*, 16(4), B–172.
66. Emery, P. (2003). *Document and Record Management: Understanding The Differences and Embracing Integration*. Najdeno 2. junija 2009 na spletnem naslovu <http://www.docu-man.co.uk/assets/doc/DocumentAndRecordsManagement.pdf>
67. European Commission. (2005). Report on archives in the enlarged European Union. Increased archival cooperation in Europe: action plan. *Report archives*. Najdeno 2. junija 2009 na spletnem naslovu <http://www.mcu.es/archivos/docs/ReportArchives.pdf>
68. European Commission. (2011). ICT PSP work programme 2011. Najdeno 8. avgusta 2011 na spletnem naslovu http://ec.europa.eu/information_society/activities/ict_psp/documents/ict_psp_wp2011_for_publication.pdf
69. European Commission. (2006). FP7 *Tomorrow's answers start today. Seventh Framework Programme*. Najdeno 2. februarja 2011 na spletnem naslovu http://ec.europa.eu/information_society/activities/ict_psp/index_en.htm

70. European communities. (2008). *MoReq2 Specification*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. Najdeno 16. marca 2009 na spletnem naslovu http://ec.europa.eu/transparency/archival_policy/moreq/doc/moreq2spec.pdf
71. Evropska komisija (2010). *Splošno poročilo o dejavnostih Evropske unije 2009*. Najdeno 15. marec 2011 na spletnem naslovu <http://europa.eu/generalreport/sl/rg2009sl.pdf>
72. Evropska komisija. (2008). *Splošno poročilo o dejavnostih Evropske unije 2007*. Najdeno 1. februarja 2009 na spletnem naslovu <http://europa.eu/generalreport/sl/rg2007sl.pdf>
73. Foscarini, F. (2005, marec). Policy Cross-domain. *Archival Legislation in Italy*. Najdeno 12. julija 2009 na spletnem naslovu [http://www.interpares.org/display_file.cfm?doc=ip2\(policy\)archival_legislation_ITAL consolidated.pdf](http://www.interpares.org/display_file.cfm?doc=ip2(policy)archival_legislation_ITAL consolidated.pdf)
74. Foster, A. (2006). Stability is not immobility. *Business Information Review*, 23(2), 83–107.
75. Garrett, J., & Waters, D. (1996). Preserving Digital Information. *Report of the Task Force on Archiving of Digital Information*. Najdeno 1. februarja 2009 na spletnem naslovu <ftp://ftp.rlg.org/pub/archtf/final-report.pdf>
76. Gartner. (2010). *Magic Quadrant for Enterprise Content Management*. Najdeno 15. marca 2011 na spletnem naslovu <http://www.gartner.com/technology/media-products/reprints/microsoft/vol14/article8/article8.html>
77. Gašperšič, R., & Gaberc, B. (2008). E-arhiviranje v Merkur zavarovalnici z uporabo arhivskega sistema Easy Software. *Zbornik Posvetovanja DOK_SIS 2008: Sistemi za upravljanje z dokumenti* (str. III 16–24). Kranjska Gora: Media.doc – Društvo informatikov, dokumentalistov in mikrofilmarijev.
78. Gerdej, M. (2008). Nekatere aplikacije digitalnega ustvarjanja dokumentov na pisarniško poslovanje in na ustvarjanje klasičnega in digitalnega arhivskega in dokumentarnega gradiva. *Zbornik Posvetovanja DOK_SIS 2008: Sistemi za upravljanje z dokumenti* (str. III 25–29). Kranjska Gora: Media.doc – Društvo informatikov, dokumentalistov in mikrofilmarijev.
79. Gesetz über die Sicherung und Nutzung von Archivgut des Bundes (2005). *BGBI. I S. 2722*.
80. Gesetz über die Sicherung und Nutzung von Archivgut des Bundes vom 6. Januar 1988. *BGBI. I S. 62*.
81. Gesetz zur Anpassung der Formvorschriften des Privatrechts und anderer Vorschriften an den modernen Rechtsgeschäftsverkehr, 18. Juli 2001. *BGBI. I S. 1542*.
82. GFi. (2010). *Email archiving in Belgium*. Najdeno 1. februarja 2011 na spletnem naslovu http://www.gfi.com/documents/legislation/Archive_Legislation_Belgium.pdf
83. Ghosh, M. (2009). Information Professionals in the Open Access Era: the competencies, challenges and new roles. *Information Development*, 25, 33–42.
84. Gilliland, A., & Mckemish, S. (2004). Building an Infrastructure for Archival Research. *Archival Science*, 4(3–4), 149–197.

85. Godec, B. (2009). Zunanje izvajanje elektronskega arhiviranja. *Tehnični in vsebinski problemi klasičnega in elektronskega arhiviranja: zbornik referatov dopolnilnega izobraževanja s področij arhivistike, dokumentalistike in informatike* (str. 387–404). Radenci: Pokrajinski arhiv Maribor.
86. Gomez, P. L. (2007). Archival science in Spain between 1975 and 2005: a review. *Archival Science*, 7(3), 245–287.
87. Gonzales, R., Gasco, J., & Llopis, J. (2006). Information systems outsourcing: A literature analysis. *Information Management*, 43(7), 821–834.
88. *Government of South Australia*. (2011). Najdeno 15. marca 2011 na spletnem naslovu <http://www.decs.sa.gov.au/rmp/pages/cg0000941/lifecycle>
89. Governo Italiano. (2010, 22. Dicembre). Il Nuovo Codice dell' Amministrazione Digitale. *Governo Italiano*. Najdeno 15. januarja 2011 na spletnem naslovu http://www.anorc.it/documenti/nuovo_cad.pdf
90. Grundsätze zum Datenzugriff und zur digitaler Prüfbarkeit Unterlagen – GDPdU. *BStBl. I S. 1542*.
91. Hackett, Y. (2003, 26. junij). Does Practice make Perfect? *The Electronic Records Program at the National Archives of Canada 1973–2003*. Najdeno 15. avgusta 2009 na spletnem naslovu http://www.interpares.org/display_file.cfm?doc=ip2_dissemination_cp_hackett_e-archiving_2003.pdf
92. Haenger, A. (2005). Funkcionalne zahteve za upravljanje z e-arhivi in arhiviranje: nemški koncept Domea. *Tehnični in vsebinski problemi klasičnega in elektronskega arhiviranja: zbornik referatov dopolnilnega izobraževanja s področij arhivistike, dokumentalistike in informatike* (str. 101–106). Radenci: Pokrajinski arhiv Maribor.
93. Hajtnik, T. (2008). Kje smo dve leti po sprejmu ZVDAGA *Tehnični in vsebinski problemi klasičnega in elektronskega arhiviranja: zbornik referatov dopolnilnega izobraževanja s področij arhivistike, dokumentalistike in informatike* (str. 33–40). Radenci: Pokrajinski arhiv Maribor.
94. Halas, H., Porekar, J., Klobučar, T., & Blažič, A. J. (2008a). Towards secure legally valid long-term electronic archive using pattern approach. *Advances on Applied Computer and Applied Computational Science. Proceeding of the 7th WSEAS International Conference on Applied Computer & Applied Computational Science (ACACOS '08)*, 793–800.
95. Halas, H., Pukl, T., & Blažič, A. J. (2008b). Do optimizacije poslovanja z lastno infrastrukturo – primer Si.mobil e-Arhiv. *Zbornik Posvetovanja DOK_SIS 2008: Sistemi za upravljanje z dokumenti* (str. 38 I–I 45). Kranjska Gora: Media.doc – Društvo informatikov, dokumentalistov in mikrofilmarnjev.
96. Hirschheim, R., & Lacity, M. (2000). The myths and realities of information technology insourcing. *Communication of the ACM*, 43(2), 99–107.
97. Hodge, G. M. (2000). Best practice for digital archiving. An information life cycle approach. *D-Lib Magazine*, 6(1).
98. Holzinger, A. (2005). Usability engineering methods for software developers. *Communications of the ACM*, 48(1), 71–74.

99. Hoorens, S., Rothenberg, J., Orange, C., Mandele, M., & Levit, R. (2007). Addressing the uncertain future of preserving the past. Towards a robust strategy of digital archiving and preservation. *Rand Europe*. Najdeno na 1. februarja 2009 na spletnem naslovu http://www.rand.org/pubs/technical_reports/2007/RAND_TR510.pdf
100. Horjak, M. (2009). Elektronski arhivi v funkciji trajne in zgodovinske hrambe. *Zbornik Posvetovanja DOK_SIS 2009: Sistemi za upravljanje z dokumenti* (str. III 33–38). Kranjska Gora: Media.doc – Društvo informatikov, dokumentalistov in mikrofilmarjev.
101. Iacovino, L., & Malcolm, T. (2007). The long-term preservation of identifiable personal data: a comparative archival perspective on privacy regulatory models in the European Union, Australia, Canada in United States. *Archival Science*, 7(1).
102. Information Society Technologies (2003, September). Cost Orientation Tool. *Erpa guidance*. Najdeno 15. decembra 2010 na spletnem naslovu <http://www.erpanet.org/guidance/docs/ERPANETCostingTool.pdf>
103. Interim Report of the Blue Ribbon Task Force on Sustainable Digital Preservation and Access. (2008). Sustaining the Digital Investment: Issues and Challenges of Economically Sustainable Digital Preservation. *Interim Report*. Najdeno 15. avgusta 2010 na spletnem naslovu http://brtf.sdsc.edu/biblio/BRTF_Interim_Report.pdf
104. International Council on Archives. (2005). *Electronic record. Committee on Current Records in an Electronic Environment*. Paris: ICA Studies 16.
105. ISO 15489. (2001). Information and documentation – Record Management. *Archives*. Najdeno 15. aprila 2009 na spletnem naslovu http://www.archives.org.il/UserFiles/File/119894256_812.pdf
106. Isoqar. (b.l.). Quality Standards from Approachable Auditors. *Isoqar*. Najdeno 15. januarja 2011 na spletnem naslovu <http://www.isoqar.com/iso9001/qualintro.htm>
107. Jereb, E., Bohanec, M., & Rajkovič, V. (2003). *DEXi - Računalniški program za večparametrsko odločanje*. Ljubljana: Založba Moderna organizacija.
108. Jerman-Blažič, A. (2004). Approach for preservation the authenticity of digital objects – the eKeeper service. *Proceedings of the IADIS International Conference*, 2, 932–936.
109. Jerman-Blažič, A. (2007). Long term archiving implementation – Slovenian experience with long term archiving. *EurOpen*. Najdeno 1. februarja 2009 na spletnem naslovu <http://www.europen.cz/Anot/30/hlavni.pdf>
110. Jimerson, R. C. (2003). Deciding what to save. *OCLC Systems & Services*, 19(4), 135–140.
111. Jones, M. (2003). Digital preservation activities in the United Kingdom – building the infrastructure. *World Library and Information Congress: 69th IFLA General Conference and Council*.
112. Kaur, G. (2009). Analyzing Email Archives to Better Understand Legal Requirements. *Second International Workshop on Requirements Engineering and Law (RELAW)*, 2009, 21–26.

113. Kejser, U. B. (2011). Cost Model for Digital Preservation: Cost of Digital Migration. *The International Journal of Digital Curation*, 1(6), 225–267.
114. Kežmah, U., & Kežmah, B. (2005): Sestava in arhiviranje elektronskih notarskih listin. *Tehnični in vsebinski problemi klasičnega in elektronskega arhiviranja: zbornik referatov dopolnilnega izobraževanja s področij arhivistike, dokumentalistike in informatike* (str. 176–183). Radenci: Pokrajinski arhiv Maribor.
115. King, W. R., & Malhotra, Y. (2000). Developing a framework for analyzing IS sourcing. *Information and Management*, 37(6), 323–334.
116. Koninklijk besluit tot uitvoering van artikelen 1, 5 en 6bis van der archiefwet van 24 juni 1955. *Belgisch Staatsblad N.285 23. September 2010*.
117. Kovačič, M. (2007). Model uvedbe elektronskega poslovanja v poslovni sistem. *Zbornik Posvetovanja DOK_SIS 2007: Sistemi za upravljanje z dokumenti* (str. III 21–28). Kranjska Gora: Media.doc – Društvo informatikov, dokumentalistov in mikrofilmarjev.
118. Krapež, A., & Rajkovič, V. (2003). *Tehnologije znanja pri predmetu informatika: vodnik za izpeljavo sklopa tehnologije znanja*. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
119. Lamont, J. (2008). E-mail archiving: Options for SMBs. *KM World*, 17(4), 14–15.
120. Lavrič, T. (2009). Prednosti klasičnega in elektronskega arhiviranja. *Tehnični in vsebinski problemi klasičnega in elektronskega arhiviranja: zbornik referatov dopolnilnega izobraževanja s področij arhivistike, dokumentalistike in informatike* (str. 437–455). Radenci: Pokrajinski arhiv Maribor.
121. Law on Electronic Communications. (2005). *Belgian Official Journal on 20 June 2005*.
122. Lee, H., K., Slattery, O., Lu, R., Tang, X., & McCrary, V. (2002). The State of the Art and Practice in Digital Preservation. *Journal of Research of the National Institute of Standards and Technology*, 107(1), 93–106.
123. Leggate, P., & Hannant, M. (2000). The archiving of online journals. *Learned Publishing*, 13(4), 246–250.
124. Legge n. 244. *Gazzetta Ufficiale n. 300/2007*.
125. Levitin, A. V., & Redman, T. C. (1998). Data as a resource: properties, implications and prescriptions', *Sloan Management Review*, 40(1), 89–101.
126. Lin, S., Gao, J., Koronios, A., & Chanana, V. (2007). Developing a data quality framework for asset management in engineering organizations. *International Journal of Information Quality*, 1(1), 100–126.
127. Liu, J. Z., & Peng, D. (2009). Long term preservation of digital information in China: some problems and solutions. *Program – electronic library and information systems*, 43(2), 175–186.
128. Lodge, M. (2002). Accountability and transparency in regulations: critiques, doctrines and instruments. *The Politics of Regulations* (str. 124–144). UK: Edward Elgar Publishing.

129. Logan, D., & Buytendijk, F. (2003). The Sarbanes-Oxley Act Will Impact Your Enterprise. *Gartner*. Najdeno 1. februarja 2009 na spletnem naslovu http://www.gartner.com/DisplayDocument?doc_cd=113823
130. Lupovici, C., & Masanès, J. (2000). *Metadata for the Long Term Preservation of Electronic Publications*. Amsterdam: Bureau D'Arts.
131. Lybeck, J. (2003). Archival Education in Scandinavia. *Archival Science*, 3(2).
132. Lynch, C. (2004). Preserving digital documents: choices, approaches and standards. *Law Library Journal*, 96(4), 609–617.
133. Mac an Airchinnigh, M. (2008), "The digital culture", in Ender, B. and Ekinci, Y. (Eds), *Information/Documentation Management and Cooperation among the Libraries in the Balkan Countries Symposium Papers, 5-7 June 2008, Edirne/Turkey. Publications of the Rectorate of Trakya University*, 87. Edirne: Trakya University, 75–83.
134. Marosz, M. (2008). Safety and Security of E-data. *Review Atlanti*, 18 (page 141–148). Trieste: University of Maribor, State Archive of Trieste.
135. Mathew, J. (2003). *CIEAM business plan VI.0*. Brisbane, Australia: Centre for Integrated Engineering Asset Management (CIEAM).
136. Mednarodni arhivski svet, Komite za dokumente v elektronskem okolju. (2006, april). *Elektronski dokumenti: priročnik za arhiviste*. Najdeno 15. marca 2010 na spletnem naslovu <http://www.arhiv.si> in www.ica.org
137. Ministrstvo za kulturo RS, Arhiv Republike Slovenije. (2006, december). *Enotne tehnološke zahteve 1.0*. Ljubljana: Arhiv Republike Slovenije.
138. Ministrstvo za kulturo RS, Arhiv Republike Slovenije. (2007). Kontrolni seznam za preverjanje usklajenosti strojne opreme z ZVDAGA (KSpHW, različica 1.0. *E-Arhivi*. Najdeno 9. februarja 2010 na spletnem naslovu <http://www.arhiv.gov.si/fileadmin/arhiv.gov.si/pageuploads/E-ARHIVI/obrazci/ETZ.pdf>
139. Ministrstvo za kulturo RS, Arhiv Republike Slovenije. (2007). Kontrolni seznam za preverjanje usklajenosti programske opreme z ZVDAGA (KSpSW, različica 1.1. z dne 7. september 2007). *E-Arhivi*. Najdeno 9. februarja 2010 na spletnem naslovu <http://www.arhiv.gov.si/fileadmin/arhiv.gov.si/pageuploads/E-ARHIVI/obrazci/ETZ.pdf>.
140. Ministrstvo za kulturo RS, Arhiv Republike Slovenije. (2009, 20. januarja). Kontrolni seznam za potrjevanje notranjih pravil in preverjanje njihovega izvajanja ter preverjanje izpolnjevanja pogojev za pridobitev akreditacije storitev v skladu z Zakonom o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva ter arhivih (KSpNPps različica 2.0.). Najdeno 9. februarja 2009 na spletnem naslovu <http://www.arhiv.gov.si/>
141. Ministrstvo za kulturo RS, Arhiv Republike Slovenije. (2010). *Zakonodaja in dokumenti*. Najdeno 9. februarja 2010 na spletnem naslovu http://www.arhiv.gov.si/si/zakonodaja_in_dokumenti/predpisi_s_podrocja_arhivske_dejavnosti_v_sloveniji/.

142. Ministrstvo za kulturo RS, Arhiv Republike Slovenije. (2010, 24. junij). Kontrolni seznam za preverjanje skladnosti programske opreme z ZVDAGA (KSpSW. različica 1.2). Najdeno 15. marca 2010 na spletnem naslovu <http://www.arhiv.gov.si/>
143. Ministrstvo za kulturo RS, Arhiv Republike Slovenije. (2010, 29. junij). Strategija razvoja slovenskega javnega elektronskega arhiva e-ARH.si. Najdeno 10. marca 2011 na spletnem naslovu <http://www.arhiv.gov.si/>
144. Ministrstvo za kulturo RS, Arhiv Republike Slovenije. (2011). *Javne evidence*. Najdeno 5. januarja 2011 na spletnem naslovu http://www.arhiv.gov.si/si/javne_evidence/
145. Ministrstvo za kulturo RS, Arhiv Republike Slovenije. (2011, april). *Enotne tehnološke zahteve 2.0*. Ljubljana: Arhiv Republike Slovenije.
146. Ministrstvo za kulturo, Arhiv Republike Slovenije. (2011). *Medijsko središče*. Najdeno 5. januarja 2011 na spletnem naslovu http://www.arhiv.gov.si/si/medijsko_sredisce/sporocila_za_medije/
147. Moghaddam, G. G. (2008). "Preserving scientific electronic journals: a study of archiving initiatives", *Electronic Library*, 26(1), 83–96.
148. Moss, M. (2005). »Archivist: friend or foe?«. *Records Management Journal*, 15(2), 104–114.
149. Možina, S., Kavčič, B., Tavčar, M., Pučko, D., Ivanko, Š., Lipičnik, B., Gričar, J., Repovž, L., Vizjak, A., Vahčič, A., Rus, V., & Bohinc, R. (1994). *Management*. Radovljica: Didakta.
150. Murgel, J., Murtič, S., & Vidiček, M. (2008). *Osnove pravne teorije*. Najdeno 15. maja 2009 na spletnem naslovu http://164.8.132.54/Osnove_pravne_teorije/avtorji.html
151. Nessi Slovenia, tehnološke platforme (2007). Akcijski načrt za pospeševanje uvajanja e-poslovanja v mala in srednja podjetja »eMSP Slovenija 2007« (b.l.). *Nessi*. Najdeno 8. februarja 2009 na spletnem naslovu <http://www.nessi-slovenia.com>
152. Nielsen, E. K. (2008). Digitalisation of Library Material in Europe: Problems, Obstacles and Perspectives anno 2007. *Liber Quarterly*, 18(1), 20–27.
153. Novak, M. (2002, 14. marec). O arhiviranju spletnih strani ter problemih njihovega varovanja, ohranjanja in uporabe. *Knjižnica Ljubljana*, 46(1-2). Najdeno 10. marca 2010 na spletnem naslovu <http://www.dlib.si>
154. Novak, M. (2004). Problem mobilnosti podatkov v arhivski teoriji in praksi. Sistemi za upravljanje z dokumenti: *Zbornik Posvetovanja DOK_SIS 2004: Sistemi za upravljanje z dokumenti* (str. III 1–III 12). Kranjska Gora: Media.doc – Društvo informatikov, dokumentalistov in mikrofilmarnjev.
155. Novak, M. (2009). Znanstveno informiranje v arhivistiki. *Tehnični in vsebinski problemi klasičnega in elektronskega arhiviranja: zbornik referatov dopolnilnega izobraževanja s področij arhivistike, dokumentalistike in informatike* (str. 513-527). Radenci: Pokrajinski arhiv Maribor.
156. Nuclear Energy Agency. (2011). 2010 Survey on long-term preservation of information and memory for geological disposal of radioactive waste. *NEA*. Najdeno

15. marca 2011 na spletnem naslovu <https://www.oecd-nea.org/rwm/docs/2010/rwm2010-7.pdf>
157. Ocè Business Services. (2010). *Document lifecycle management*. Najdeno 15. decembra 2010 na spletnem naslovu http://www.obsinnovation.com/document_lifecycle_management.aspx
158. O'Donohue, K. (2005). The accessing and archiving of electronic journals: challenges and implications within the library world. *Serials Librarian*, 49(1–2), 35–87.
159. Ofni Systems. (2010). *Functional Requirements*. Najdeno 15. decembra 2010 na spletnem naslovu http://www.ofnisystems.com/Validation/Functional_Requirements.htm
160. Pearce-Moses, R. (2005). A Glossary of Archival and Records Terminology. *The Society of American Archivists*. Najdeno na 10. marca 2011 na spletnem naslovu http://www.archivists.org/glossary/term_details.asp
161. Pibernik, P. (2005). Model vrednotenja programskih produktov za celovito upravljanje dokumentov. Najdeno 20. decembra 2010 na spletnem naslovu <http://diplome.fov.uni-mb.si/spec/11725Pibernik.pdf>
162. Plan, M. (1997). Regulatory Impact Analysis. Best Practice in OECD Countries. Najdeno 15. decembra 2010 na spletnem naslovu <http://www.oecd.org/dataoecd/21/59/35258828.pdf>
163. Pogodba o delovanju Evropske unije. (2010). *Ur. l. Evropske unije C 83/47*. Najdeno 15. februarja 2010 na spletnem naslovu <http://eur-lex.europa.eu/>
164. Ponniah, P. (2001). *Data warehousing fundamentals*. New York: Wiley-Interscience.
165. Poslovni imenik Bizi. (b.l.). *Bizi*. Najdeno 1. oktobra 2011 na spletnem naslovu <http://www.bizi.si/iskanje/>
166. Prašnikar, A. (2004). Analiza učinkov predpisov. *Zbornik referatov: Konferenca dobre prakse v slovenski javni upravi 2004*. Ljubljana: Ministrstvo za notranje zadeve.
167. Pravilnik o izvrševanju uredbe o upravnem poslovanju. *Uradni list RS št. 75/2005*.
168. Pravilnik o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o strokovni usposobljenosti uslužbencev javnopravnih oseb ter delavcev ponudnikov storitev, ki delajo z dokumentarnim gradivom. *Uradni list RS št. 38/2008*.
169. Prečiščena različica Pogodbe o delovanju Evropske unije. *Uradni list Evropske unije C 83/47*.
170. Priporočilo o digitalizaciji in spletnem dostopu do gradiva kulturne dediščine in digitalnem arhiviranju št. 2006/585/ES. *Uradni list Evropske unije L 236*.
171. Priporočilo Sveta o prednostnih dejavnostih za večje sodelovanje na področju arhivov v Evropi št. 2005/835/ES. *Uradni list Evropske unije L 312/55*.
172. Pulkkinen, M. (1997). Theoretical and Technical Solutions for Preservation of Electronic Records in Finland. *Iassist*. Najdeno 22. januarja 2011 na spletnem naslovu <http://www.iassistdata.org/downloads/iqvol213pulkkinen.pdf>

173. Rakar, I. (2005). Ocenjevanje vplivov predpisov. *Uprava*. Najdeno 15. februarja 2010 na spletnem naslovu http://www.fu.uni-lj.si/uprava/clanki/letnikIII,%C5%A1tevilka1,2005/III_%20STEVI%20september%202005_rakar.pdf
174. Rhodes, S., & Neascu, D. (2009). Preserving and ensuring long-term access to digitally born legal information. *Information & Communications Technology Law*, 18, 39–74.
175. Robertson, R. J. (2006). Digital preservation in the tertiary education sector: management implications. *Library Review*, 55(3), 173–178.
176. Rosenthal, D. S. H., Robertson, T. S., Lipkis, T., Reich, V., & Morabito, S. (2005). Requirements for Digital Preservation Systems: A Bottom-Up Approach. *Cornell University Library*. Najdeno 15. marca 2010 na spletnem naslovu http://arxiv.org/PS_cache/cs/pdf/0509/0509018v2.pdf
177. Ross, S. (2000). *Changing Trains and Wigan: Digital Preservation and the Future of Scholarship*. University of Glasrow: Technology and Information Institute.
178. Ruotsalainen, P., & Manning, B. (2007). A notary archive model for secure preservation and distribution of electrically signed patient documents. *International Journal of Medical Informatics*, 76, 449–453.
179. Seadle, M. (2006). A Social Model for Archiving Digital Serials: LOCKSS. *Serials Review*, 32(2), 73–77.
180. Sette. (2003, oktober). Tehnično priporočilo za varno elektronsko arhiviranje. GZS. Najdeno 15. februarja 2009 na spletnem naslovu <http://www.gzs.si/e-poslovanje/dokumentacija/eSLOG>
181. Shen, Y., Zhao, Y., Zhang, W., Zhu, Z., & Wang, X. (2010). Researches on E-government Archiving based on DURA Model. *2010 International Conference on E-Business and E-Government*, 588–591.
182. Sklep Sveta o varnostnih predpisih za varovanje tajnih podatkov EU št. 2011/292/EU. *Uradni list Evropske unije* L 141/17.
183. Slats, J. (2006). Costs of digital preservation. *Tehnični in vsebinski problemi klasičnega in elektronskega arhiviranja: zbornik referatov dopolnilnega izobraževanja s področij arhivistike, dokumentalistike in informatike* (str. 281–290). Radenci: Pokrajinski arhiv Maribor.
184. Slovenski računovodski standardi, št. 21, 22 in 23. (2005). *Uradni list RS* št. 118/2005.
185. Slovensko društvo Informatika. *iSlovar*. (2010). Najdeno 2. januarja 2010 na spletnem naslovu http://www.islovar.org/iskanje_enostavno.asp
186. Sodni red. (1995). *Uradni list RS* št. 17/1995.
187. Sodstvo Republike Slovenije, Upravno sodišče RS. (2011). *Sodna praksa*. Najdeno 10. aprila 2011 na spletnem naslovu http://www.sodisce.si/znanje/sodna_praksa/upravno_sodisce_rs/
188. Sodstvo Republike Slovenije, Vrhovno sodišče RS. (2011). *Sodna praksa*. Najdeno 10. aprila 2011 na spletnem naslovu http://www.sodisce.si/znanje/sodna_praksa/vrhovno_sodisce_rs/

189. Sodstvo Republike Slovenije. (2011). *Pravna mnenja in stališča*. Najdeno 10. aprila 2011 na spletnem naslovu http://www.sodisce.si/znanje/sodna_praksa/pravna_mnenja_in_stalisca/
190. Sodstvo Republike Slovenije. (2011). *Pregled strokovnih člankov*. Najdeno 10. aprila 2011 na spletnem naslovu http://www.sodisce.si/znanje/sodna_praksa/pregled_strokovnih_clankov/
191. Sodstvo Republike Slovenije. (2011). *Sodna praksa*. Najdeno 10. aprila 2011 na spletnem naslovu http://www.sodisce.si/znanje/sodna_praksa/visja_sodisca/
192. Spence, J. (2006). Preserving the cultural heritage. An investigation into the feasibility of the OAIS model for application in small organisations. *Aslib Proceedings: New Information Perspectives*, 58(6), 513–524.
193. Steenbakkens, J. (2005). Digital Archiving in the Twenty-First Century: Practice at the National Library of the Netherlands. *Library Trends*, 54(1), 33–56.
194. Strodl, S., Becker, C., Neumayer, R., & Rauber, A. (2007). *How to Choose a Digital Preservation Strategy: Evaluating a Preservation Planning Procedure*. New York: ACM Dital Library.
195. Stürzlinger, M. (2009). Archiving electronic records according to the OAIS model. *Tehnični in vsebinski problemi klasičnega in elektronskega arhiviranja: zbornik referatov dopolnilnega izobraževanja s področij arhivistike, dokumentalistike in informatike* (str. 405–420). Radenci: Pokrajinski arhiv Maribor.
196. Škofljanec, J. (2007). Potrjevanje notranjih pravil. *Tehnični in vsebinski problemi klasičnega in elektronskega arhiviranja: zbornik referatov dopolnilnega izobraževanja s področij arhivistike, dokumentalistike in informatike* (str. 20–23). Radenci: Pokrajinski arhiv Maribor.
197. TMT Sector Group. (2010). *E-archiving*. Najdeno 10. marca 2011 na spletnem naslovu http://www.cms-rrh.com/.../files/.../CMSLS_4024_TMT_E_Archiving.pdf
198. Tonta, Y. (2008). “Libraries and museums in the flat world: are they becoming virtual destinations?”. *Library Collections, Acquisitions & Technical Services*, 32(1), 1–9.
199. Tonta, Y. (2009). Preservation of scientific and cultural heritage in Balkan countries. *Emerald Group Publishing Limited*, 43(4), 419–429.
200. U.S. Code. (1948). *18 U.S. Code – United States House of Representatives*. Najdeno 18. decembra 2010 na spletnem naslovu <http://www.uscode.house.gov/pdf/2006/2006usc18.pdf>
201. U.S. Department of Agriculture Washington. (2008). *Departmental Regulation number 3090-001*. Najdeno 18. decembra 2010 na spletnem naslovu <http://www.ocio.usda.gov/directives/doc/DR3090-001.htm>
202. Urad za makroekonomske analize in razvoj. (2010). IB revija. *Revija za strokovna in metodološka vprašanja trajnostnega razvoja*. Najdeno 2. februarja 2011 na spletnem naslovu <http://www.umar.gov.si>.
203. Uredba Evropskega parlamenta in Sveta (ES) št. 1049/2001. *Uradni list Evropskih skupnosti* št. L 145/43.
204. Uredba o upravnem poslovanju. *Uradni list RS* št. 20/2005.

205. Uredba o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva. (2006). *Uradni list RS* št. 86/2006.
206. Verdegem, R., & Slats, J. (2004). Practical experiences of the Dutch digital preservation test-bed. *Vine*, 34(2), 56–65.
207. Vignatti, T., Bona, L. C. E., Sunve, M. S., & Vignatti A. L. (2009). Long-term digital archiving based on selection of repositories over P2P networks. *2009 IEEE Ninth International Conference on Peer-to-Peer Computing, (P2P)*, 194–203.
208. Vlada Republike Slovenije. (2007a). *Informacijska družba*. Strategija razvoja informacijske družbe v Republiki Sloveniji si2010. Najdeno 15. aprila 2009 na spletnem naslovu http://www.informacijskadruzba.si/index.php?option=com_content&task=view&id=115&Itemid=2
209. Vlada Republike Slovenije. (2007b). *Računsko sodišče Republike Slovenije*. Revizijsko poročilo: Ali v Sloveniji preverjamo učinke predlaganih predpisov na družbo.
210. Vlada Republike Slovenije. (2008a). Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007–2023. *Resolucija*. Najdeno 15. aprila 2009 na spletnem naslovu http://www.slovenijajutri.gov.si/fileadmin/urednik/publikacije/061127_resolucija.pdf
211. Vlada Republike Slovenije. (2008b). Državni razvojni program Republike Slovenije za obdobje 2007–2013. *Državni razvojni program*. Najdeno 15. aprila 2009 na spletnem naslovu http://www.svlr.gov.si/si/delovna_podrocja/podrocje_regionalnega_razvoja/drzavni_razvojni_program
212. Vroom, V. H., & Jago, A. G. (1973). *Leadership and Decision Making*. Najdeno 16. aprila 2011 na spletni strani http://www.waysinternational.com/Leadership_Decision.pdf
213. Wallack, S. (2008). Digital image storage. *Veterinary radiology & ultrasound*, 49(1,1), 37–41.
214. Wikipedija prosta enciklopedija. (2010). Najdeno 15. marca 2010 na spletnem naslovu http://sl.wikipedia.org/wiki/Seznam_dr%C5%BEav_po_prebivalstvu
215. Wikipedija prosta enciklopedija. (2011). Najdeno 18. decembra 2011 na spletnem naslovu http://sl.wikipedia.org/wiki/Dokumentarno_gradivo
216. Wikisource. (2009, februar). Koninklijk Besluit van 12 december 1957 betreffende de uitvoering van de archiefwet van 24 juni 1955. *Belgisch Staatsblad 20. december 1957*. Najdeno 1. februarja 2009 na spletnem naslovu http://nl.wikisource.org/wiki/Koninklijk_Besluit_van_12_december_1957_betreffende_de_uitvoering_van_de_archiefwet_van_24_juni_1955
217. Yacoub, S., Burns, J., Faraboschi, P., Ortega, D., Peiro, J. A., & Saxena, V. (2005). *Document digitization lifecycle for complex magazine collection*. Proceedings of the 2005 ACM Symposium on Document Engineering, 197–206. New York: ACM.
218. Yin, R. K. (1994). *Case study research: Design and Methods*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
219. Yin, R. K. (2003). *Case Study Research: Design and Methods Third Edition*. London: Sage Publications.

220. Zakon o davku na dodano vrednost (ZDDV-1-UPB2). *Uradni list RS* št. 10/2010.
221. Zakon o elektronskem poslovanju in elektronskem podpisu (ZEPEP-UPB1). *Uradni list RS* št. 98/2004.
222. Zakon o pravnem postopku (ZPP-UPB3). *Uradni list RS* št. 73/2007.
223. Zakon o splošnem upravnem postopku. *Uradni list RS* št. 80/99, s spremembo št. 73/2004.
224. Zakon o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva ter arhivih – ZVDAGA. *Uradni list RS* št. 30/2006.
225. Zivilprozessordnung. *BGBI. I S. 533, BGBI. I S. 3022.*
226. Žontar, J. (2003). *Arhivska veda v 20. stoletju*. Ljubljana: Arhiv RS.
227. Žumer, V. (2001). *Arhiviranje zapisov*. Ljubljana: GV Založba.
228. Žumer, V. (2002). Od nastanka zapisov do izročitve arhivskega gradiva v slovenski javni upravi. *Arhivi*, 25(2), 1–14.
229. Žumer, V. (2006) Novosti arhivskih predpisov na področju e-hrambe. *Arhiv RS*. Najdeno 15. februarja 2009 na spletnem naslovu <http://www.arhiv.gov.si/fileadmin/arhiv.gov.si/pageuploads/kolokvij/ZVladimir.pdf>
230. Žumer, V. (2007). Notranja pravila za hrambo elektronskega gradiva v digitalni obliki. *Tehnični in vsebinski problemi klasičnega in elektronskega arhiviranja: zbornik referatov dopolnilnega izobraževanja s področij arhivistike, dokumentalistike in informatike* (str. 7–19). Radenci: Pokrajinski arhiv Maribor.
231. Žumer, V. (2008). *Poslovanje z zapisi*. Ljubljana: Planet GV.

PRILOGE

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Opomnik za intervju (slovenski).....	1
Priloga 2: Opomnik za intervju (italijanski).....	4
Priloga 3: Opomnik za intervju (angleški)	8
Priloga 4: Ključni pojmi, uporabljeni v disertaciji	12
Priloga 5: Register organizacij s potrjenimi notranjimi pravili	13
Priloga 6: Register akreditirane strojne in programske opreme ter storitev	14

Priloga 1: Opomnik za intervju (slovenski)

Naziv organizacije:

Ime osebe v razgovoru:

Datum intervjuva:

1. Ali dovolite objavo podatkov iz razgovora s polnim imenom organizacije?

2. Velikost vaše organizacije (mikro, majhna, srednje velika, velika) glede na podatke Ajpes za 2009, glede na merila po 55. členu Zakona o gospodarskih družbah (ZGD-1)?

3. Je vaša organizacija javnopravna ali zasebno pravna oseba?

4. Ste ponudnik storitve zajema in hrambe gradiva v elektronski obliki oziroma spremljevalnih storitev?

5. Ste uporabnik zajema in hrambe gradiva v elektronski obliki (skenirate dokumente za nadaljnjo hrambo v elektronski obliki in jih hranite v elektronski obliki)?

6. Naštete pet držav Evropske unije, v katerih imate vzpostavljen prodajno – nabavni kanal.

7. Naštete zahteve slovenskih predpisov za vzpostavitev s predpisi usklajene hrambe v elektronski obliki (za intervjuvance na trgu Evropske unije: katere izmed predstavljenih zahtev slovenskih predpisov na področju elektronske hrambe veljajo v vaši državi?)

8. Ali menite, da so zahteve predpisov specifične v postopku vzpostavitve in vzdrževanja s predpisi usklajene elektronske hrambe:

- zelo kompleksne (zapletene),
 - kompleksne,
 - niso kompleksne,
- v primerjavi s predpisi s področja elektronske hrambe na trgu, iz katerega prihajate.
-

9. Kako vam specifične zahteve slovenskih predpisov s področja hrambe pomagajo pri izpolnjevanju zahtev za elektronsko hrambo v državi, v kateri ste prisotni?

10. Koliko po vaši oceni se v % poveča investicija v vzpostavitev in vzdrževanje s predpisi usklajene hrambe v elektronski obliki v primerjavi z drugimi državami Evropske unije, če nimajo kompleksnih predpisov in ostajajo na ravni dobrih praks in priporočil (10 – 20 %, 20 – 40 %, več kot 40 %, od investicije 221.610 EUR).

11. Če poslujete v elektronski obliki, opredelite obseg poslovanja v elektronski obliki (v %) – (opredelitev: elektronsko poslovanje zajema poslovanje v elektronski obliki na daljavo z uporabo informacijske in komunikacijske tehnologije in uporabo elektronskega podpisa v pravnem prometu)? (npr. izmenjava e-računov).

- do 10 % poslovanja,
 - do 20 % poslovanja,
 - do 50 % poslovanja,
 - do 80 % poslovanja,
 - 100 % poslovanja.
-

12. Na kakšen način trenutno hranite dokumente, zapise (zagotavljate pravnoformalno veljavnost dokumentov)?

- v papirni obliki
 - v elektronski obliki
 - v mikrofilmski obliki
-

13. Kateri dejavniki bi vas/so vas vzpodbudili k vpeljavi s predpisi usklajene elektronske hrambe?

- finančnorazvojne spodbude države,
- odstranitev administrativnih ovir predpisov (izdelava in potrjevanje notranjih pravil),
- odstranitev zahteve predpisov za vpeljavo akreditirane/akreditacija strojne in programske opreme, storitev
- odstranitev zahtev predpisov po vezanosti poslovanja po standardih oziroma pridobitev certifikatov ISO 9001, ISO 27001,

- odstranitev zahteve predpisov po časovnem žigosanju elektronsko hranjenih dokumentov,
 - sodna praksa,
 - spodbude regulatorja, to je državnega Arhiva RS,
 - prilagoditev slovenskih predpisov predpisom drugih evropskih držav.
-

14. Opredelite ovire, zaradi katerih s predpisi usklajena elektronska hramba po vašem mnenju v Sloveniji ni zaživila (po podatkih Ajpes je v Sloveniji na dan 30.09.2010 registriranih 180.841, od katerih ima na dan 30.11.2010 potrjena notranja pravila 24 subjektov vir: Arhiv RS).

- jasni, vendar kompleksni, s predpisi determinirani pogoji izdelave notranjih pravil
 - pomanjkanje akreditirane strojne/ programske opreme/storitev
 - pomanjkljiva sodna praksa
 - podpora državnega Arhiva RS, potrjevalca notranjih pravil
 - tveganja pri zagotavljanju trajnosti in zanesljivosti hranjenih e-dokumentov
 - pomanjkanje znanja in človeških virov
 - finančne investicije v s predpisi usklajeno elektronsko hrambo
-

Priloga 2: Opomnik za intervju (italijanski)

L'intervista è costituita dalle seguenti domande:

Denominazione/ragione sociale dell'azienda:

Nome del rispondente al questionario:

Data:

1. Consentite la pubblicazione dei dati ottenuti attraverso il questionario con il nominativo dell'azienda?
-

2. Dimensioni dell'azienda (micro, piccola, media, di grandi dimensioni)?

Definizione delle dimensioni:

- Azienda micro
Fino a 10 impiegati,
I proventi da vendite non superano 2.000.000 EUR,
Il valore dell'attivo non supera 2.000.000 EUR.
- Azienda di piccole dimensioni
Fino a 50 impiegati,
I proventi da vendite non superano 7.300.000 EUR,
Il valore dell'attivo non supera 3.650.000 EUR.
- Azienda di medie dimensioni
Fino a 250 impiegati,
I proventi da vendite non superano 29.200.000 EUR, in
Il valore dell'attivo non supera 14.600.000 EUR.

Azienda di medie dimensioni

3. La Vostra è un'azienda pubblica oppure privata?
-

4. Siete promotori di servizi/metodi per l'uso e l'archiviazione dei dati in forma elettronica oppure di simili servizi?
-

5. Fate uso di servizi/metodi per l'uso e l'archiviazione dei dati in forma elettronica (ad esempio, la digitalizzazione dei documenti per il loro uso in forma elettronica)?
-

6. Elencate cinque stati nell'Unione Europea in cui avete dei canali (contatti) di vendita/acquisto.

7. Le richieste specifiche della normativa slovena in materia dell'archiviazione in forma elettronica/digitale sono elencate sotto. Specificare quali tra di esse sono in vigore in Italia.

- Specificazione di regole interne (93 parametri di controllo),
 - Specificazione di atti e dei dati delle regole interne (politiche di ISO 27001, ISO 9001),
 - Certificazione delle regole interne dell'Archivio della Repubblica Slovena,
 - Elaborazione della documentazione per l'accredito degli strumenti manuali,
 - Elaborazione della documentazione per l'accredito e l'accredito dei programmi,
 - Certificazione del processo per l'autenticazione dell'originalità e per la prevenzione delle modifiche (certificazione temporale dei documenti,...),
 - Archiviazione della documentazione archiviata in loco e in due aree geografiche distanti (nella distanza aerea di 50 chilometri),
 - L'archiviazione per conto di un ente pubblico può essere effettuata solamente dal personale accreditato,
 - Altro: elencare le norme per l'archiviazione elettronica/digitale in vigore in Italia
-

8. Ritenete che le normative slovene in materia dell' archiviazione elettronica/digitale (come elencate al punto 7) simili a quelle in vigore con quelle italiane; ed eventualmente sono:

- molto complesse,
- complesse,
- semplici.

Potete argomentare la Vostra risposta?

9. In base alle norme sopra elencate (al punto 7), in che misura % ritenete che possano aumentare gli investimenti per la messa in pratica dei servizi per l'archiviazione in forma elettronica/digitale in Slovenia rispetto all'Italia, dove non esiste un modello normativo e sono in vigore la buona prassi e le raccomandazioni.

Nel caso in cui l'investimento in apparecchiature per l'archiviazione elettronica e/o

commerciale possa ammontare a 112.000 EUR + 109.610 EUR nei programmi, per un totale di 221.610 EUR, l'investimento complessivo per l'archiviazione elettronica può aumentare del:

- 10 – 20 %
 - 20 – 40 %
 - Oltre il 40 %
-

10. Se siete usi ad operare attività commerciali attraverso canali elettronici, specificate il totale dell'attività commerciale ottenuta attraverso di essi (in %) - (nota: per commercio elettronico si intende l'attività commerciale con l'uso di tecnologie informatiche, apparecchiature digitali e attraverso l'autenticazione digitale) (ad esempio, lo scambio di contenuti elettronici)

- fino al 10% dell'attività commerciale,
 - fino al 20% dell'attività commerciale,
 - fino al 50 % dell'attività commerciale,
 - fino all' 80% dell'attività commerciale,
 - 100% dell'attività commerciale.
-

11. Attualmente, in quale formato gestite l'archiviazione dei documenti, e dei contratti/firme (che siano formalmente/legalmente validi)?

- In forma cartacea,
 - In forma elettronica/digitale,
 - In microfilm.
-

12. Quali fattori vi hanno/potrebbero incoraggiarvi ad adottare l'archiviazione elettronica come prevista dalla normativa?

- Agevolazioni finanziarie statali o a favore dello sviluppo,
- Il superamento delle norme amministrativa prevista dalla normativa (ad esempio sulla specificazione delle regole interne),
- Il superamento delle norme per l'accredito degli strumenti e dei programmi, servizi
- Il superamento delle norme per le certificazioni ISO 9001, ISO 27001,
- Il superamento delle norme per la certificazione temporale dei documenti elettronici,
- Le prassi legali/burocratiche,

- Gli interessi del Legislatore, o dell'Archivio Statale,
- l'adattamento alla legislazione slovena, oppure a quella in vigore in altri paesi EU,
- Altro:_____.

13. Elencate i problemi per cui, secondo voi, l'archiviazione in forma elettronica/digitale in Slovenia non si è diffusa (in base a dati Ajpes in data 30.09.2010 in Slovenia erano registrate 180.841 aziende. Di queste, solamente 24 hanno ottemperato alle normative elencate, dati: Arhiv RS (in data 30.11.2010)).

- Regolamenti interni chiari ma complessi, determinati dalle norme di legge,
 - Mancanza dell'a accredito degli strumenti, mancanza dell'accredito dei programmi e dei servizi,
 - Mancanza di una cornice legale,
 - Il supporto dell' Arhiva RS, che certifica le normative interne,
 - Problemi legati alla discrezionalità e all'affidabilità dei documenti elettronici,
 - La mancanza di supporto da parte del Regolatore,
 - La mancanza di un sapere specifico (tecnico) e di risorse umane preparate,
 - Investimenti finanziari nell'archivio elettronico previsto dalla normativa.
-

Priloga 3: Opomnik za intervju (angleški)

Organization name:

Name of the interviewed person:

Date of interview:

1. Would you allow that the information of this interview is published in doctoral dissertation, research article, with the full name of your company /organization?

2. What is the size of your organization (micro, small, medium, large)?

The criteria of the size of an organization:

- Micro organization: up to 10 employees,
Revenues are below 2 mio EUR,
Active value in the annual report is below 2 mio EUR.
 - Small organization: up to 50 employees,
Revenues are below 7,3 mio EUR,
Active value in the annual report is below 3,65 mio EUR.
 - Medium sized organization: up to 250 employees,
Revenues are below 29 mio EUR,
Active value in the annual report is below 14,6 mio EUR.
- Large sized organization: more than micro, small, medium sized organization.

3. Is your organization a public or a private entity?

4. Is your organization a service provider for capturing and preservation of the records in electronic form or for accompanying services?

5. Are you a user of capturing and preservation of the records in electronic form (do you scan the records for further electronic preservation)?

6. Please state at least five countries of European Union where you have already established sales and purchasing channel.

7. Specific requirements of Slovenian regulations are written below. Please state which of the below mentioned requirements are valid for electronic preservation in your country?

- preparing internal rules,
 - preparing acts and sub-acts of internal rules (politics of ISO 27001, ISO 9001),
 - confirmation of internal rules at the national archive,
 - preparation of documentation for accreditation and accreditation of the individual hardware,
 - preparation of documentation for accreditation of software equipment and accreditation of software,
 - providing a mechanism to ensure authenticity and stability (time-stamping of records...),
 - providing preservation of archival materials at the main location and two geographically distant locations (aerial distance between them should be 50 km),
 - preservation services for public legal entities can only be provided by accredited provider.
-

8. Do you think that the requirements of Slovenian regulations (stated in question 7) about electronic archiving are specific in the process of establishment and maintaining with regulations compliant electronic archiving in comparison with regulations in your country

- very complex (complicate),
- complex,
- aren't complicated.

Why do you think so?

9. What do you think that based on Slovenian regulations requirements (stated in question 7) is the % of the increased investment in electronic archiving compliant with regulations in Slovenia in comparison with your country if you don't have such regulations and remain on the level of good practice and recommendations?

For instance, that the investment in hardware equipment for the establishment of e-storage is 112,000 EUR and 109,610 EUR investment in software, means that total investment is 221,610 EUR, what is the % of the increased investment due to electronic archiving compliant with regulations – 10 – 20 %- 20 – 40 %- more than 40 %.

10. If you do business electronically, could you specify the volume of business in electronic form (in %) – (definition of the term doing business electronically: electronic business includes business in electronic form at a distance using information and communication technologies and the use of electronic signatures in legal transactions)? (e.g. transmission of electronic invoices)

- up to 10 % of business,
 - up to 20 % of business,
 - up to 50 % of business,
 - up to 80 % of business,
 - 100 % business.
-

11. In which manner does your organization currently preserve documents, records (for ensuring legal validity of records)?

- in paper form,
 - in electronic form,
 - in microfilm form.
-

12. Which factors would have / have persuaded you to establish (with regulations compliant) electronic preservation?

- financial – state development incentives,
- removal of administrative barriers of law (preparation and validation of internal rules),
- remove the requirement of regulations for the introduction of accredited/ accreditation of hardware and software,
- remove the requirement of regulations by doing business according to the standard or the certification of ISO 9001, ISO 27001,
- removal requirements of regulations by time stamping of electronic records,
- judicial practice,
- regulator's stimulation of the national archive,
- the adaptation of Slovenian regulations to regulations of other European countries,
- other : _____.

13. Could you identify the barriers which influences according to your opinion that electronic preservation in Slovenia hasn't been enforced yet. According to Ajpes register on 31.12.2009 there are 177.281 registered organizations. Of which have only

24 organizations confirmed internal rules. Source: Archives of the Republic of Slovenia, date: 30.11.2010).

- clear, however complex with regulations determined conditions of internal rules,
 - a lack of accredited hardware and software equipment/services,
 - a lack of judicial practice,
 - the support of the national archive, responsible for confirmation of internal rules,
 - risk in ensuring the sustainability and reliability of electronic preserved records,
 - a lack of knowledge and human resources,
 - financial investments in with regulations compliant electronic preservation.
-

Priloga 4: Ključni pojmi uporabljeni v disertaciji

Arhivi so državni arhivi (kot na primer Arhiv Republike Slovenije, (angl. *The State Archive in Krakow*), regionalni arhivi in arhivi samoupravnih lokalnih skupnosti, kjer se hrani arhivsko gradivo.

Arhivsko gradivo je dokumentarno gradivo, ki ima trajen pomen za znanost in kulturo ali trajen pomen za pravno varnost oseb v skladu s strokovnimi navodili pristojnih arhivov.

Arhiviranje, opredeljeno kot postopek prevzemanja, hranjenja, vzdrževanja in strokovne obdelave arhivskega gradiva v **arhivu**.

Dokumentarno gradivo je izvirno in reproducirano (pisano, risano, tiskano, fotografirano, filmano, fotografirano, magnetno, optično ali kako drugače zapisano) gradivo, ki je bilo prejeto ali je nastalo pri delu pravnih oz. fizičnih oseb.

ETZ je Enotne tehnološke zahteve, ki operacionalizirajo zakon in uredbo (ZVDAGA, UVDAGA).

Hramba gradiva je tista hramba izvirnega ali zajetega dokumentarnega gradiva, ki izpolnjuje pogoje po slovenskih predpisih in zagotavlja uporabnost vsebine hranjenega gradiva.

Metoda je oblika načrtnega, premišljenega dejanja, ravnanja ali mišljenja za doseg oakega cilja; način, postopek: izpopolniti, odkriti novo metodo.

Predpis: sestav vseh abstraktnih, splošnih pravnih norm, ki veljajo v določeni državi v določenem času (kot na primer v Sloveniji: Ustava, Ratificirane Mednarodne pogodbe, Zakoni, Podzakonski predpisi – Uredbe, Pravilniki, Odloki) (Murgel, Murtič & Vidiček, 2008).

Storitve hrambe v digitalni obliki so storitve, ki so neločljivo povezane z ohranjanjem vsebine gradiva v digitalni obliki.

Vir: Pojmovnik, SSKJ, ZVDAGA, Zgodovinski arhiv Ptuj, MoReq, Ministrstvo za kulturo, Arhiv RS, Wikipedija.

Priloga 5: Register organizacij s potrjenimi notranjimi pravili

Tabela 1: Register organizacij s potrjenimi notranjimi pravili

Zaporedna številka	Naziv ali osebno ime vlagatelja	Datum potrditve	Številka odločbe	Datum veljavnosti notranjih pravil
1	Avtenta.SI sistemska integracija in rešitve d.o.o.	31.3.2010	3820-4/2010/4	31.3.2015
2	Mikrocop d.o.o.	20.12.2007	3820-12/2007/15	20.12.2012
3	ZZI d.o.o.	21.8.2008	3820-15/2007/15	21.8.2013
4	SIMT D.O.O.	20.2.2009	3820-3/2008/5	20.2.2014
5	Pošta Slovenije d. o. o.	17.3.2009	3820-2/2009/6	17.3.2014
6	Actual I.T. d.o.o.	18.4.2008	3820-4/2008/12	18.4.2013
7	Halcom d.d.	17.6.2009	3820-10/2008/31	17.6.2014
8	LOGOS.SI, podjetje za računalniški inženiring, d.o.o.	31.8.2009	3820-17/2008/42	31.8.2014
9	UNIJA RAČUNOVODSKA HIŠA d.d.	29.12.2009	3820-18/2008/34	29.12.2014
10	MIKROGRAFIJA D.O.O	6.9.2010	3820-13/2010/10	6.9.2015
11	Comtech d.o.o.	30.1.2009	3820-5/2008/32	30.1.2012
12	MFC.2 d.o.o.	12.11.2010	3820-5/2010/22	12.11.2015
13	Si.mobil d.d.	3.9.2009	3820-3/2009/27	3.9.2014
14	Genis, d.o.o.	16.4.2010	3820-5/2009/33	16.4.2015
15	Adriatic Slovenica Zavarovalna družba d.d.	20.11.2009	3820-6/2009/24	20.11.2014
16	DIREKCIJA RS ZA CESTE	21.4.2009	3820-11/2008/34	21.4.2014
17	Hypo Leasing d.o.o.	18.12.2009	3820-8/2009/22	18.12.2014
18	PRIMORJE D.D.	7.9.2009	3820-7/2009/15	7.9.2014
19	KDD d.d.	25.8.2009	3820-15/2008/37	25.8.2014
20	Birostroj Computers d.d.	11.3.2010	3820-9/2009-17	11.3.2015
21	Pošta Slovenije d. o. o.	31.3.2010	3820-2/2010/8	31.3.2015
22	Banka Slovenije	3.5.2010	3820-1/2009/51	3.5.2015
23	Mobitel d.d.	16.6.2010	3820-12/2009/17	16.6.2015
24	Daimler AC Leasing, d.o.o.	29.6.2010	3820-6/2010/23	29.6.2015
25	SKB d.d.	7.12.2010	3820-8/2010/23	7.12.2015
26	Banka Sparkasse d.d.	17.12.2010	3820-7/2010/29	17.12.2015
27	Abanka Vipava d.d.	20.1.2011	3820-11/2010/16	17.1.2016
28	Krka d.d.	16.02.2011	3820-3/2010/	16.2.2016

Vir: Ministrstvo za kulturo RS, Arhiv RS, 2011.

Priloga 6: Register akreditirane strojne in programske opreme ter storitev

Tabela2: Register akreditirane strojne in programske opreme ter storitev

Naziv vlagatelja	Vrsta akreditirane strojne opreme	Datum akreditacije	Akreditirano za
ADD d.o.o.	Optični čitalci Fujitsu – serija Production Scanners	27.7.2011	strojna oprema
ADD d.o.o.	Optični čitalci Fujitsu – serija Department Scanners	27.7.2011	strojna oprema
ADD d.o.o.	Optični čitalci Fujitsu – serija Workgroup scanners	27.7.2011	strojna oprema
ADD d.o.o.	Optični čitalci Fujitsu – serija Scan Snap scanners	27.7.2011	strojna oprema
Canon Adria d.o.o.	Optični čitalnik Canon serija DR: Modeli: P-150, DR2020U, DR2010C, DR2010M, DR2510C, DR2510M, DR2580C, DR3080C II, DR3010C, DR4010C, ScanFront 220e/P, DR5010C, DR6010C, DR6050C, DR7090C, DR7550C, DR9050C, DRX10C	18.5.2011	strojna oprema
Our Space Appliances d.o.o.	Diskovni sistemi NetApp FAS serija: Modeli FAS: 2020, 2050, 3140, 3160, 3170, 6040, 6080	4.6.2011	strojna oprema
Hewlett - Packard d.o.o.	HP STORAGEWORKS TAPE LIBRARY SERIJA EML	6.5.2011	strojna oprema
Hewlett - Packard d.o.o.	HP STORAGEWORKS TAPE LIBRARY SERIJA ESL: Serija: ESL	11.6.2011	strojna oprema
Hewlett - Packard d.o.o.	HP STORAGEWORKS TAPE LIBRARY SERIJA MSL: Model: MSL2024, MSL4048, MSL8096 in MSL6000	11.6.2011	strojna oprema
Hewlett - Packard d.o.o.	HP STORAGEWORKS ENTERPRISE VIRTUAL ARRAY (EVA) družina: Model: 3000, 4000, 5000, 6000, 8000, 4100, 6100, 8100, 4400	11.6.2011	strojna oprema
Hewlett - Packard d.o.o.	družina strežnikov HP Integrity server: Serija: rx2000, rx3000, rx4000 in rx6000	11.6.2011	strojna oprema
Hewlett - Packard d.o.o.	družina strežnikov HP Proliant: ML300, ML500, DL300, DL500, BL400, BL600	11.6.2011	strojna oprema
Alterna Intertrade d.d.	Blade (rezina): BladeCenter H, Blade HS21, Blade HS21 XM, Blade HS22, Blade LS42, Blade JS12, Blade JS22	31.3.2011	strojna oprema
Alterna Intertrade d.d.	DISKOVNI SISTEMI »DS5100, DS5300, Razširitvena enota DS5000«: Model: DS5100, DS5300, Razširitvena enota	31.3.2011	strojna oprema

nadaljevanje

Naziv vlagatelja	Vrsta akreditirane strojne opreme	Datum akreditacije	Akreditirano za
	DS5000		
Alterna Intertrade d.d.	Diskovni sistem serije N: Modeli: N3300 (verzija A10 in A20), N3600 (verzija A10 in A20), N3700, N5200, N7600 in N7700	29.8.2011	strojna oprema
Alterna Intertrade d.d.	Pomnilniški sistemi: Model: DS3200, DS3300, DS3400, DS4200, DS4700, DS4800, DS6800, DS8000, razširitvene enote: EXP420, EXP810	29.8.2011	strojna oprema
Alterna Intertrade d.d.	Tračna knjižnica, serija TS3000: Model: TS3100, TS3200, TS3400, TS3310, TS3500	29.8.2011	strojna oprema
Alterna Intertrade d.d.	Arhivski sistem IBM DR 550: Model: 2233-DR1 in 2233-DR2	15.5.2011	strojna oprema
Mikrografija d.o.o.	Colortrack SmartLF wide format skenerji serije Ci: Model: SmartLF Ci40	8.4.2011	strojna oprema
Mikrografija d.o.o.	Colortrack SmartLF wide format skenerji serije Cx: Model: SmartLF Cx 40	8.4.2011	strojna oprema
Mikrografija d.o.o.	Colortrack SmartLF wide format skenerji serije GX+: Modeli: SmartLF Gx+28, SmartLF Gx+42, SmartLF Gx+56	8.4.2011	strojna oprema
Mikrografija d.o.o.	Optični čitalnik (Production scanner): Model: i610, i620, i640, i660, i730, i750, i780, i1840, i1860	6.5.2011	strojna oprema
Mikrografija d.o.o.	Optični čitalnik (Departmental scanner): Model: i150, i160, i1310, i1320, i1410, i1420, i1440	6.5.2011	strojna oprema
Mikrografija d.o.o.	Optični čitalnik (Workgroup scanner): Model: i30, i40, i1120, i1210, i1220	6.5.2011	strojna oprema
Mikrografija d.o.o.	Mrežni optični čitalnik (Networked scanstation): Model: Scanstation 100, Scanstation 500	6.5.2011	strojna oprema
Pošta Slovenije d.o.o.	Varna hramba dokumentarnega in arhivskega gradiva v digitalni obliki (E-Arhiv)	24.3.2011	strojna oprema
Mikrografija d.o.o.	Spremljevalne storitve zajema, pretvorbe, urejanja ali odbiranja, uničevanja dokumentarnega gradiva v fizični in elektronski obliki	20.10.2010	spremljevalna storitev

Vir: Ministrstvo za kulturo RS, Arhiv RS, 2011.

Naziv vlagatelja	Vrsta akreditirane programske opreme	Datum akreditacije	Akreditirano za
SRC d.o.o.	SPIS 1.45 ver 6.2.2.0 z dodatno komponento Event Track ver. 2.0	20.9.2011	programska oprema
MARG, INŽENIRING d.o.o.	GovernmentConnect (GC) - JusticeConnect (JC), BusinessConnect (BC)	29.8.2011	programska oprema
SALVIOL d.o.o.	IBM FileNet P8	13.7.2011	programska oprema
ZZI d.o.o.	eHramba.si	5.9.2011	programska oprema
SRC d.o.o.	Centralna kazenska evidenca CKE	20.8.2011	programska oprema
MFC.2 d.o.o.	ODOS- sistem za upravljanje dokumentov in procesov	5.7.2011	programska oprema
Birostroj Computers d.d.	Easy Enterprise. X	30.5.2011	programska oprema
Gama System d.o.o.	Gama System®eDocs	5.7.2011	programska oprema
MARG, INŽENIRING d.o.o.	Archive Connect	10.7.2011	programska oprema
Eocen d.o.o.	MikroPro	30.8.2011	programska oprema
Mikrocop d.o.o.	InDoc RMS	21.12.2010	programska oprema
Oracle Software d.o.o.	Oracle Enterprise Edition in Oracle Standard Edition	19.5.2011	programska oprema

Naziv vlagatelja	Vrsta akreditirane storitve	Datum akreditacije	Akreditirano za
Pošta Slovenije d. o. o.	Varna hramba dokumentarnega in arhivskega gradiva v digitalni obliki (E-Arhiv)	24.3.2011	storitev hrambe
Avtenta.SI sistemska integracija in rešitve d.o.o.	Storitev hrambe elektronskega dokumentarnega gradiva siHramba.eu - Avtenta.si	24.3.2011	storitev hrambe

Vir: Ministrstvo za kulturo RS, Arhiv RS, 2011.