

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**ANALIZA UČINKOV UVEDBE ELEKTRONSKE IZMENJAVE
OBRAČUNOV MED IZVAJALCI ZDRAVSTVENIH STORITEV IN
ZAVODOM ZA ZDRAVSTVENO ZAVAROVANJE SLOVENIJE**

Ljubljana, april 2016

DALIBOR GAVRIĆ

IZJAVA O AVTORSTVU

Spodaj podpisani Dalibor Gavrić, študent Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, izjavljam, da sem avtor magistrskega dela z naslovom Analiza učinkov uvedbe elektronske izmenjave obračunov med izvajalci zdravstvenih storitev in Zavodom za zdravstveno zavarovanje Slovenije, pripravljenega v sodelovanju s svetovalcem prof. dr. Petrom Trkmanom. Izrecno izjavljam, da v skladu z določili Zakona o avtorski in sorodnih pravicah (Ur. l. RS, št. 21/1995 s spremembami) dovolim objavo magistrskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

S svojim podpisom zagotavljam, da:

- 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 v Ljubljani, kar pomeni da sem poskrbel, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam v zaključnem magistrskem delu, citirana oziroma navedena v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, in pridobil vsa dovoljenja za uporabo avtorskih del, ki so v celoti (v pisni ali grafični obliki) uporabljena v besedilu, in sem to v besedilu tudi jasno zapisal;
- se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni in grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku (Ur. l. RS, št. 55/2008 s spremembami);
- se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega magistrskega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom.

Podpis avtorja: _____

KAZALO

UVOD	1
1 IZMENJAVA INFORMACIJ	2
1.1 Medosebno deljenje informacij.....	3
1.2 Znotrajorganizacijsko deljenje informacij	3
1.3 Medorganizacijsko deljenje informacij.....	4
1.4 Deljenje informacij v javni upravi	5
1.5 Koristi elektronske izmenjave podatkov.....	15
1.6 Ključni dejavniki uspeha elektronske izmenjava podatkov.....	16
2 PRENOVA IZMENJAVE INFORMACIJ NA ZZZS	19
2.1 Predstavitev ZZZS	19
2.2 Metodologija študije primera.....	21
2.3 Obstoječe stanje pred izvedbo projekta	22
2.4 Aplikacija »Stroški ZV«	24
2.5 Razlogi za prenovo izmenjave podatkov	24
2.6 Cilji projekta	26
2.7 Izvedba prenove elektronske izmenjave podatkov	28
2.7.1 Terminski načrt.....	30
2.7.2 Stroški projekta.....	32
2.7.3 Spletni sistem.....	34
2.7.4 Portal za izvajalce.....	36
3 ANALIZA UČINKOV PRENOVE IZMENJAVE INFORMACIJ NA ZZZS....	37
3.1 Doseganje koristi prenove izmenjave podatkov	41
3.2 Analiza informacijskih rešitev	42
SKLEP.....	44
LITERATURA IN VIRI	47
PRILOGE	

KAZALO SLIK

Slika 1: Stopnje razvoja e-uprave.....	7
Slika 2: Nekdanja vhodna spletna stran Državnega portala Republike Slovenije (do novembra 2015).....	8
Slika 3: Obstoječi proces formalne kontrole e-D, S in L	29
Slika 4: Novi model procesa kontroliranja e-pošilk.....	30
Slika 5: Časovni potek projekta uvajanja prenove izmenjave podatkov.....	32
Slika 6: Shema spletnega (neposrednega) dostopa do podatkov.....	35

KAZALO TABEL

Tabela 1: Ocena stroškov in realizirani stroški	33
Tabela 2: Stopnja strinjanja o uporabnosti aplikacije »Izdatki«	43

UVOD

Z izmenjavo podatkov in informacij se srečujemo praktično vsakodnevno. V preteklosti je to potekalo le ustno in na papirju, s splošnim razvojem v svetu pa se povečuje količina izmenjave informacij med osebami in podjetji ali javnimi ustanovami. Koristi deljenja informacij so v večini primerov glavno vodilo, da organizacije med seboj delijo informacije. To velja tudi za javne ustanove, kjer je v zadnjem desetletju vse več poudarka na izmenjavi informacij z drugimi javnimi ustanovami in tudi s podjetji (Yang & Maxwell, 2011, str. 164-165).

Skladno z razvojem v svetu smo priča tudi vse hitrejšemu napredku na področju informacijske tehnologije. Prav informacijska tehnologija omogoča, da lahko danes obvladujemo velike količine informacij, kar omogoča lažjo izmenjavo podatkov. Informacijska tehnologija se je pričela uveljavljati tudi v javnih ustanovah, s čimer se je pričel spreminjati odnos do uporabnikov storitev in sodelovanja z drugimi institucijami. Klasična javna ustanova se tako počasi spreminja v elektronsko javno upravo (Gil-Garcia & Pardo, 2005, str. 187-188; Gil-Garcia, Soon Ae, & Janssen, 2009a, str. 1). Pri deljenju informacij prihaja do sodelovanja različnih oseb in organizacij, pri čemer nastopajo različni dejavniki in ovire, ki vplivajo na potek izmenjave informacij (Gil-Garcia, Chengalur-Smith, & Duchessi, 2007a; Zhang & Dawes, 2006).

S povečano količino prejetih dokumentov (na papirju) se je srečeval tudi Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije (v nadaljevanju ZZZS), ki od izvajalcev zdravstvenih storitev vsako leto prejema več dokumentov, potrebnih za obračun storitev. Za ureditev obstoječega stanja so na ZZZS izvedli projekt prenove izmenjave informacij, s katerim so prešli na elektronsko izmenjavo obračunskih dokumentov.

V magistrskem delu proučujem elektronsko izmenjavo podatkov med organizacijami. Namen magistrskega dela je proučiti in analizirati elektronsko izmenjavo podatkov med organizacijami ter prikazati, katere prednosti in tudi ovire lahko prinese elektronska izmenjava podatkov. Cilj magistrskega dela je s pomočjo teh ugotovitev na praktičnem primeru prenove izmenjave obračunov med izvajalci zdravstvenih storitev in ZZZS (s študijo primera) proučiti, kakšne učinke je ZZZS dosegel s prenovo izmenjave podatkov, razloge za prenovo ter oceniti uspešnost izvedbe projekta. Pri tem je cilj tudi proučiti, s kakšnimi ovirami se je ZZZS srečeval pri prenovi izmenjave informacij in kako jih je odpravil.

Magistrsko delo je razdeljeno v tri sklope. V prvem sklopu proučujem deljenje informacij podjetij v gospodarstvu in organizacij v javnem sektorju. Pri tem me zanimajo predvsem prednosti in nevarnosti elektronske izmenjave informacij. V drugem sklopu predstavljam prehod na elektronski način izmenjave informacij na primeru ZZZS. V tem delu opisujem

potek, razloge in pričakovane učinke prenove izmenjave podatkov. V tretjem sklopu pa na podlagi pridobljenega znanja analiziram učinke elektronske izmenjave informacij.

1 IZMENJAVA INFORMACIJ

Preden podam definicijo deljenja informacij, je treba omeniti, da se pri prebiranju literature pojavljajo trije pojmi glede na to, kaj delimo, in sicer lahko delimo podatke, informacije in znanje. Za boljše razumevanje je treba pojasniti razliko, ki je v teoriji lahko opazna, medtem ko v praksi meje velikokrat niso popolnoma jasne. Bhatt (2001, str. 69-70) posplošeno razlaga, da so podatki surova dejstva, informacije so organizirane množice podatkov in znanje je razumljeno kot smiselna informacija. Mejo med podatkom in informacijo opredeljuje njihova organiziranost, interpretacija pa določa mejo med informacijo in znanjem. Podatek nima posebnega pomena, lahko je uporaben ali ne. Podatek lahko še najlažje razumemo, ko imamo v mislih osebni računalnik. Podatek je shranjen na shranjevalnem mediju in podatke lahko prenašamo ali pošiljamo. Če podatke med seboj povežemo in nam nekaj povedo, postanejo informacija. Znanje pa je organizirana kombinacija podatkov, ki so pridobljeni s pomočjo pravil, procedur skozi izkušnje in prakso ter imajo uporaben pomen. Gre za informacije, ki so uporabne. Znanje večinoma sloni na naših izkušnjah in nam služi kot širitev našega vedenja o določenem pojavu ali področju. Znanje nam tudi pomaga pri interpretaciji podatkov in informacij (Bellinger, Castro, & Mills, 2004; Kock, McQueen, & Corner, 1997, str. 71).

Kot vidimo, je točno mejo med podatki, informacijami in znanjem skoraj nemogoče postaviti. To lahko za veliko raziskovalcev predstavlja težavo (Ferne, Green, Weller, & Newcomb, 2003, str. 178-179). V literaturi, ki sem jo predelal, se pri deljenju pojavljajo vsi trije pojmi. V svoji nalogi večinoma govorim o deljenju podatkov ali o deljenju informacij, pri čemer ni toliko poudarka na tem, kaj se deli, ampak na deljenju samem. V praktičnem primeru, o katerem govorim v nalogi, kjer gre v veliki meri za obračunske dokumente, ki so že zbrani in se potem delijo med organizacijami, gre za deljenje informacij. Za lažje sledenje vsebini v nalogi konsistentno uporabljam izraz informacija tako za deljenje podatkov kot informacij, razen v primeru, ko je očitno, da gre za podatke.

Deljenje informacij je izmenjava znotraj in med organizacijami ali omogočanje dostopa do informacij organizacijam na kakršenkoli drug način (Dawes, 1996). Chengalur-Smith, Duchessi in Gil-Garcia (2012, str. 60) opredeljujejo deljenje informacij kot stopnjo dostopa do informacij ter njihovo izmenjavo med podjetjem in njegovimi partnerji. Prav tako gre pri delitvi znanja v organizacijah pravzaprav tudi za delitev informacij med osebami. To ima lahko velik vpliv na rezultat poslovanja. Podjetja, ki imajo dobro vzpostavljen sistem deljenja informacij, so bolj učinkovita (Kim & Lee, 2006, str. 370).

Deljenje informacij je v današnjem času zelo pomembno za doseganje učinkovitosti in uspešnosti podjetij. To lahko razdelimo na tri ravni glede na to, med kom se informacije

izmenjujejo: medosebno deljenje, deljenje informacij znotraj organizacije in medorganizacijsko deljenje informacij. Pri tem imajo še posebej organizacije za cilj koristi, ki jih prinese izmenjava informacij (Yang & Maxwell, 2011, str. 164-165).

1.1 Medosebno deljenje informacij

Medosebno deljenje se lahko pojavlja npr. med sosedi, sošolci, prijatelji, sodelavci ali člani določenega društva. Tukaj se osredotočamo na posameznikovo vedenje, motivacijo, pristope in kanale, po katerih posameznik deli podatke ali informacije. Marshall in Bly (2004, str. 223-224) sta podala tri razloge, zakaj posameznik deli informacije:

- da bi dosegel vzajemno vedenje tako sporočevalca kot prejemnika informacij;
- deljenje informacij z namenom učenja in dviga zavedanja;
- vzpostavljanje stika med osebami z deljenjem informacij o skupnih zanimanjih.

1.2 Znotrajorganizacijsko deljenje informacij

Deljenje informacij znotraj organizacij se vse bolj spodbuja, toda v bolj birokratičnem modelu organizacij je tok deljenja informacij še vedno zelo kontroliran. Zaradi tega so lahko zaposleni v organizaciji prikrajšani, saj težje ali pa ne morejo razviti ustrezne rešitve za probleme, ker niso seznanjeni z informacijami, ki so pomembne za njih. Dejavniki, ki vplivajo na deljenje podatkov znotraj organizacije, so različni. Ti dejavniki so med seboj povezani in tudi vplivajo drug na drugega (Yang & Maxwell, 2011, str. 165-166).

Prva in najširša raven dejavnikov so organizacijska struktura in kultura ter norme organizacije. Ti imajo širok vpliv na celotno organizacijo. Struktura javnih organizacij je velikokrat zelo birokratsko organizirana, hierarhična in formalna. Takšne organizacije so organizirane tako, da so naloge razpršene med različne podenote in podpodročja ter imajo močno hierarhijo. V birokratskih organizacijah sta moč odločanja in avtoriteta centralizirana v višjih slojih managementa. Posledično ima posameznik (ali skupina), ki deluje v takšni organizaciji, manj avtonomije pri svojem delu, manjšo moč odločanja in za svoje odločitve velikokrat potrebuje potrditev nadrejenih, kar zmanjšuje njegovo avtonomnost pri delu in pripravljenost za deljenje informacij z drugimi posamezniki ali skupinami. Ne more namreč odločati, kaj deliti z drugimi in kdaj deliti (Kim & Lee, 2006, str. 373-374; Tsai, 2002, str. 180-181). Očitno to lahko negativno vpliva na delovanje določenega področja v organizaciji ali pa celotne organizacije. Suppiah in Sandhu (2011) dodatno razlagata, da je treba pristop deljenja informacij prilagoditi organizacijski kulturi organizacije.

Podobno tudi formalizacija poslovanja lahko ovira deljenje informacij znotraj organizacije. Kim in Lee (2006, str. 377-379) definirata formalizacijo kot skupek uradnih pravil,

usmeritev in procedur, ki se uporabljajo v organizaciji. Ko pravila niso tako formalna, so člani organizacije fleksibilni, bolj odprti za komunikacijo in sodelovanje z drugimi člani, kar lahko privede do večjega in učinkovitejšega deljenja informacij znotraj organizacije (Kim & Lee, 2006, str. 379; Tsai, 2002, str. 181-187). Ko mora oseba slediti zapisanim pravilom in se jih striktno držati, pa je sodelovanja z drugimi osebami praviloma manj.

Sistem nagrajevanja in spodbujanja, igre moči, družbena identiteta in socialna mreženja v organizaciji so dejavniki druge ravni, na katere lahko organizacijska struktura in kultura vplivata in jih oblikujeta. Yang in Maxwell (2006, str. 166-167) ugotavljata, da če sta prisotna nagrajevanje in spodbujanje oseb v organizaciji, so ti veliko bolj pripravljeni deliti informacije in znanje. Opozarjata pa, da je rezultat lahko negativen, če je sistem nagrajevanja preveč splošen in ni specifično usmerjen v spodbujanje izmenjave informacij in znanja. Prav tako so lahko tudi igre moči nevarne in negativno vplivajo na izmenjavo znotraj organizacije. To je npr. v primerih, ko določena informacija ali znanje, ki jo oseba poseduje, zanjo predstavlja določeno moč in je zato ni pripravljena deliti z drugimi. Na drugi strani imajo pomembno vlogo tudi socialno mreženje v organizacijah in lastna identiteta osebe v organizacijah. Če oseba v organizaciji prepozna skupino ljudi, ki deli enako mišljenje, prepričanje ali simbole kot ona sama, je veliko bolj motivirana z njimi deliti informacije in znanje kot z drugimi, s katerimi nima skupnih pogledov. S pomočjo današnje informacijske tehnologije, vzpostavljenih stikov in neformalne komunikacije skozi svojo socialno mrežo lahko zaposleni še lažje in hitreje izmenjuje informacije z drugimi člani skupine ali organizacije.

Posameznikovo prepričanje je dejavnik tretje ravni, na katerega vplivajo dejavniki prve in druge ravni. V okviru tretje ravni štejemo tudi naklonjenost deljenju informacij znotraj organizacije, ki je lahko odvisno tudi od osebnih interesov, posedovanja in upravljanja informacij. Posameznik se v osnovi vede racionalno in deljenje z drugimi lahko od njega zahteva dodatno angažiranost in čas za pripravo informacij za posredovanje. Ta posameznik bo zato poskušal doseči maksimalen učinek s čim nižjimi osebnimi stroški. Na drugi strani je pomembno tudi, kakšen odnos do lastništva imajo v zvezi s svojim delom in rezultati člani organizacije. Posamezniki bodo svoja strokovna znanja in informacije raje delili v organizacijah, kjer se spodbuja organizacijsko lastništvo informacij in znanj, kot pa v organizaciji, kjer ni spodbude za takšno delovanje posameznikov (Yang & Maxwell, 2011, str. 165-166).

1.3 Medorganizacijsko deljenje informacij

Pri deljenju informacij med organizacijami gre pravzaprav za interoperabilnost organizacij (Landsbergen & Wolken, 2001, str. 206). Interoperabilnost je sposobnost različnih in raznovrstnih organizacij, da enotno delujejo za doseg dogovorjenih skupnih ciljev, tako da izmenjava informacij in znanja poteka med informacijskimi sistemi organizacij (Gabrijel, 2009).

Vedno bolj so se začeli razvijati medorganizacijski informacijski sistemi. Gre za sisteme, temelječe na informacijski tehnologiji, ki deluje prek meja ene organizacije. Tipičen takšen sistem je informacijski sistem, ki povezuje eno ali več podjetij z njihovimi strankami ali dobavitelji in omogoča izmenjavo proizvodov in storitev. Tradicionalni informacijski sistemi so bili zaradi tehnoloških omejitev omejeni le na eno organizacijo. Z razvojem in upravljanjem informacijske tehnologije ter zavedanja podjetij, da lahko medorganizacijsko sodelovanje prinese učinke, se je to začelo spreminjati (Bakos, 1991, str. 32).

Projekti na področju izmenjave informacij postajajo vse pomembnejši tako v zasebnem kot v javnem sektorju. Podlaga za odločitve o deljenju podatkov med organizacijami so predvsem prednosti, ki jih takšni projekti prinašajo (Gil-Garcia, Chengalur-Smith, & Duchessi, 2007a, str. 121; Zheng, Yang, Pardo, & Jiang, 2009, str. 1).

Richardson in Asthana (2006, str. 659-660) postavljata tudi vprašanje smiselnosti medorganizacijskega deljenja informacij. Veliko vlogo imajo zaposleni, ki posedujejo določene informacije, ter njihova volja za njihovo deljenje. Pomembno je torej, ali menijo, da je določena informacija pomembna tudi za nekoga drugega. Tako se na primer pri storitvah v zdravstveni oskrbi srečamo s pomembnimi informacijami o pacientu, ki bi lahko bile pomembne tudi za kakšno drugo javno organizacijo. To pripelje tudi do pomembnega vprašanja zaupnosti – katere informacije sploh lahko delimo z drugimi organizacijami. Pretehtati je treba, kaj je bolj pomembno, zaupnost ali koristi, ki bodo dosežene z izmenjavo informacij.

Poleg zaupnosti deljenje prinaša tudi druge nevarnosti. Organizacija lahko izgubi konkurenčno prednost; če deli določeno ključno informacijo, lahko pride tudi do izgube intelektualne lastnine pri neprevidnem deljenju. Za organizacijo je zato pomemben izziv, kako upravljati s takšnim tveganjem. Odločiti se morajo o pravem razmerju deljenja (ne preveč in ne premalo) in zaščititi informacij, ki jih delijo (Trkman & Desouza, 2012, str. 1-3).

1.4 Deljenje informacij v javni upravi

Podatki danes predstavljajo dragoceno sredstvo organizacije. Informacije lahko pridobimo iz različnih virov in so na razpolago v različnih oblikah – elektronski ali papirni. V javni upravi posamezne agencije pridobivajo informacije, ki jih uradniki uporabljajo za svoje delo in jih obdelujejo, istočasno pa so njihove informacije lahko vhodni podatki za druge javne ustanove pri zagotavljanju svojih storitev. Pri zagotavljanju boljših javnih storitev informacije, s katerimi razpolagajo posamezne javne ustanove, velikokrat ne zadostujejo, ampak so potrebne tudi informacije drugih ustanov. To pomeni, da si jih morajo javne ustanove med seboj izmenjevati (Kamal, Valbir Singh, & Ahmad, 2012, str. 292).

Z razvojem informacijskih in komunikacijskih tehnologij je deljenje informacij postalo občutno lažje (Yang & Maxwell, 2011, str. 164; Chau, Atabakhsh, Zeng, & Chen, 2001). Prav bliskovit razvoj tehnologije ima velik potencial, da spremeni delovanje javnih ustanov in njihov odnos do uporabnikov njihovih storitev ter sodelovanja z drugimi institucijami (Gil-Garcia, Soon Ae, & Janssen, Government information sharing and integration: Combining the social and the technical, 2009a, str. 1).

Tega se zavedajo tudi v javnih ustanovah, kar je pripeljalo do sprememb v odnosu do izmenjave podatkov. V Združenih državah Amerike (v nadaljevanju ZDA) so javne ustanove, ki so delovale s poudarkom na zaščiti informacij in jih imele le za svoje potrebe, prešle na sistem, kjer je nov cilj izmenjava informacij z drugimi ustanovami. To je posledica predvsem treh dejavnikov: dogodkov, povezanih s terorističnimi napadi, kjer je pomembno dobro sodelovanje med vladnimi službami; spremembe politike, ki poudarja usklajevanje med vladnimi službami, da bi izboljšali učinkovitost in zmanjšali stroške, ter tehnološkega napredka, ki omogoča lažjo izmenjavo informacij (Yang & Maxwell, 2011, str. 164).

Razvoj tehnologije je torej olajšal izmenjavo informacij med organizacijami. Pri tem so pomembni elementi, kot so interoperabilnost, podatkovni standardi in specifična tehnologija. Poleg tega sta pomembna tudi družbeni in organizacijski vidik medorganizacijskega sodelovanja. Torej gre za elemente, kot so sodelovanje, vzpostavljanje zaupanja, delitev informacij in zaupnost ali varstvo osebnih podatkov (Gil-Garcia et al., 2009a, str. 2).

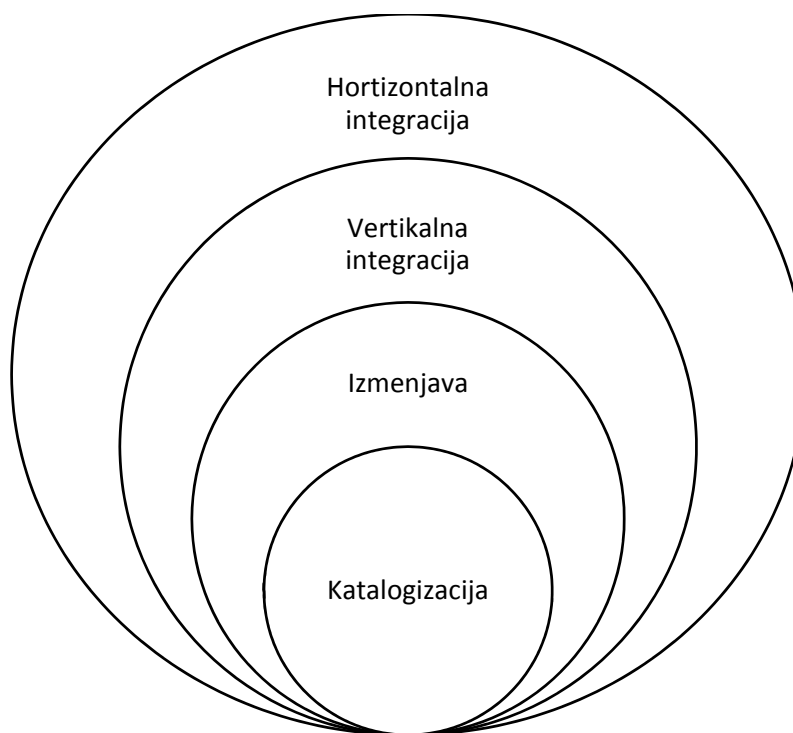
Zaradi uvajanja informacijske tehnologije v javno upravo se je uveljavil izraz elektronska javna uprava (v nadaljevanju e-uprava). Gil-Garcia in Pardo (2005, str. 187-188) razlagata, da je e-uprava intenzivna ali generalizirana uporaba informacijske tehnologije v javni upravi za javne storitve, izboljšanje učinkovitosti upravljanja in promocije demokratičnih vrednot in mehanizmov. E-uprava se nanaša na uporabo tehnologije javnih ustanov, še posebej tiste, ki temelji na spletnih internetnih aplikacij za izboljšanje dostopa ali dostavo javnih informacij in storitev za državljane, gospodarstvo, druge javne ustanove in vladne organe. Javna uprava lahko z elektronskim poslovanjem zagotavlja informacije in storitve hitreje in ceneje ter doseže širšo množico državljanov (McClure, 2000).

Beynon-Davies (2005, str. 3-4) razume pojem e-uprava kot uporabo informacijske in komunikacijske tehnologije za spreminjanje dostopa, kakovosti in stroškovne učinkovitosti javnih storitev ter za vzpostavitev odnosa med javno upravo in državljani. Poleg tega se informacijska tehnologija uporablja tudi za spreminjanje strukture javnih organizacij in njihovih procesov. Groznik in Trkman (2009, str. 462) tudi razlagata, da gre pri e-upravi za prenovo, informatizacijo ter, kolikor je mogoče, integracijo poslovnih procesov v javnih organizacijah, ki s svojimi storitvami dodajajo vrednost za državljane in podjetja z namenom povečevati splošno javno dobro.

Z deljenjem informacij preko meje organizacij v javni upravi lahko izboljšamo uspešnost in učinkovitost ter nadaljnji razvoj e-uprave (Layne & Lee, 2001, str. 133). Avtorja sta predstavila štiristopenjski model razvoja e-uprave: katalogizacija, izmenjava, vertikalna integracija in horizontalna integracija. Posamezne stopnje se razlikujejo glede na tehnološko in organizacijsko kompleksnost ter stopnjo integracije informacijskih sistemov dveh ali več organizacij (Layne & Lee, 2001, str. 123).

Pri katalogizaciji so tehnološka in organizacijska kompleksnost ter stopnja integracije najnižje, medtem ko je horizontalna integracija najbolj kompleksna in je potrebna najvišja integracija sistema, kot prikazuje Slika 1.

Slika 1: Stopnje razvoja e-uprave

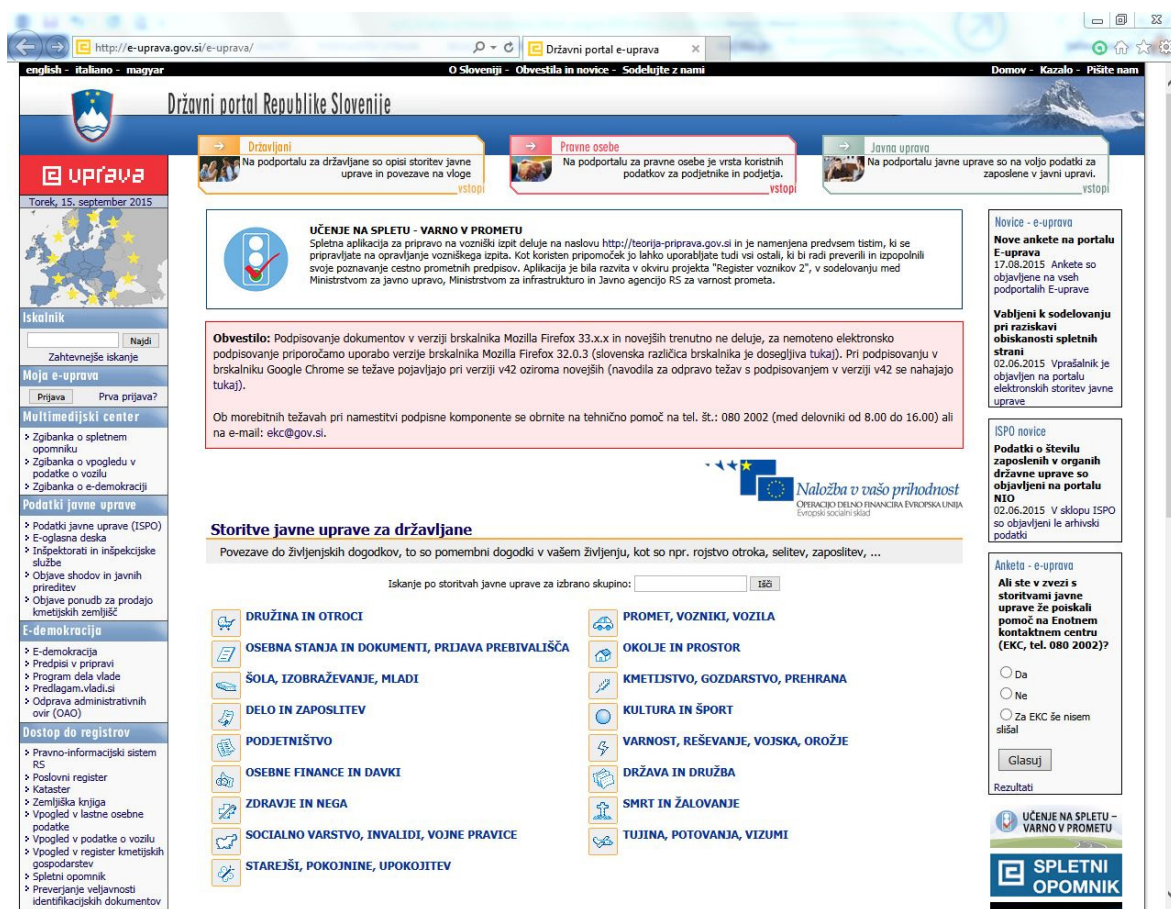


Vir: K. Layne & J. Lee, Developing fully functional E-government: A four stage model, 2001, str. 124.

Prva stopnja prehoda z javne uprave na e-upravo je katalogizacija. Z razvojem svetovnega spleta ima vse več podjetij in fizičnih oseb dostop do svetovnega spleta. Vse več informacij lahko najdemo na spletu, podjetja so prisotna na spletu in ljudje pričakujejo enako tudi od javne uprave. Državne institucije zato na začetku postavijo spletno stran, na kateri so po navadi dostopni predstavitev, informacije za državljane ter tudi obrazci, ki si jih uporabniki lahko prenesejo na svoje računalnike ali natisnejo. Torej gre za osnovno prisotnost institucije na spletu. To za uporabnike storitev prinese prednost, ker lahko poiščejo informacije vnaprej in se pozanimajo, kaj morajo storiti. Ni treba, da prebirajo razne brošure ali kličejo na telefonski odzivnik, da bi pridobili informacije, ki jih potrebujejo. S strani javne ustanove je prednost predvsem v tem, da bodo zaposleni, ki so v

prvi vrsti v stiku z ljudmi, porabili manj časa za odgovore na osnovna vprašanja. Ljudje se bodo že na spletu pozanimali in bodo bolj točno vedeli, kam morajo iti in kaj potrebujejo. Še vedno bodo prihajali osebno na okenca in stali v vrsti, toda v veliko manjšem obsegu, kar bo razbremenilo zaposlene, ki delajo na teh mestih. Takšen primer predstavitvene spletne strani je Državni portal Republike Slovenije, kjer lahko državljani pridobijo osnovne informacije in navodila pri uveljavljanju svojih pravic.

Slika 2: Nekdanja vhodna spletna stran Državnega portala Republike Slovenije (do novembra 2015)



Vir: Državni portal Republike Slovenije, 2015.

Izzivi, ki se pojavljajo na tej stopnji, so viri. Čeprav gre za razmeroma enostavno informacijsko tehnologijo, je treba spletno mesto narediti in ga potem tudi vzdrževati. Vzdrževati in posodabljanje je treba tudi informacije na spletnem mestu, da so čim bolj točne in sveže, ter tudi odgovarjati na vprašanja, ki jih dobijo prek e-pošte ali spletne strani. Javna ustanova mora zato določiti osebo, ki bo to vzdrževala. Pri tem se lahko pojavi problem, saj mora ta oseba imeti določeno znanje o informacijski tehnologiji pa tudi o procesih in predpisih v javni upravi. Javna ustanova na tej stopnji za to nalogo namreč velikokrat išče zaposlenega v svojih vrstah. Drugi pomemben izziv je tudi varstvo osebnih podatkov. Institucije lahko zbirajo informacije o uporabi spletnega mesta in uporabnikih,

zato je pomembno, da se vzpostavi tudi pravilnik o varstvu osebnih podatkov (Layne & Lee, 2001, str. 125-127).

Na drugi stopnji gre predvsem za izmenjavo informacij. Javne institucije se usmerjajo na povezovanje notranjih lastnih sistemov s spletnimi vmesniki, prek katerih lahko državljani elektronsko komunicirajo z javno ustanovo. Uporabniki javnih storitev si namreč želijo čim več zadev urediti prek spleta namesto osebnega obiska javne ustanove. Javne spletne storitve nedvomno pripomorejo k učinkovitosti in doseganju prihrankov tako za javno upravo kot državljane, ki so uporabniki teh storitev. Uporabniki storitev ne bodo več zgubljali časa za osebno urejanje dokumentov, potovanje do izpostav javnih institucij in za čakanje v vrstah. Na spletu lahko izpolnijo obrazce in s strani javnih ustanov prejmejo potrdilo. Gre za dvosmerno komunikacijo. Posledično je krajši tudi odzivni čas med uporabnikom in javno ustanovo. Ker gre za neposredno spletno komunikacijo med notranjim sistemom javne ustanove in spletnega vmesnika ter končnega uporabnika, so še bolj pomembna vprašanja, kakšna integracija in spremembe obstoječih sistemov so potrebne, kolikšna investicija je potrebna, in ne nazadnje so potrebna navodila in pravila v zvezi z avtentifikacijo dostopov in zaupnostjo informacij (Layne & Lee, 2001, str. 128-129). Kot primer takšnega delovanja lahko navedem naročanje listin za tujino na spletni strani ZZS. Tako zavarovancem ni treba osebno prihajati na okence ter čakati v vrsti, da dobijo listine, ampak jih lahko naročijo prek spletne strani, kjer morajo vnesti svoje osebne podatke in listine prejmejo po pošti.

Spremembe v družbi in vse večji razvoj informacijske tehnologije bodo javno upravo silili v še večjo povezanost in dostopnost za državljane, podprto z informacijsko tehnologijo. Različne javne institucije se bodo morale prilagajati okolju in povezovati. Naslednja stopnja razvoja e-uprave je vertikalna in horizontalna integracija. Vertikalna integracija pomeni, da različne ravni javne uprave, lokalna in državna raven, ki imajo enako funkcijo, med seboj komunicirajo in si izmenjujejo informacije. Institucije imajo pogosto ločene baze podatkov, ki so namenjene le njim samim in niso dostopne za druge institucije ali agencije. V takšnem sistemu uporabniku več ni treba obiskati različnih institucij, da bi urejal zadeve, ampak lahko vse uredi v lokalni izpostavi, sistem pa to avtomatično prenese tudi v državno bazo podatkov. Na tej stopnji je bolj pomembna komunikacija med dvema institucijama kot pa med uporabnikom in institucijo. Tukaj se pojavijo tudi izzivi, ki jih morajo javne institucije rešiti, saj je treba povezati različne informacijske sisteme, ki imajo različne strukture baze podatkov. Institucije morajo postati bolj fleksibilne pri svojih podatkovnih bazah, ki ne bodo namenjene le njim samim, ampak tudi drugim institucijam. Poleg tega morajo biti tudi manj zaščitniške pri informacijah, da bi jih lahko delile. Ko so sistemi enkrat povezani, je veliko procesov avtomatiziranih. Zaposleni v tem primeru ne opravljajo na svojem delovnem mestu toliko izvajalskih nalog v delovnem procesu, ampak postajajo kot nekakšni nadzorniki procesov. Tukaj so še posebej pomembni zasebnost, zaupnost in varnost podatkov (Layne & Lee, 2001, str. 129-132).

Layne in Lee (2001, str. 132-133) za popolno funkcionalnost e-uprave z vidika uporabnikov opredeljujeta horizontalno integracijo javne uprave, ki je četrta stopnja razvoja e-uprave. To pomeni integracijo sistemov po različnih nalogah, kar pomeni, da opravilo v eni instituciji avtomatsko vodi do komunikacije, lahko tudi prenosa informacij, z drugo institucijo, kjer se lahko npr. preverijo določene informacije. To bi za uporabnike javnih storitev lahko pomenilo točko »vse na enem mestu«, ko bodo na enem mestu, enem spletnem portalu, uredili več stvari. Vodili za to sta poleg zahtev okolja tudi učinkovitost in uspešnost. Takšen primer v Sloveniji je prijava v obvezna socialna zavarovanja na točki e-VEM. Delodajalec namreč tukaj delavca z eno prijavo v obvezno socialno zavarovanje avtomatsko prijavi v obvezno pokojninsko in invalidsko zavarovanje, obvezno zdravstveno zavarovanje, zavarovanje za starševsko varstvo in zavarovanje za primer brezposelnosti. Vsa ta zavarovanja pa izvajajo različne javne institucije, ki so pri svojem delu samostojne. Delodajalcu torej ni treba v vsaki instituciji posebej prijavljati delavca.

Na četrti stopnji je še največ vprašanj, ki jih je treba rešiti z vidika tehnologije in integracije različnih sistemov, saj si strukture podatkov iz različnih sistemov velikokrat niso podobne. Druga pomembna sprememba, ki jo mora doseči vodstvo javne institucije, je drugačno razmišljanje, saj vodje velikokrat mislijo, da je njihovo področje najbolj pomembno, ko pride do deljenja podatkov (Layne & Lee, 2001, str. 134).

V zadnjem času se vse več omenja e-upravo tudi za povečanje transparentnosti delovanja, vključevanja državljanov in demokratičnosti. Kot primer transparentnosti delovanja v Sloveniji lahko navedem spletno storitev Supervizor, ki državljanom omogoča vpogled v denarne tokove javnih institucij. Namen spletne strani <http://predlagam.vladi.si/> je večanje demokratičnosti in vključevanje državljanov, kjer ti lahko vladi podajajo svoje predloge. Podobna je tudi spletna stran <http://challenge.gov/>, kjer imajo državljanji možnost reševanja izzivov, s katerimi se soočajo različne organizacije v javnem sektorju ZDA.

Medorganizacijska informacijska integracija je kompleksen fenomen z družbenega in tehničnega vidika. Pri tem so pomembni štirje elementi, ki so med seboj povezani, in sicer varna družbena omrežja, deljene informacije, integriranje podatkov in interoperabilna tehnična infrastruktura. Varna družbena omrežja so omrežja, kjer se osebe, vključene v deljenje informacij in integracijo, med seboj poznajo in si med seboj zaupajo. Informacije, ki jih med seboj delijo, so v obliki formalnih dokumentov, neformalnih pogovorov, e-poštnih sporočil, faksov ipd. Integrirani podatki vključujejo povezave podatkov na ravni standardov podatkovnih elementov in podatkovnih standardov industrije ali skupnosti. Interoperabilno tehnično strukturo pa predstavljajo sistemi, ki lahko komunicirajo med seboj na ravni strojne opreme ali operacijskega sistema (Gil-Garcia, Pardo, & Burke, 2010).

Prednosti tovrstnih projektov so tisti dejavniki, ki vplivajo na odločitev vodstva v organizacijah, ali se bodo lotili izvedbe projektov deljenja informacij z drugimi

organizacijami. Prednosti so lahko tehnološke, organizacijske ali pravne oz. regulativne narave (Gil-Garcia et al., 2007a, str. 121-122). Direktorji oddelkov za informatiko v javnem sektorju so ugotovili pomembnost medorganizacijskega deljenja informacij za izboljšanje učinkovitosti javnih služb. Ker pri tem prihaja do kompleksnih sodelovanj med različnimi javnimi službami, lahko dejavnike in ovire, ki vplivajo na deljenje, razvrstimo v tri kategorije: tehnologija, organizacija in politika (Gil-Garcia et al., 2007a, str. 121-122; Yang & Maxwell, 2011, str. 168; Zhang & Dawes, 2006, str. 433). Gil-Garcia et al. (2009a, str. 1) dodajajo, da ovire predstavljajo tudi pomanjkanje politične podpore, finančnih virov, vprašanja zasebnosti in zaupnosti državljanov ter slabe tehnične sposobnosti.

Tehnološke ovire lahko predstavljajo različni informacijski sistemi, ki so se v organizacijah razvili v času tehnološkega napredka. Ti sistemi so heterogeni, kar predstavlja težavo pri integraciji ter povečuje kompleksnost (Themistocleous & Irani, 2001, str. 317-318). Organizacije lahko imajo različne podatkovne strukture, nekompatibilne zgradbe podatkovnih skladišč in neskladne komunikacijske kanale. Na primer večina podatkov, ki se delijo v javni upravi, je do neke mere nestrukturiranih, npr. besedilni dokumenti o zakonih, regulativah ali memorandumih. Tudi če so le definicije podatkov različne ali pa organizacije uporabljajo različno terminologijo, lahko to omejuje izmenjavo informacij (Gil-Garcia et al., 2007a, str. 123). Da bi preskočili te ovire, so se razvile različne tehnološke rešitve, kot so metapodatkovni modeli, ki temeljijo na standardih, sistemi za upravljanje poteka dela, storitveno orientirana arhitektura in različne spletne storitve (Gil-Garcia et al., 2009a, str. 4).

Za odpravljanje težav pri integraciji sistemov so se začele razvijati različne celovite programske rešitve (angl. *Enterprise Resource Planning*, v nadaljevanju ERP). Gre za celovit sistem za podporo poslovanja podjetja (Slovensko društvo Informatika, 2001-2016). Ker je bil poudarek teh sistemov bolj na splošnih procesih in niso dovoljevali večjih prilagoditev, pa je še vedno ostala potreba po integraciji aplikacij. Zaradi tega so se razvile nove programske rešitve, poimenovane integracija aplikacij (Themistocleous & Irani, 2001, str. 317-318; Linthicum, 1999, str. 354).

Za integracijo nestrukturiranih podatkov med heterogenimi viri sta Bajaj in Ram (2003, str. 60-67) predlagala razširljiv označevalni jezik (angl. *Extensible Markup Language*, v nadaljevanju XML). Standard XML določa strukturo podatkov, kjer je lahko del podatkov nestrukturiran (tekstovni dokumenti), del pa bolj strukturiran. Druga prednost tega standarda pa je, da omogoča oz. določa standard za izmenjavo podatkov prek svetovnega spleta. Tako lahko v organizacijah integrirajo različne informacije in jih potem tudi delijo prek svetovnega spleta, pri čemer jih lahko tisti, ki jih potrebujejo, tudi berejo. Standard XML se je zato zelo dobro uveljavil, saj se pri izmenjavi med organizacijami hitro srečamo z različnimi strukturami podatkov in podatkovnimi bazami. V javnih ustanovah lahko vir

informacij sega od navadnih skladišč besedilnih dokumentov do relacijskih zbirk podatkov.

Posebno pozornost pri izmenjavi informacij je treba posvetiti tudi varnosti in zaupnosti. To še posebej velja za javne službe. Zagotoviti je treba sistem, ki bo vključeval tudi avtorizacijo in avtentikacijo dostopa do informacij (Yang & Maxwell, 2011, str. 168; Chau et al., 2001). Zbiranje informacij se mora izvajati na varen način. Za večje zaupanje državljanov v varnost sistema javne uprave so potrebne tudi tehnične rešitve, transparentnost procesov in po možnosti tudi neodvisna revizija procesov (Layne & Lee, 2001, str. 134). Tudi Bajaj in Ram (2003, str. 60) navajata, da je treba pretehtati koristi izmenjave informacij z nevarnostmi kršenja zaupnosti podatkov, zato se vse več organizacij odloča za predajo upravljanja njihovih informacijskih sistemov zunanjim izvajalcem, partnerjem, ki so specializirani na tem področju. To predstavlja nevarnost za organizacije, saj lahko pride do konkurence med zunanjimi upravljavci ali pa ti lahko prenehajo poslovati in tako organizacija ostane brez informacijske podpore (Yang & Maxwell, 2011, str. 169).

Vloga zaposlenih pri deljenju informacij se je lepo pokazala v primeru integracije različnih sistemov družbe British Airways. Tam so naleteli na oviro, ko oddelki in zaposleni niso hoteli deliti svojih informacij in procesov. Menili so, da je to njihova last in če bodo to delili, njihova vloga v podjetju več ne bo tako pomembna. Poleg tega jim je primanjkovalo zaposlenih s specifičnimi znanji na področju integracije sistemov. To je možno rešiti z najemom zunanjih strokovnjakov (Themistocleous & Irani, 2001, str. 323). Torej se je pri zaposlenih pojavljal problem lastništva informacij.

Pomemben dejavnik pri izmenjavi podatkov v javni upravi pa tudi drugje je zaupanje med osebami, ki so vključene v proces izmenjave (Zhang & Dawes, 2006, str. 438). Javne službe morajo biti sposobne doseči zaupanje pri drugi službi. To zaupanje je lahko tudi plod dolgoletnega sodelovanja ali pa rezultat norm in kulture organizacije, pravil in institucionalne strukture (Yang & Maxwell, 2011, str. 169). Chau et al. (2001) izpostavljajo, da na zaupanje lahko negativno vpliva strah, da bodo informacije zlorabljene. Na doseganje zaupanja med organizacijami pomembno vplivajo vloge in odgovornosti vseh, ki sodelujejo pri izmenjavi, spoštovanje samostojnosti in prava mera avtoritete. Določeno mora torej biti točno, kaj je čigava naloga – natančna razmejitev odgovornosti (Pardo, Gil-Garcia, & Burke, 2006).

Prav tako ima vodenje pomemben vpliv na izmenjavo informacij med organizacijami, in sicer tako, da zagotovi vizijo, usmeritve, sredstva in podporo najvišjega managementa (Yang & Maxwell, 2011, str. 169). Gil-Garcia, Pardo in Burke (2007b, str. 3-5) navajajo, da se lahko vodenje izvaja na različne načine. Izvršni vodje lahko pomagajo s podporo neformalnemu vodjem, s spoštovanjem avtonomije posamezne organizacije, ki je vključena v izmenjavo informacije, s spodbujanjem zaposlenih in z zagotavljanjem finančnih

sredstev za izvedbo tovrstnih projektov. Nadalje lahko vodje s formalno avtoriteto pomagajo pri doseganju dogovorov med vključenim organizacijami, vzpostavijo lahko okolje, ki je potrebno za razvoj ustrezne strategije, ter tudi pomagajo z vključevanjem ključnih ljudi v projekt izmenjave informacije. Neformalno vodenje pomaga doseči zaupanje med ljudmi, ima vlogo pri vzpostavljanju boljših medsebojnih odnosov, zagotavlja rešitve za probleme ter razčiščuje vloge in odgovornosti v procesu sodelovanja oseb.

Avtoritativni način vodenja ima negativen vpliv na pričakovane koristi izmenjave podatkov. Posamezniki imajo namreč občutek, da njihova mnenja in predlogi niso vredni in se zato ne upoštevajo. Podobno velja, če cilji niso točno določeni, dogovorjeni in sprejeti skupno z vsemi, ki so vključeni v projekt. Izvedba projekta izmenjave informacije je lahko v nevarnosti, če je vodstvo organizacije neučakano in želi rezultate čim prej. Najvišje vodstvo se namreč lahko, ker ne vidi pozitivnih rezultatov takoj oz. v kratkem časovnem obdobju, preusmeri na drug projekt, druge stvari in tako projekt izmenjave podatkov izgubi potrebno podporo. Glede na te ugotovitve so raziskovalci podali napotke za vodje v javnem sektorju, ki se srečujejo s projekti izmenjave podatkov. Vodje se morajo izogibati avtoritativnem stilu vodenja, postavljati morajo jasne cilje in pričakovanja morajo ostati realna. Zavedati se morajo, da pričakovane koristi vseh vključenih v projektu ne bodo enake (Gil-Garcia et al., 2007a, str. 128-130).

Ovire pri projektu izmenjave podatkov so lahko tudi razlike med organizacijami, ki sodelujejo, odpor do sprememb, pomanjkanja financiranje projekta, kratki roki implementacije, dolgo časovno obdobje, preden se začnejo kazati koristi. Težava se lahko pojavi tudi zaradi različnih vrednot organizacij. Več javnih organizacij lahko sledi skupnemu končnemu cilju, toda razlike med njimi lahko privedejo do različnih interesov in med seboj začnejo tekmovati (Gil-Garcia et al., 2007a, str. 123; Kim & Lee, 2006, str. 373-374). V medorganizacijskih sistemih zato ne moremo pričakovati polnega sodelovanja vseh vpletenih iz različnih organizacij, ker vsaka organizacija sledi svojemu interesu in cilju (Bakos, 1991, str. 32).

Izkušnost z deljenjem informacij v javnih ustanovah prinaša prednosti pri tovrstnih projektih izmenjave. Na drugi strani pa birokratske omejitve preprečujejo, da bi vedeli, katere informacije sploh lahko delimo z drugimi ali pa pridobimo od drugih. (Landsbergen & Wolken, 2001, str. 209). Poleg tega, da deljenje podatkov med organizacijami vključuje spreminjanje procesov, načina dela in ostale procedure, ki so že ustaljene, se lahko posamezniki tudi uprejo spremembam zaradi bojazni, da bodo izgubili lastno korist (Lazer & Binz-Scharf, 2005, str. 6-7).

Pomanjkanje virov, npr. zaposlenih ali finančnih sredstev, je lahko razlog, da organizacija svoje delovanje usmeri le v svoje pomembne zadeve in tako noče pristopiti projektu deljenja informacij z drugimi organizacijami, še posebej, ko pozitivni učinki takšnih

projektov niso vidni takoj na začetku projekta (Landsbergen & Wolken, 2001, str. 209). Organizacije namreč porabljajo svoje vire, tako finančne kot zaposlene, mrežo in čas za zbiranje informacij in njihovo obdelavo. Če v deljenju informacij z drugimi organizacijami ne vidijo učinkov oz. ne dobijo nikakršne kompenzacije, je pripravljenost za izvedbo tovrstnih projektov zelo nizka (Landsbergen & Wolken, 2001, str. 207-208; Pardo & Tayi, 2007, str. 699-700).

Zakonodaja in pravila organizacije imajo močan vpliv na deljenje informacij med organizacijami, to še posebej velja za javni sektor. Zakoni in ureditve lahko pozitivno prispevajo k medorganizacijskemu deljenju podatkov tako, da dajejo podporo in podlago za izvedbo različnih postopkov. Po drugi strani pa lahko zakoni in pravila negativno prispevajo k deljenju informacij. Prav različna pravila, zakoni in ureditve v nekaterih primerih predstavljajo oviro za javne ustanove v postopkih izmenjave med seboj (Yang & Maxwell, 2011, str. 170).

Vprašanje varstva in zaupnosti informacij mora biti prav tako urejeno s pravili, smernicami in z zakoni, drugače je izvedba projekta deljenja informacij med organizacijami v javnem sektorju ogrožena (Gil-Garcia et al., 2007a, str. 123). Zaradi tega je potrebno, da so različne službe vključene pri odločanju, katere informacije deliti v javnem sektorju, kot so varuhi zaupnosti informacij (npr. v Sloveniji je to lahko informacijski pooblaščenec), pravne službe in službe, ki proizvajajo, delijo in uporabljajo te informacije (Bajaj & Ram, 2003, str. 60).

Poleg dejavnikov z organizacijskega in tehnološkega vidika Kamal et al. (2012, str. 295-296) poudarjajo, da so pri izmenjavi podatkov pomembni tudi posamezniki oz. zaposleni. Zaposleni potrebujejo informacije za sprejemanje odločitev; s kakovostnejšimi informacijami bodo tudi sprejete odločitve boljše. Informacije in znanje so tesno povezani, ko je govora o posamezniku v organizaciji.

Glede na teorijo socialne izmenjave bo vedenje organizacije enako vedenju njihovih posameznikov v odnosih (Son, Narasimhan, & Riggins, 1999, str. 558). Kamal et al. (2012, str. 295-296) so opredelili tri dejavnike, ki vplivajo na posameznikovo vedenje: zaupanje, vzajemnost in skrbništvo informacij. Zaupanje med zaposlenimi znatno prispeva k boljši in natančnejši izmenjavi informacij. Odsotnost zaupanja pa lahko predstavlja ovire pri izmenjavi. Enako pomembna je tudi pričakovana vzajemnost, ki vpliva na izmenjavo informacij med zaposlenimi. Pri skrbništvu informacij je pomembno, da posameznik mora upravljati z informacijami za druge, ne le zase, in te informacije so last organizacije in ne posameznika. Mnogi ljudje vidijo informacije, ki jih posedujejo, kot simbol moči in vpliva ter svojo lastnino. Ko te delijo, se počutijo, kot da izgubljajo moč.

Prednosti medorganizacijskega sodelovanja v zdravstveni in socialni oskrbi so npr. izboljšanje storitev, zagotavljanje najboljše kakovosti in učinkovite oskrbe za osebe, ki

potrebujejo več različnih storitev, ter zmanjšanje prekrivanja in podvajanja storitev (Richardson & Asthana, 2006, str. 658). Kot primer navajam Catawba Memorial Hospital, kjer so integrirali svoj stari sistem tako, da je bilo podprto sodelovanje med medicinskim osebjem. Znebili so se nekaterega dvojnega vnašanja informacij in posledično so povečali produktivnost ter zmanjšali operativne stroške (Themistocleous & Irani, 2001, str. 320).

1.5 Koristi elektronske izmenjave podatkov

Informacijska tehnologija ima potencial, da spremeni javno upravo in izboljša njene storitve. Tehnologija omogoča dve glavni prednosti za javno upravo: boljšo operativno učinkovitost z zmanjševanjem stroškov in povečano produktivnost ter kakovostnejše javne storitve, ki jih zagotavljajo javne službe (Gil-Garcia & Pardo, 2005, str. 187).

Z razvojem informacijske tehnologije se je povečalo tudi zanimanje za njeno uporabo pri izmenjavi informacij med različnimi javnimi službami. To je zanimivo iz več razlogov. Prvič, z izmenjavo informacij med vladnimi organizacijami lahko dosežemo večjo stopnjo varnosti. Drugi razlog so finančni prihranki, ki jih s tem dosežemo. Tretji razlog pa so boljše storitve za končne uporabnike javnih storitev (Bajaj & Ram, 2003, str. 59-60). S pomočjo elektronskih omrežij in različnih programskih aplikacij lahko informacije med organizacijami delimo hitreje in bolj globalno (Kamal et al., 2012, str. 293).

Tudi drugi avtorji navajajo podoben nabor različnih koristi, kot so zmanjševanje stroškov, boljše sprejemanje odločitev v podjetju ali pa večja produktivnost. Glede na področje, kjer se kažejo koristi v organizacijah, lahko ti izvirajo s tehnološkega področja, z organizacijskega področja ali s kakšnega drugega področja organizacije (Dawes, 1996, str. 377; Gil-Garcia et al., 2007a, str. 122).

Tehnološke koristi pri uvedbi projektov izmenjave informacij v javnih službah se velikokrat nanašajo na njihovo obdelavo in upravljanje. Medorganizacijska izmenjava informacij v javnem sektorju zmanjšuje podvajanje zbirk, obdelavo in shranjevanje. Zmanjševanje teh aktivnosti pa vodi v zniževanje administrativnih stroškov in stroškov obdelave informacij (Gil-Garcia et al., 2007a, str. 122-123; Gil-Garcia et al., 2009a, str. 3).

Integracija različnih informacijskih sistemov, znotraj organizacije ali med organizacijami, v enotni informacijski sistem, torej tako, da sistemi med seboj komunicirajo, vpliva tudi na informacije. S tem se doseže boljšo kakovost informacij ter lažje in kakovostnejše analize. To pa omogoča lažje sprejemanje odločitev vodstva, boljšo kontrolo in koordinacijo organizacije, boljše razumevanje potreb strank in na koncu višjo kakovost storitev za stranke (Themistocleous & Irani, 2001, str. 320).

Korist od medsebojnega deljenja informacij je odvisna tudi od tega, do katere stopnje so različni sistemi organizacij med seboj povezani. Organizacije, ki so zmožne med seboj

povezati aplikacije znotraj njih in tudi z drugimi poslovnimi partnerji, lahko izvedejo več aktivnosti hkrati kot s posamezno aplikacijo. Na takšen način znižujejo stroške in imajo boljši nadzor nad izvajanjem procesov, kar je ena od glavnih prednosti z organizacijskega vidika (Chengalur-Smith et al., 2012, str. 60). Javne koristi izmenjave informacij v javnih ustanovah so poleg boljšega in celovitega informiranja javnosti tudi izboljšane storitve za javnost, boljše načrtovanje in boljša javna podoba (Gil-Garcia et al., 2009a, str. 3). Integracija informacijskih sistemov omogoča organizaciji bolj organizirane aktivnosti ter tako večjo kontrolo nad poslovnimi procesi in rezultati. V teh informacijskih sistemih se lahko določene procese preoblikuje in avtomatizira. To lahko organizaciji prinese prihranke pri stroških in večjo produktivnost (Themistocleous & Irani, 2001, str. 322).

Tesco, največje podjetje v trgovini na drobno v Veliki Britaniji, je tipičen primer pozitivnih rezultatov integracije informacijskih sistemov. Podjetje se je pred leti srečalo s povečano konkurenco, kar je privedlo do strategije zniževanja stroškov. Poleg tega so bile tudi težave s sodelovanjem z dobavitelji, ker si niso delili procesov in informacij za skupno sprejemanje odločitev. Tako se je velikokrat dogajalo, da so zaloge pošle, zadovoljstvo kupcev se je zniževalo in posledično je bil tudi nižji prihodek od prodaje. V podjetju so se zato odločili, da integrirajo svoj informacijski sistem s sistemi svojih dobaviteljev. To je pripomoglo k boljšemu načrtovanju, povečali so prihodek od prodaje in zadovoljstvo kupcev. Dobavitelji so s tem pridobili boljše zmogljivosti pri načrtovanju in analiziranju prodaje, tako svojih kot konkurenčnih proizvodov, in s tem povečali svojo učinkovitost (Themistocleous & Irani, 2001, str. 324). V takšnih oskrbovalnih verigah prednosti prinašajo avtomatizirane določene aktivnosti, pravočasne informacije, ki so dostopne na cenejši način in omogočajo hiter in boljši odziv na dogodke (Trkman, Štemberger, Jaklič, & Groznik, 2007, str. 569).

1.6 Ključni dejavniki uspeha elektronske izmenjava podatkov

Ključni dejavniki uspeha (v nadaljevanju KDU) so tista ključna področja, s katerimi podjetje, če je na njih uspešno, zagotavlja svojo konkurenčno prednost in s tem uspeh (Rockart, 1979, str. 85). Dejavniki, ki veljajo za eno podjetje ali industrijo in so ključni za uspeh, pa niso prenosljivi in ni nujno, da veljajo tudi v drugem podjetju ali drugi industriji. Pogosto znani KDU, ki se pojavljajo pri informacijskih sistemih, so vodenje, investicije, komunikacija in usposabljanje uporabnikov. Prav najvišje vodstvo je velikokrat tudi najpomembnejši dejavnik uspeha (Trkman, 2010, str. 126). Ta skupaj z organizacijsko kulturo skriva odgovor za katerekoli izboljšave v organizacijah, pri čemer je pomembno, kakšna podpora najvišjega vodstva je pravzaprav potrebna (Trkman, Oliveira, & McCormack, 2016). Tako lahko spodbujanje s strani vodstva k deljenju informacij prinese konkurenčno prednost organizaciji in je lahko izmenjava podatkov ključen dejavnik uspeha (Kamal et al., 2012, str. 292).

Bajaj in Ram (2003, str. 62-63) opredeljujeta štiri dejavnike za uspešno izvedbo projekta medorganizacijskega deljenja podatkov:

- sistem medorganizacijskega deljenja določa definicije strukture podatkov, ki naj bi se delili,
- vzdrževanje sistema ne sme zahtevati preveč dodatnih resursov (ker je večina javnih ustanov omejena s proračunom, je to pomemben kriterij),
- sistem mora biti zastavljen tako, da omogoča deljenje velike količine informacij, saj se informatizacija javne uprave neprestano povečuje,
- narediti informacijski sistem, ki je prijazen do uporabnikov.

Gil-Garcia in Pardo (2005, str. 190-195) sta tudi opredelila možnosti za uspešno premagovanje tehnoloških, organizacijskih in pravnih ovir pri informacijskotehnoloških projektih. Navajata, da so pomembni dejavniki uspeha tudi kakovostne in homogene informacije, do katerih pridemo z razvijanjem definicij in struktur podatkov, ki so skupni vsem partnerjem, vključenih v izmenjavo podatkov. Za ohranjanje kakovostnih informacij so pomembne povratne informacije uporabnikov.

Informacijski sistem mora biti uporaben in lahek za uporabo. Nuditi mora podporo uporabnikom pri opravljanju njihovih nalog in opravil, le tako se bo informacijski sistem tudi uporabljal in prinesel pozitivne učinke (Dishaw & Strong, 1999, str. 11).

Kamal et al. (2012, str. 296-297) poudarjajo, da so z vidika tehnologije KDU izmenjave informacij razpoložljivost informacijske tehnologije in informacijska varnost. Organizacije, ki imajo na razpolago dovolj virov informacijske tehnologije ter kvalificirane strokovnjake na področju informacijske tehnologije, bodo lažje izvajale projekte, ki vključujejo elektronsko izmenjavo informacij, ter bodo lažje vzdrževale takšen sistem. Ob tem pa mora biti sistem zgrajen tako, da kontrolira, avtorizira in beleži dostop in izmenjavo podatkov.

Z vidika organizacije in upravljanja imajo ključen pomen jasno zastavljeni in realni cilji projekta, ki jih mora vodstveni kader postaviti. K uspehu pripomorejo tudi vključevanje pomembnih deležnikov pri razvoju procesov izvedbe projekta, strateško načrtovanje ter zagotovitev finančnih virov, ki sicer niso najpomembnejši, so pa nujni za izpeljavo projekta (Gil-Garcia & Pardo, 2005, str. 194-195).

Yang in Maxwell (2011, str. 168) ugotavljata, da postopki za izvedbo projektov informacijske izmenjave podatkov vključujejo posege v informacijske sisteme, organizacijsko strukturo in poslovne procese. Indihar Štemberger in Jaklič (2007, str. 222) poudarjata, da je ena od ključnih sprememb pri prehodu z javne uprave na e-upravo tudi sprememba poslovnih procesov in organizacijske strukture. Bolj radikalnih sprememb v javnih organizacijah sicer ni pričakovati in niso ustrezne zaradi različnih dejavnikov,

organizacijska struktura je pogosto toga, nezadostnost projektnih virov, težko je doseči popolno podporo višjega vodstva, organizacijska kultura odobrava trenutno stanje ipd.

Prenova poslovnega procesa v oskrbovalnih verigah je nujna, če želi podjetje skupaj s prenovljenim informacijskim sistemom doseči zelene učinke (Trkman, Štemberger, Jaklič, & Groznik, 2007). Indihar Štemberger in Jaklič (2007, str. 223) postavljata metodološki okvir za izvajanje sprememb poslovnih procesov v javni upravi. Okvir je sestavljen iz šestih stopenj, ki vključujejo aktivnosti za spreminjanja poslovnih procesov:

- **načrtovanje** – ta stopnja po navadi vključuje pridobivanje podpore vodstva, vzpostavljanje vizije, pregled poslovne strategije, identifikacijo in določanje ključnih procesov;
- **pričetek** – na tej stopnji se določijo cilji projekta, načrtovanje izvedbe in sestavljanje projektnega tima;
- **diagnoza** – tukaj se obstoječi procesi popišejo in analizirajo, kreirajo se modeli obstoječih procesov, ki se jih analizira;
- **preoblikovanje** – na tej stopnji se razvijejo nove oblike procesov, ki morajo dosegati cilje. Predlagajo se tudi spremembe organizacijske strukture, managementa, zaposlenih in managementa informatike. Za avtomatizacijo prenovljenih procesov se načrtuje tudi informacijski sistem;
- **rekonstrukcija** – na tej stopnji je treba preiti na nove procese, kar zahteva velike spremembe managementa. Medtem se implementira informacijski sistem in zaposleni opravljajo izobraževanje za njegovo uporabo;
- **ocenjevanja** – na koncu se izvaja ocenjevanje uspešnosti procesov, kjer se ugotovi, ali projekt prenove procesov dosega zastavljanje cilje.

Ustrezni napor za spremembe področja zakonov in regulativ lahko veliko pripomorejo k uspehu izvedbe informacijskotehnoloških projektov, saj omogočajo zakonsko podlago za uporabo novih tehnologij. Pomembno vlogo imajo tudi smernice javne ustanove in standardi informacijske tehnologije v javnih ustanovah. Ker pa se zakonske podlage, pravila in navodila v javnih institucijah težje spreminjajo, je ključni dejavnik pridobiti podporo vodstva, torej tistih oseb, ki imajo izvršilno funkcijo (Gil-Garcia & Pardo, 2005, str. 195-196).

Vzpostavljena pravna podlaga in smernice organizacije prinašajo večje sodelovanje zaposlenih pri izmenjavi informacij, zmanjšujejo tveganje, povečujejo zaupanje in zagotavljajo nujne vire, ki so potrebni za izmenjavo. Prav tako smernice organizacije, podpora vodstva in zagotavljanje virov pozitivno vplivajo na izmenjavo informacij v organizaciji (Kamal et al., 2012, str. 296).

2 PRENOVA IZMENJAVE INFORMACIJ NA ZZZS

2.1 Predstavitev ZZZS

Začetek zdravstvenega zavarovanja v Sloveniji sega v leto 1889, ko je bila ustanovljena prva Okrajna bolniška blagajna v Ljubljani. Do konca tega leta je bilo ustanovljenih 65 okrajnih bolniških blagajn. Njihov namen je bil zagotavljanje delavčevih socialnih pravic med boleznijo in pravice do zdravstvenih storitev. Skozi 20. stoletje so se okrajne bolniške blagajne zaprle, odpirali so se uradi in zavodi. Tako je bil leta 1946 ustanovljen Zavarovalni zavod Slovenije, ki je bil centraliziran, kasneje so nastali okrajni zavodi za socialno zavarovanje. Leta 1961 se je zdravstveno zavarovanje z zakonom decentraliziralo. V skladu s takratno državno ureditvijo so se ustanovljale samoupravne interesne skupnosti za zdravstvo, ki so bile razdrobljene in so prešle v medobčinske in občinske interesne skupnosti za zdravstvo. Leta 1990 je bil ta model opuščen, njene naloge pa je prevzela Republiška uprava za zdravstveno varstvo, ki ni dolgo obstajala. S 1. marcem 1992 je bil ustanovljen ZZZS (Zupanič Slavec, 2010, str. 173-179).

ZZZS danes sestavlja 10 območnih enot, ki so razporejene po večjih krajih po Sloveniji, ter področna enota Informacijski center in Direkcija. ZZZS je organiziran kot centraliziran sistem, kar se kaže v sprejemanju poslovnega načrta, finančnega načrta in strateškega razvojnega programa na ravni celotnega ZZZS. Toda zgodovina decentralizirane ureditve zdravstvenega zavarovanja se kaže tudi danes. Predhodno so obstajale občinske in medobčinske interesne skupnosti, danes pa ima vsaka območna enota tudi izpostave, ki delujejo kot poslovalnice za zavarovance. Vsaka območna enota ima tudi direktorja, ki je odgovoren za celotno poslovanje svoje enote.

ZZZS izvaja obvezno zdravstveno zavarovanje s prispevki, ki jih plačujejo z zakonom opredeljeni zavezanці. Prvi razvojni dokument, ki je bil namenjen predvsem konstituiranju sistema zdravstvenega zavarovanja oz. ZZZS, je bil izdelan že v letu 1994, na začetku leta 1997 pa je ZZZS na osnovi obsežnih analiz pripravil nov razvojni dokument – Strateški razvojni program zdravstvenega zavarovanja v Sloveniji. Ta je bil metodološko zasnovan kot projektno usmerjen proces, v katerem so bile predstavljene strategije za graditev učinkovitega in uspešnega sistema zdravstvenega zavarovanja ter v strateškem projektnem načrtu predvideni projekti, potrebni za njihovo uresničitev. Kasneje se je strateški razvojni program sprejemal za obdobje 6 let. Zadnji sprejeti je Strateški razvojni program Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije za obdobje od 2014 do 2019 (Razvoj ZZZS, 2014).

ZZZS upravlja tretjo največjo blagajno v Sloveniji. Tesno je vpet v javnofinančni okvir države, kjer veljajo stroga pravila glede upravljanja, načrtovanja in porabe javnih sredstev. Finančni načrt je vedno pripravljen po uradnih napovedih državnega Urada za makroekonomske analize in razvoj, pred sprejemom finančnega načrta pa potekajo tudi usklajevanja z ministrstvom za zdravje in finance (Jarc, 2009, str. 1).

Letni proračun ZZZS znaša približno 2,3 milijarde evrov. Glavni vir sredstev predstavljajo prispevki zavarovancev (zaposlenih) in delodajalcev. Zbirna prispevna stopnja za obvezno zdravstveno zavarovanje znaša 13,45 % in je nespremenjena že od 1. 1. 2002. Zbirno prispevno stopnjo sestavljajo prispevna stopnja za zavarovanje za vse pravice za primer bolezni in poškodbe zunaj dela, ki jo plačujejo zavarovanci v višini 6,36 % bruto plače in delodajalci v višini 6,56 %. Delodajalci plačujejo še dodatno 0,53 % za primer poškodbe pri delu in poklicne bolezni (Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2013a, str. 72). V obdobju od 2005 do 2008 je zbirna prispevna stopnja zagotavljala pokrivanje tekočih odhodov in obenem omogočila še realizacijo presežkov. Po letu 2008 so se odhodki ZZZS močno povečali, kar pomeni, da prihodki niso pokrivali odhodkov. To je bil razlog za kasnejša varčevanja na vseh področjih ZZZS (Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2014b, str. 73).

Kakor sta se v svetu in Sloveniji razvijala internet in računalništvo, je ZZZS poskušal temu slediti. V letu 2000 je bila dokončno uvedena sodobna elektronska kartica zdravstvenega zavarovanja (v nadaljevanju KZZ). Ta je za zavarovance pomenila hitrejši in prijaznejši vstop v zdravstveni sistem. Z namenom poenostavitve in preglednejših postopkov obveznega zdravstvenega zavarovanja so bili v obdobju 2002–2006 na tem področju izvedeni še nekateri projekti, ki so omogočili nove uporabnosti kartice – zapis izdanih zdravil in medicinskotehničnih pripomočkov ter informacija o darovalcu organov na kartico. Zaradi številnih poslovnih in tehničnih razlogov se je ZZZS v letu 2006 odločil za prenovo kartičnega sistema, in sicer postopno v smeri uvedbe neposrednih dostopov do informacij, ki so se prej nahajali na kartici. Enostavno, kakovostno in učinkovito prenašanje informacij ter komuniciranje v okviru spletnega zdravstvenega zavarovanja je bila v tem obdobju namreč ena temeljnih razvojnih usmeritev. To usmeritev je ZZZS skušal uresničiti z izvedbo dveh projektov, ki sta bila usmerjena v uvedbo spletnega sistema in razvoj nove kartice zdravstvenega zavarovanja. S tem so se za zavarovane osebe poenostavili postopki uresničevanja pravic iz zdravstvenega zavarovanja, izvajalcem zdravstvenih storitev (v nadaljevanju izvajalci) pa so na voljo točnejši in ažurnejši osebni in medicinski podatki (Razvoj ZZZS, 2014).

Tako je ZZZS v sodelovanju s partnerji v zdravstvu ter z izvajalci obsežen projekt uvedbe spletnega sistema in prenove kartice zdravstvenega zavarovanja končal v letu 2010. Končni cilj je bil popoln spletni sistem, v katerem prenovljena KZZ in nova profesionalna kartica ne bosta nosili informacij, pač pa samo digitalna potrdila, na podlagi katerih je mogoč dostop do informacij, ki se nahajajo na strežnikih ZZZS in prostovoljnih zdravstvenih zavarovalnic. Z uvedbo celovitega spletnega dostopa več ni bilo potrebno osveževanje zdravstvenih kartic na samopostrežnih terminalih (Nacionalna uvedba sodobnega on-line elektronskega poslovanja v sistem zdravstvenega varstva in zdravstvenega zavarovanja, 2010). Danes imajo zavarovanci dostop do še več informacij. Tako lahko prek spletne strani https://zavarovanec.zzzs.si/wps/portal/portali/azos/e_storitve_zzzs pregledujejo informacije o urejenosti obveznega in dopolnilnega

zdravstvenega zavarovanja, evropski kartici, izdanih zdravilih na recept in izdatkih za opravljene zdravstvene storitve.

Junija 2004 je bil uveden nov obračunski model na področju akutne bolnišnične obravnave, ki predstavlja racionalnejšo podlago za načrtovanje bolnišnične zdravstvene dejavnosti. V ta namen so bile izvedene tudi spremembe v sistemu računalniškega izmenjevanja obračunskih dokumentov med izvajalci in ZZZS ter spremembe v programski opremi za evidentiranje in kontrolo teh dokumentov (Razvoj ZZZS, 2014).

2.2 Metodologija študije primera

Študija primera je eden od pristopov pri raziskovanju družboslovnih pojavov. Potreba po študiji primera izhaja iz potrebe po razumevanju kompleksnejših problemov. Ker imamo na voljo različne metode raziskovanja (ankete, eksperiment, zgodovinsko raziskovanje), je pomembno, da izberemo pravo, ki bo ustrezala naši nalogi. Yin (2003, str. 2-7) v svoji knjigi razlaga, da je pravilno izbiro treba presoditi po treh kriterijih, in sicer glede na vrsto raziskovalnega vprašanja, stopnjo vpliva na vedenje in stopnjo poudarka na sodobnem v nasprotju z zgodovinskim. Raziskovalni problemi, kjer so raziskovalna vprašanja tipa kako in zakaj, so bolj primerni za metodo študija primera ali pa zgodovinsko raziskovanje. Izbor med tema dvema metodama pa določata dve pomembni razliki. Pri študiji primera lahko opazujemo dogodke, ki jih proučujemo, vplivati na njih sicer ne moremo, medtem ko gre pri zgodovinskem raziskovanju za raziskovanje dogodkov v preteklosti, kjer nobena oseba več ni živa, da bi podala kakšne informacije. Poleg tega lahko pri študiji primera tudi opravimo intervju z osebami, ki so sodelovale v proučevanih pojavih, česar pri zgodovinskem raziskovanju ne moremo.

V praksi ni vedno enostavno ločiti, katera metoda je prava, tako ni nujno, da vedno dobimo čisto sliko o izbiri, toda glede na prej opisane kriterije lahko ovrednotimo, katera metoda je boljša. Obstaja možnost, da sta dve metodi enako privlačni za uporabo ali pa da za eno raziskovanje uporabimo dve metodi, npr. študijo primera z anketo. Namen študije primera ni v tem, da bi rezultate ali izsledke posploševali na celotno populacijo, ampak da razširimo in posplošimo teorijo. S študijo primera namenoma obravnavamo teorijo, ki je primerna za naš proučevani pojav, ob tem pa ta obsega še različne tehnike zbiranja podatkov in pristopov analiziranja podatkov. Torej gre pri študiji primera za celovito raziskovalno strategijo (Yin, 2003, str. 9-14).

Za pridobitev podatkov sem opravil anketo in dva intervjuja. Anketiral sem zaposlene, ki delajo na področju poravnave računov, to je v finančno-računovodskih oddelkih. Osebni intervju sem opravil z vodjo projekta in informacijskim vodjo projekta. Poleg pregledane strokovne literature sem predelal tudi projektno dokumentacijo projekta »Izdatki za zdravstvene storitve, poročila o napredku projekta, stare in nove modele procesov«. Pri tem sem tudi uporabil svoje izkušnje pri nekajletnem delu na ZZZS.

2.3 Obstoječe stanje pred izvedbo projekta

Ob izvajanju zdravstvenih storitev nastaja velika količina informacij, od informacij o medicinskih obravnavah do tistih, potrebnih za obračun izvedenih storitev in analiz. Informacije se hranijo na lokalni ravni in so v določeni meri že prej bile zapisane v elektronski obliki. Začetek elektronskega načina izmenjave informacij med ZZZS in izvajalci sega v leto 1994, ko se je prvi partner vključil v takšen sistem (Bolka, 2012b, str. 48).

V letu 2008 je poslovanje ZZZS z izvajalci temeljilo na kombinaciji rešitev spletnega (neposrednega ali angl. *online*) in nepovezanega (angl. *offline*) dostopa ter izmenjave informacij glede na raven tehnologije in raven opremljenosti izvajalcev. S hitrim razvojem omrežnih tehnologij so se odprle možnosti za prehod na sproten način dostopanja in izmenjave informacij. Na ZZZS so zato v skladu z globalnim ciljem »Širiti uporabo informacijskih in komunikacijskih tehnologij ZZZS in povezovanje z zunanjim okoljem« v strateškem razvojnem programu načrtali več razvojnih nalog in projektov z namenom preiti na popolnoma spletni sistem (neposrednega dostopa) za elektronsko poslovanje z izvajalci. V okviru cilja so bile opredeljene strategije uporabe sodobne informacijske in komunikacijske tehnologije za varno poslovanje, hitro zagotavljanje kakovostnih informacij, uveljavljanje znanja in rešitev ZZZS na področju informacijskih in komunikacijskih tehnologij v širšem sistemskem okolju, uvedba sistema spletnega dostopa do informacij kot infrastrukture za elektronsko poslovanje in nove KZZ kot varnega ključa za dostop do informacij (Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2008b, str. 97-114).

Področje izdatkov za zdravstvene storitve je zelo kompleksno. Dolžnost izvajalcev je zagotavljanje informacij, ki ZZZS omogočajo opredeliti opravljeno delo in njegovo vrednost, ter informacij, ki se zbirajo za potrebe statistike. Izvajalci te informacije izstavljajo na dveh ravneh. Na prvi ravni izstavljajo račune, zahtevke za plačilo in poročila. To so zbirni dokumenti, na katerih so podatki o opravljenem delu razčlenjeni do ravni dejavnosti, stroke oziroma obračunske enote. Poročila so namenjena analitičnemu spremljanju izvajanja pogodb in so podlaga za izvajanje obdobjih obračunov zdravstvenih storitev (trimesečnih, polletnih in letnih), na podlagi katerih izvajalci izstavijo ZZZS obračunski dokument za plačilo. Na drugi ravni morajo izvajalci k izstavljenim računom, zahtevkom za plačilo in poročilom priložiti tudi specifikacijo, na kateri so podrobni podatki o opravljenih zdravstvenih storitvah (prikazani na nivoju zavarovane osebe). Vse te dokumente je ZZZS prejemal od izvajalcev bodisi v papirni obliki bodisi v obliki elektronskih sporočil. Slednje so izvajalci posredovali prek vzpostavljenega sistema računalniškega izmenjevanja podatkov (v nadaljevanju RIP), (Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2006b, str. 8-9).

RIP je izmenjava podatkov med organizacijami na elektronski način. Pri tem so podatki visoko strukturirani in so ob prejemu takoj pripravljeni za obdelavo z ustrezno

računalniško aplikacijo. Tako ni več potreben ponoven vnos informacij, stranka pa lahko dobi povratno informacijo v najkrajšem času v obliki, ki je primerna za nadaljnjo računalniško obdelavo. Glavna naloga RIP je, da z računalniškim (elektronskim) prenosom standardiziranih dokumentov nadomesti papirne dokumente, ki so povezani z rutinskimi transakcijami. Takšne standardizirane dokumente, ki se lahko prenašajo med organizacijami ali znotraj njih, lahko računalniške aplikacije neposredno uporabljajo in obdelujejo (Gričar, 1992, str. 34-36).

Vsi prejeti obračunski dokumenti, na podlagi katerih ZZZS plačuje izvajalcem, gredo skozi kontrolo. Ta se je razlikovala glede na način, kako so dokumenti prispeli v ZZZS, v papirni obliki ali prek sistema RIP. V primerih, ko je ZZZS prejel dokument v papirni obliki, se je ob prejemu opravila formalna kontrola. To pomeni preverbo, ali dokument vsebuje vse bistvene sestavne dele, ali so priložene vse zahtevane priloge, ter vsebinsko in finančno kontrolo (Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2006b, str. 10).

Pri prejemu dokumentov prek sistema RIP so se na ZZZS izvedle avtomatske kontrole. Obračunski dokumenti so torej prispeli v obliki elektronskih sporočil, z avtomatskimi kontrolami pa se je izvedla preverba. Zatem se je pripravil izpis za nadaljnje izvajanje nalog v službah za poravnavo računov in komuniciranje z izvajalci. Iz izpisa je bil razviden status posameznega dokumenta glede na to, ali so bile ugotovljene napake. Dokument je lahko bil označen kot »sprejet«, ker pri kontroli ni bilo ugotovljenih napak, ali pa »sprejet z evidenčno napako«, kar pomeni, da je šlo za napako v evidencah in se te napake popravijo v ustreznih bazah podatkov in sprejme dokument. V primeru, da so bile ugotovljene večje napake, se je takšen dokument zavrnil, kar je imelo za posledico pisno obveščanje izvajalcev in prejemanje novih dokumentov. Dokumenti, ki jih je ZZZS prejemal od izvajalcev na prvi ravni (račune, zahtevke za plačilo in poročila), so se prenašali v aplikacijo »Stroški zdravstvenih storitev« (v nadaljevanju »Stroški ZV«), nato pa so se informacije računov in zahtevkov za plačilo prenesle v računovodski programski sistem SAP, ki se uporablja na ZZZS (Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2006b, str. 10).

Takratna aplikacija »Stroški ZV« je zagotavljala kontrolo prejetih dokumentov in analitično evidenco zbirnih dokumentov. Spremljanje stroškov po zavarovani osebi je bilo možno le za določena področja izdatkov, kjer je bila že takrat obvezna priloga k računu specifikacija s podrobnimi informacijami o opravljenih storitvah, ki jih ZZZS prejme prek sistema RIP. Za ostala področja niso bile obvezne specifikacije. Tako je izmenjava dokumentov potekala na elektronski način le v omejenem obsegu, v preostalem obsegu je potekala v papirni obliki. Preden bi morali izvajalci pošiljati podrobne podatke za vsa področja v elektronski obliki, je bilo treba posodobiti programsko opremo, ki bi omogočila sprejem, kontrolo in beleženje večjega števila dokumentov (Bolka, 2012a, str. 41-42; Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2006b, str. 9-13).

Izvajalci so tako podrobne podatke pošiljali le za nekaj dejavnosti. Za ostale dejavnosti je ZZZS lahko naročil podrobne podatke od izvajalcev, a so jih praviloma prejeli v papirni obliki. Službe ZZZS tako niso razpolagale z vsemi podrobnimi (administrativnimi) podatki o opravljenih storitvah in posledično tudi niso imele zadostnih podatkov za celovite analize, ki bi omogočale boljše upravljanje in načrtovanje (Bolka, 2012c, str. 48-49).

2.4 Aplikacija »Stroški ZV«

Aplikacija »Stroški ZV« je pred uvedbo nove aplikacije predstavljala informacijsko podporo kontroli in evidentiranju prejetih finančno-računovodskih in neračunovodskih dokumentov, ki jih za opravljeno delo ZZZS izstavljajo izvajalci. Aplikacija je bila zgrajena leta 1986 na tehnologiji, ki je bila takrat v uporabi za razvoj aplikacij (z uporabo orodja Application Manager, ki je kot programski jezik 4. generacije integriran z OS/2 in skladen s standardom CUA'91) in je bila v skladu s takrat definiranim sistemom evidentiranja in obračunavanja zdravstvenih storitev. Po 20 letih uporabe je bila aplikacija tehnološko zastarela, ni sledila novim potrebam, zato so se vedno bolj kazale pomanjkljivosti (Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2006b, str. 4-14):

- aplikacija ni prijazna do uporabnikov, saj ni omogočala vpogleda v podatke prek ekrana, ampak le prek izpisov. Izpise je bilo treba naročiti prek informacijske službe in so se lahko tiskali le na posebnih centralnih računalnikih;
- problem pridobivanja kompleksnejših izpisov, ker je aplikacija omogočala hitre izpise le za predvidene standardne izpise podatkov, vsaka drugačna zahteva od standardnih izpisov je zahtevala programiranje informatikov, kar je povzročilo čakanje na potrebne podatke;
- zaradi povečevanja števila dokumentov je kontrola dokumentov postajala obsežnejša, aplikacija pa ni nudila dovolj sodobnih podpornih rešitev za hitrejšo in učinkovitejšo kontrolo prejetih dokumentov ter za elektronsko komuniciranje z izvajalci;
- aplikacija je bila tudi zelo slabo povezana z ostalim integriranim informacijskim sistemom.

2.5 Razlogi za prenovo izmenjave podatkov

Slovenija se na področju zdravstva in zdravstvenega zavarovanja sooča z enako dilemo kot ves razviti svet; kako ob vse daljši življenjski dobi in naraščajočih potrebah po zdravstvenih storitvah zagotoviti dolgoročno stabilen zdravstveni sistem. Ob današnji informacijski tehnologiji je ena od potencialnih rezerv racionalna uporaba informacij, ki nastajajo v okolju, kjer delujejo zdravstvene ustanove in z njimi povezane organizacije. Informacije v veliki meri zbirajo izvajalci (zdravstveni domovi, bolnice in druge organizacije) in jih za različne namene posredujejo različnim institucijam, predvsem

Inštitutu za varovanje zdravja za namene vodenja nacionalne zdravstvene statistike in ZZZS za namene obračuna zdravstvenih storitev (Bolka, 2012a, str. 41).

Razvoj informacijske tehnologije v ZZZS je bil v strateških programih prepoznan kot ena izmed pomembnejših usmeritev. Zlasti je bila pomembna usmeritev uvajanja novih informacijskih rešitev za racionalizacijo poslovnih procesov, uvajanje elektronskega poslovanja in organizacijo podatkovnih sistemov. Tako so globalni cilji in strategije opredeljeni v strateških programih ZZZS, in sicer vzpostavitev sodobne aplikacije za kontrolo in beleženje podatkov o opravljenih in ZZZS zaračunanih zdravstvenih storitvah z neposrednim dostopom do teh podatkov ter širjenje elektronskega poslovanja in elektronske komunikacije. Na ZZZS so zato načrtovali projekt »Izdatki za zdravstvene storitve« (v nadaljevanju »Izdatki ZS«), ki bi pripomogel k uvajanju sodobnih informacijskih rešitev pri upravljanju s poslovnimi podatki, prispeval bi k širitvi elektronskih in spletnih storitev ter boljši izrabi informacij, s katerimi razpolaga ZZZS v svojih informacijskih bazah v korist zavarovanih oseb, izvajalcev in poslovnih partnerjev. To je vključevalo tudi nadaljnji razvoj novih spletnih rešitev, ki bi poenostavile postopke dela, dosežena bi bila 24-urna dostopnost storitev ZZZS in razbremenitev referentov, ki bi se lahko posvetili drugim nalogam (Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2008b, str. 95-140; 2002, str. 60; 2006a, str. 33-40).

Vse bolj kompleksna in različna informacijska tehnologija zahteva tudi vedno več usposobljenih kadrovskih virov za integracijo, uvajanje in vzdrževanje informacijskega sistema. Ob tem se je ZZZS soočal z zahtevami vlade po vsakoletnem zmanjšanju števila kadrov, kar je znatno skrčilo število zaposlenih. To je pripeljalo do kadrovske podhranjenosti na določenih vitalnih področjih poslovanja, med katerimi je bila tudi informatika. Dodatni pritisk na finančno poslovanje ZZZS je izhajal tudi iz okolja (gospodarska kriza, staranje prebivalstva). To je pomenilo, da ZZZS mora dodatno zniževati stroške. Eno od takšnih področjih, kjer je bilo smiselno vlagati in lahko prinese tudi prihranke, je prav informatika. Z razvojem informatike se lahko določeni postopki skrajšajo ali pa se celo zmanjša njihovo število (npr. elektronske prijave in odjave, samodejne kontrole obračunov), kar pomeni, da ZZZS potrebuje manj zaposlenih oziroma lahko z nespremenjenim številom zaposlenih opravlja nove naloge. Ob tem lahko z informacijsko podporo lažje in hitreje zbira podatke ter jih analizira za podporo odločanju vodstva (Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2008b, str. 98-103; 2014c, str. 106).

ZZZS vsako leto sklene več pogodb z izvajalci. Temu ustrezno se je povečevalo število prejetih dokumentov (računov, poročil, zahtevkov za plačilo, specifikacij). Poleg tega je ZZZS od izvajalcev zahteval vedno več informacij o zdravstvenih storitvah v obstoječih dokumentih. Vse to je kazalo na potrebo po poenostavitvi postopkov kontrol v smislu njihove avtomatizacije, po elektronskih vpogledih v baze podatkov, poenostavljenih prehodih med bazami in po vzpostavitvi elektronske komunikacije z izvajalci. Cilj je bil

zato službam za poravnavo računov zagotoviti sodobna podporna orodja pri kontroli dokumentov in pri reševanju reklamacij (Bolka, 2012c, str. 48)

V Strateškem razvojnem programu za obdobje od 2008 do 2013 je bil med drugimi opredeljen dolgoročni cilj, ki ga želi ZZZS v tem obdobju doseči, in sicer »zagotoviti boljšo izrabo podatkov«. V ta namen je bila načrtovana vzpostavitev informacijskega sistema oziroma implementacija orodij za analiziranje in odločanje, s čimer bi vodstveni kader ZZZS lahko samostojno rudaril s podatki za potrebe strateškega odločanja in načrtovanja. S tem bi omogočili lastno uporabo analitičnih podatkov za prilagojene, posebne analize (Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2008b, str. 114-141). V letu 2009 so bili sprejeti tudi ukrepi za vzdržnost sistema, in sicer izvajanje projektov strateškega programa, med katerimi so tudi pomembni informacijski projekti (Jarc, 2009, str. 2-3).

Na različnih področjih na ZZZS so v ospredje prihajale zahteve po intenzivnejšem razvojno-analitičnem spremljanju stroškov zdravstvenih storitev, in sicer na vseh ravneh, po izvajalcih, dejavnostih in strokah kakor tudi po zdravstvenih storitvah, zavarovanih osebah in drugih podrobnih informacijah o opravljenih zdravstvenih storitvah. Vedno večji poudarek je bil na analiziranju teh informacij z vidika stroškovne učinkovitosti, uspešnosti, dostopnosti in kakovosti izvajanja programov zdravstvenih storitev. Vedno večjo pomembnost sta imela tudi spremljanje in ažurno prilagajanje plačevanje izvajalcev zaradi preprečevanja morebitnih zlorab. Da bi to lahko zagotovili, morajo biti informacije na razpolago pravočasno in neposredno. Aplikacija »Stroški ZV«, ki je bila takrat v uporabi, je vsem tem zahtevam težko sledila. Začele so se kazati potrebe po pripravi podatkov za različne analize za spremljanje dogajanja in trendov na področju odhodkov obveznega zdravstvenega zavarovanja, ki služijo kot podpora odločanju. Osnovno orodje za obvladovanje javnih izdatkov je razvojno načrtovanje in odločanje, ki temelji na kakovostnih in pravočasnih podatkih (Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2006b, str. 4).

Z namenom temeljite prenove informacijske podpore beleženju in kontroli opravljenih in zaračunanih zdravstvenih storitev za potrebe spremljanja stroškov po izvajalcih, dejavnostih in zavarovanih osebah so se na ZZZS odločili za izvedbo projekta »Izdatki ZS«, v okviru katerega je bila vzpostavljena izključno elektronska izmenjava informacij z izvajalci.

2.6 Cilji projekta

Projekt »Izdatki ZS« je bil temeljnega strateškega pomena za ZZZS. V okviru projekta je bil cilj posodobitev informacijske podpore za sprejem, kontrolo in evidentiranje prejetih dokumentov ter pridobivanje podrobnih informacij o opravljenih storitvah od izvajalcev. S tem je bil cilj tudi vzpostaviti izključno elektronske izmenjave informacij, vzpostavitev

avtomatskih kontrol, elektronsko komuniciranje z izvajalci in informacijska podpora prijazna do uporabnikov (Bolka, 2012a, str. 42)

S projektom je bil namen tudi poenostaviti delo pri izvajalcih. Ti so dokumente o opravljenem delu izstavljali po izpostavi ZZZS, v kateri ima zavarovana oseba urejeno obvezno zavarovanje. Izvajalci so torej za vsako izpostavo posebej izstavili nov obračunski dokument. Tako razpršeno pošiljanje dokumentov je ob razvoju tehnologije postalo nepotrebno, saj je povečevalo obseg dela tako pri izvajalcih kot v službah ZZZS za poravnavo računov (usklajevanje med območnimi enotami, kontaktiranje izvajalca s strani vseh območnih enot itd.). Zato je bil cilj projekta tudi reorganizacija službe za poravnavo računov po načelu »vse na enem mestu«, kar bi v praksi pomenilo en izvajalec – ena območna enota. Tako bi izvajalec pošiljal dokumente in komuniciral le z eno območno enoto, kar bi dodatno pripomoglo k racionalizaciji administrativnega dela tako pri izvajalcih kot v službah ZZZS (Bolka, 2012c, str. 49).

Kljub nenehnem razvoju tehnologije je ZZZS od nekaterih izvajalcev še vedno pridobival dokumente zgolj v papirni obliki. Elektronsko je prejemal le zbirne podatke. ZZZS je zato želel posodobiti postopke izmenjave obračunskih dokumentov tako, da bodo izvajalci posredovali podrobnejše informacije o vseh opravljenih storitvah, ob tem pa tudi, da bodo vse posredovane izključno v elektronski obliki. Načrtovana je bila sprememba tudi tehnološke podlage, in sicer namesto dotedanjega prenosa prek elektronske pošte bi bil vzpostavljen prenos prek portala in spletnih storitev (Bolka, 2012b, str. 47).

Prenova informacijske podpore je obsegala posodobitev dotedanje aplikacije »Stroški ZV« z novo aplikacijo »Izdatki« in posodobitev aplikacije »Avtomatizacija RIP«. Posodobitev aplikacije »Stroški ZV« vključuje večjo avtomatizacijo postopkov kontrole prejetih dokumentov, ki bi bila dosežena z uporabo baz podatkov in elektronske izmenjave informacij ter bi omogočala avtomatsko zavračanje napačnih dokumentov. Aplikacija RIP skrbi za avtomatizirano izvajanje postopkov obdelave prejetih RIP pošilk podatkov. Razvita je bila z uporabo orodja AM for Windows, ki je postalo zastarelo razvojno orodje in ga proizvajalec ne vzdržuje več. Iz tega razloga in tudi zaradi sprememb obračunavanja zdravstvenih storitev (en izvajalec, ena območna enota, en obračunski dokument za vse izpostave) je bila potrebna posodobitev aplikacije. V okviru projekta je bila tudi načrtovana uvedba pilotne programske rešitve za podporo analizam informacij. Cilj je bil vzpostavitev programske rešitve, ki bo omogočala spletni dostop do informacij o opravljenih storitvah, ki jih je ZZZS takrat prejemal od izvajalcev, in s tem pregledovanje teh s strani strokovnih služb ZZZS in kasneje tudi s strani zunanje strokovne javnosti z digitalnim potrdilom. Ob tem je bi bilo treba definirati dostope tako, da bi bilo zagotovljeno varovanje osebnih podatkov (Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2006b, str. 16-17).

Glavni cilji projekta so bili (Bolka, 2012a, str. 42):

- posodobitev informacijske podpore za sprejem, kontrolo in evidentiranje prejetih dokumentov,
- vzpostavitev izključne elektronske izmenjave obračunskih dokumentov, kjer bodo v enotno shemo združeni vsi postopki RIP za vse dejavnosti in za vse izvajalce; papirni dokumenti bodo potrebni le še v redkih izjemnih primerih, tudi ukinitvev izmenjav RIP,
- prehod na sodobnejše tehnologije za izmenjavo informacij; namesto elektronske pošte in drugih starejših tehnologij se bodo informacije izmenjevale prek spletnega sistema ter prek novega portala za izvajalce, ki bo služil tudi za komunikacijo med ZZZS in izvajalci (pregled gradiv ZZZS, objava informacij za izvajalce, cenikov, šifrantov),
- maksimalna avtomatizacija vseh postopkov izmenjave dokumentov, vključno s kontrolami,
- racionalizacija poslovanja, enostavnejša komunikacija, ker bo za enega izvajalca pristojna le ena območna enota ZZZS,
- zagotovitev spletnega (neposrednega) dostopa do informacij zainteresiranim uporabnikom, za pripravo informacij in analiz za načrtovanje in učinkovitejše sprejemanje odločitev,
- prijaznejša in funkcionalnejša aplikacija za uporabnike,
- pridobivanje vseh podrobnih informacij o opravljenih storitvah – specifikacije za vsako zavarovano osebo in vsako storitev mora biti sestavni del obračunskega dokumenta.

2.7 Izvedba prenove elektronske izmenjave podatkov

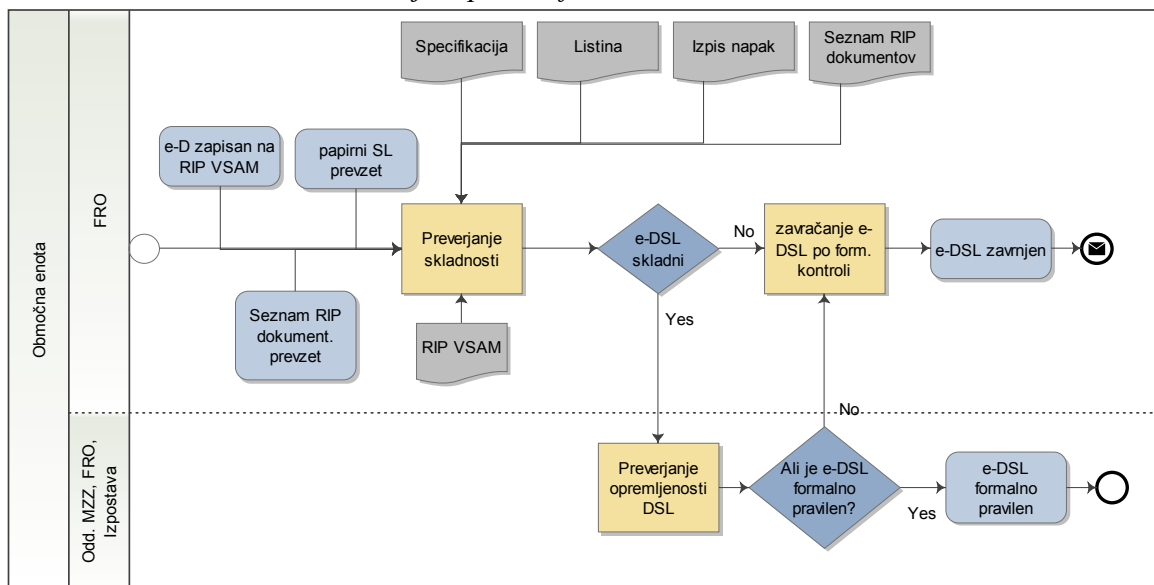
Vsak projekt se začne z načrtovanjem aktivnosti. Glede na to so bila na začetku projekta postavljena ključna izhodišča pri izvajanju projekta. Eno od izhodišč je bilo to, da bodo aktivnosti usmerjene predvsem v prenovo znotraj ZZZS z namenom, da so spremembe pri izvajalcih minimalne ter se jih tako čim manj obremeni. Zaradi sprememb v drugih aplikacijah ZZZS (s katerim bo nova aplikacija povezana) je bilo pomembno usklajeno delo na projektu (Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2006b, str. 17-18).

Izvedba projekta je bila predvidena v treh fazah. V prvi fazi so bile načrtovane organizacijske in vsebinske spremembe. To je vključevalo posnetek tedanje organizacije, modeliranje procesov, modeliranje podatkov in opredelitev nove organizacije (Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2006b, str. 20).

Slika 3 prikazuje obstoječi proces formalne kontrole dokumenta pred uvedbo popolne elektronske izmenjave informacij. V tem procesu se je preverjala skladnost dokumentov (e-D), specifikacij (S) in listin (L) z Navodilom o beleženju in obračunavanju zdravstvenih storitev, v primeru neskladnosti e-DSL. V kolikor so e-DSL skladni, se preveri, ali so opremljeni s prilogami in datumi. V primeru neopremljenosti se e-DSL zavrne. Aktivnosti

so izvajali zaposleni v finančno-računovodskih oddelkih (FRO), oddelku za mednarodno zdravstveno zavarovanje (Odd. MZZ) in izpostavah (Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2006c, str. 6).

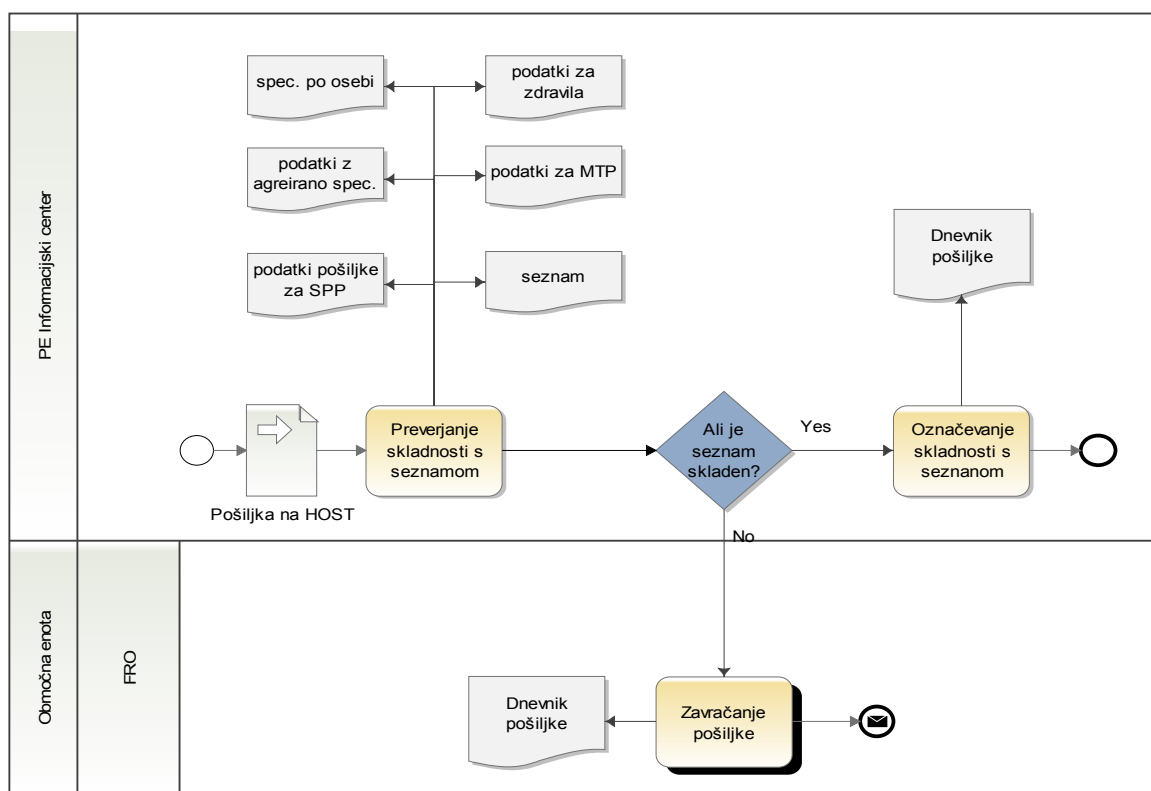
Slika 3: Obstoječi proces formalne kontrole e-D, S in L



Vir: Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, Posnetek obstoječega stanja procesa na področju izdatkov za zdravstvene storitve, 2006c, Priloga 3: Podprocesi vrednostne verige Izdatki ZS (ARIS).

Po posnetku obstoječega stanja so bili modelirani prenovljeni procesi. Slika 4 prikazuje kontroliranje elektronskih dokumentov po uvedbi novega načina prejemanja dokumentov od izvajalcev. V novem procesu se avtomatsko preverja skladnost e-pošiljke oziroma dokumentov v pošiljki s seznamom in označi skladnost (zapis v dnevnik). Ker se proces izvaja avtomatsko, računalniško, se to odvija v področni enoti informacijskega centra. V primeru ugotovljene neskladnosti se pošiljka zavrne, kar izvedejo v finančno-računovodskem oddelku v območni enoti (Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2007, str. 8).

Slika 4: Novi model procesa kontroliranja e-pošilk



Vir: Prirejeno po Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, Logični (e-r) podatkovni model in model novega procesa na področju izdatkov za zdravstvene storitve, 2007, priloga 2B.

V drugi fazi so bile predvidene vpeljave novih programskih rešitev. To je vključevalo programske rešitve »Izdatki ZS« in programska rešitev za podporo analizam podatkov (SPP in AOR). Poleg izdelav programskih rešitev in dopolnitev obstoječih aplikacij so bila dopolnjena navodila za beleženje in obračunavanje zdravstvenih storitev, analizirani viri podatkov, določen obseg podatkov in vsebina pilotne rešitve za analizo podatkov. Tretja faza je vključevala kontrolo uspešnosti uvedenih rešitev (Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2006b, str. 20-21).

2.7.1 Terminski načrt

V skladu s terminskim načrtom je bil predviden začetek projekta 4. 9. 2006. Zaključek je bil predviden 10. 3. 2009. V tem obdobju so bile predvidene uvedba novih programskih rešitev, pilotna podpora analizam podatkov ter kontrola uspešnosti uvedenih programskih rešitev (Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2013b, str. 4).

V letu 2007 so bila pripravljena izhodišča projekta, pri katerih se je pokazalo, da gre za vsebinsko večje spremembe, kot je bilo prvotno predvideno. V letu 2008 so bile načrtovane tudi aktivnosti v zvezi z vzpostavitvijo spletnega sistema zdravstvenega

zavarovanja. Glede na to bi bila sočasna uvedba sprememb pri obračunavanju storitev, kot predvideva projekt »Izdatki ZS«, in uvajanje spletnega sistema zdravstvenega zavarovanja prevelik zalogaj za izvajalce pa tudi za ZZZS. Vodstvo projekta se je zato odločilo, da uvedbo nove informacijske rešitve iz projekta »Izdatki ZS« prestavi na oktober 2009 ter zaključek projekta na marec 2010 (Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2008a, str. 3-4). Zaradi nedokončanih aktivnosti na projektu in zamujanja pri uvajanju spletnega sistema zdravstvenega zavarovanja je bil v letu 2010 zaključek projekta »Izdatki ZS« ponovno prestavljen, in sicer na junij 2011 (Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2010, str. 3-4).

Februarja 2010 je Ministrstvo za zdravje zahtevalo, da se pri rešitvah projekta »Izdatki ZS« upošteva nov šifrant vrst zdravstvene dejavnosti (v nadaljevanju šifrant). Novi šifrant je nadomestil obstoječega, ki je bil eden od temeljnih tudi za projekt »Izdatki ZS«, saj je neposredno povezan z rešitvami projekta. Zato je bilo najbolj smotno, da se uvedba novega šifranta vključi v projekt »Izdatki ZS«. Poleti 2012 je ZZZS skupaj z Inštitutom za varovanje zdravja in Ministrstvom za zdravje izdelal nov šifrant in sprejel odločitev, da ga bodo uvedli na nacionalni ravni 1. 1. 2012. To je bil pogoj, da so se aktivnosti na projektu »Izdatki ZS« lahko nadaljevale. Predhodno je bilo načrtovano, da se rešitve projekta »Izdatki ZS« uvedejo le za 4 dejavnosti (osnovna dejavnost, zobozdravstvena dejavnost, reševalna služba, specialistično ambulantna dejavnost). Če bi to storili tedaj, ko je bilo treba sočasno uvesti tudi nov šifrant za vse dejavnosti, bi to za ZZZS pomenilo, da morajo obstoječo aplikacijo »Stroški ZV« dopolnjevati z novim šifrantom za ostale dejavnosti, ki niso bile vključene v projekt in so bile načrtovane za kasnejšo postopno uvedbo. To je bilo skoraj neizvedljivo, saj bila obstoječa aplikacija zastarela in je že skoraj dosegla kritično mejo razširitev. Prav tako to ni bilo smiselno, saj bi dopolnjeno aplikacijo uporabljali le določen čas do prehoda vseh dejavnosti na nov način poročanja in izmenjave informacij. Zato je bilo odločeno, da se projekt »Izdatki ZS« vsebinsko dopolni, kar je imelo finančne in terminske posledice. Tako je bil zaključek projekta ponovno prestavljen na junij 2012 (Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2011c, str. 3-4).

V skladu z dogovorom je projektna skupina ZZZS pripravila vsebinska in tehnična navodila izmenjave elektronskih obračunskih dokumentov za vse izvajalce vseh zdravstvenih storitev in dobavitelje medicinskih pripomočkov. Vsa gradiva so temeljila na novem šifrantu. Za vse dejavnosti so bile takrat opredeljene avtomatske kontrole, kolikor je to na podlagi stanja in razpoložljivih elektronskih podatkov bilo mogoče. Gradiva projekta so bila prvič objavljena v okrožnici za izvajalce maja 2011 (Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2011a) ter izpeljani sestanki z izvajalci in s programskimi hišami. Izvajalci so predlagali, da se hkrati posodobi tehnologija izmenjave podatkov, zato je bila sprejeta odločitev, da se za izmenjavo poleg spletne storitve vzpostavi tudi portal za izvajalce. S tem so opustili rešitev izmenjave obračunov prek elektronske pošte in starejših tehnologij. Poleg tega so izvajalci zahtevali zagotovitev dodatnih sredstev za nadgradnjo programske opreme, kar je terjalo dodatna dogovarjanja in pogajanja ZZZS z izvajalci. Ti

namreč niso sprejeli terminskega načrta prenove izmenjave podatkov, predvsem zato, ker bi po načrtu morali izvajalci sami kriti stroške nadgradnje programske opreme iz namenskih sredstev, ki jih prejmejo v okviru cene storitve, ki jih ZZZS plačuje. Začetek uvedbe elektronske izmenjave obračunskih dokumentov je bil zato še četrtič prestavljen, in sicer na 1. 1. 2013, ko so tudi dejansko v praksi zaživali nova aplikacija in elektronska izmenjava informacij ter zaključek projekta na 30. 6. 2013 (Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2011d, str. 3-4).

Slika 5: Časovni potek projekta uvajanja prenove izmenjave podatkov



2.7.2 Stroški projekta

Eden od ključnih dejavnikov pri projektu prenove izmenjave informacij je financiranje. Glede na to, da spremembe v informacijski tehnologiji, ki jih je v okviru projekta treba izvesti, ne vključujejo samo ZZZS, ki si je ta projekt zamislil, ampak tudi izvajalce, je zagotavljanje resursov še toliko pomembnejše. Kot sta Baja in Ram opredelila (2003, str. 63), vzdrževanje informacijskega sistema v javnih ustanovah ne sme zahtevati preveč dodatnih resursov, ker so ti omejeni s proračunom, enako velja tudi za projekt prenove izmenjave podatkov. Kot je znano, se v javnem zdravstvenem sistemu že nekaj let ukvarjajo s pomanjkanjem sredstev. Izvajalci so med projektom opozarjali na pomanjkanje virov, ki so potrebni za nadgradnjo njihove programske opreme. ZZZS je zato z Ministrstvom za zdravje poskušal pokriti del stroškov iz nacionalnega projekta eZdravje. Preostali delež je bil bistveno manjši od sredstev, ki jih izvajalci prejmejo za informatizacijo v okviru cene zdravstvenih storitev, zato je bilo predvideno, da to krijejo iz tega (Bolka, 2012b, str. 51).

Prva ocena stroškov projekta ob začetku projekta v letu 2006 je znašala 743.548 €. Ocena je vključevala stroške notranjih kadrovskih virov, materialnih stroškov in stroške zunanjih partnerjev. Največji del stroškov je bil predviden za kadrovske vire ZZS, torej za ure, ki jih bodo zaposleni porabili na delu projekta, ter njihove dodatke, in sicer dobrih 70 % (515.828 €) vseh ocenjenih stroškov. Ti zaposleni so prejeli plačilo za porabljene ure že v plačilu za redno delo (Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2006b, str. 24).

Zaključek projekta se je skozi obdobje večkrat časovno prestavljal in se tudi vsebinsko dopolnjeval, vključene so bile nove rešitve, ki na začetku projekta niso bile predvidene. Rezultat tega je bil tudi povečanje predvidenih stroškov projekta. Tako se je po četrti spremembi projekta oziroma dopolnitvi ocena stroškov povečala za 3,5-krat na 2.544.570 €. Absolutno so se največ povečali na postavki notranjih kadrovskih virov (za 1.113.303 €), relativno pa je bilo največje povečanje stroškov za sodelovanje zunanjih partnerjev, in sicer za 10-krat (iz 84.800 € na 867.779 €). Strošek kadrovskih virov je izračunan iz ocenjenega števila ur, pomnoženo s povprečno urno postavko. Ob neupoštevanju stroška kadrovskih virov ZZS so ocenjeni stroški v višini 915.439 €, kar je 36 % ocenjenih stroškov (Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2011d, str. 17).

Tabela 1 prikazuje ocenjene stroške od zasnove projekta do zadnje spremembe in dejanske stroške projekta, ki so nastali v vseh letih izvajanja.

Tabela 1: Ocena stroškov in realizirani stroški

Strošek	Ocena iz zagonskega elaborata v €	Ocena po 4. spremembi v €	Dejanski stroški v €	Odstotek realizacije v %
Notranji kadrovski viri	515.828	1.629.131	1.265.978	77,7
Materialni stroški	125.625	47.660	47.234	99,1
Sodelovanje zunanjih partnerjev	84.800	867.779	704.368	81,2
Skupaj	726.253	2.544.570	2.017.580	79,3
Materialni stroški in zunanji partnerji	210.425	915.439	751.602	82,1

Vir: Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, Zaključno poročilo projekta »Izdatki za zdravstvene storitve«, 2013, str. 21.

Dejanska porabljena sredstva so se na koncu razlikovala od zadnje spremembe in so bila manjša za 21 % in znašala 2.017.580 €. Predvsem so bili manjši stroški notranjih kadrovskih virov in zunanjih partnerjev.

2.7.3 Spletni sistem

S prenovo izmenjave informacij med izvajalci in ZZZS je bilo vpeljanih kar nekaj tehnoloških novosti. Izmenjava podatkov je zasnovana na uporabi tehnologije XML. Za vsako vrsto pošiljke je opredeljena podrobna XML-shema, ki določa pravila za oblikovanje strukture in značilnosti podatkov. Tovrstna oblika je zelo obsežna, zato se pošiljke za prenos informacij zmanjšajo (komprimirajo) z ustrezno programsko opremo. Za izmenjavo teh pošiljk je ZZZS s 1. 1. 2013 vzpostavil dve možni poti. Od tega dne izvajalci pošiljke z informacijami za obračun izmenjujejo z ZZZS s pomočjo portala za izvajalce ali s pomočjo spletnega sistema in ne več z rešitvami RIP. Med pošiljke z informacijami za obračun spadajo ceniki ter obračuni zdravstvenih storitev in o izdanih materialih (Bolka, 2012a, str. 42-43; Elektronski obračun zdravstvenih storitev, 2016).

Spletni sistem zagotavlja neposredno, varno, zanesljivo in hitro izmenjevanje informacij med informacijskimi sistemi izvajalcev in informacijskim sistemom ZZZS. Temelji na tehnologiji spletnih storitev, kar omogoča, da se rešitev uporablja znotraj aplikacij, ki jih izvajalci uporabljajo pri rednem delu. Uporaba spletnega sistema je obvezna za vse izvajalce, ki imajo z ZZZS sklenjeno pogodbo, in sicer za izvajanje storitev, ki so pravica iz obveznega zdravstvenega zavarovanja. Izmenjava prek spletnega sistema je na strani izvajalcev bolj avtomatizirana in integrirana v njihovo programsko opremo, kot je to bilo prej. Pri prenosu informacij uporabnik za identifikacijo in avtentifikacijo uporablja digitalno potrdilo (Bolka, 2012a, str. 42-43).

S pomočjo spletnega sistema izvajalci iz zbirk podatkov ZZZS, zavarovalnic za prostovoljna zdravstvena zavarovanja in Nacionalnega inštituta za javno zdravje sproti pridobijo informacije o veljavnosti zdravstvenega zavarovanja osebe, ki ji nudijo zdravstvene storitve in druge informacije, potrebne za ugotavljanje pravic iz naslova zavarovanj in obračun zdravstvenih storitev, ter informacije, ki so pomembne z vidika varne in kakovostne medicinske obravnave zavarovane osebe. Komunikacija je dvosmerna, medtem ko izvajalci od ZZZS prevzemajo povratne pošiljke obračuna zdravstvenih storitev, cenike za obračun zdravstvenih storitev in ostale informacije, ZZZS od izvajalcev prejema obračune in podrobnejše podatke o opravljenih zdravstvenih storitvah (Sistem on-line, 2015; Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2015, str. 4).

Zdravstveni delavec za uporabo spletnega sistema pri izvajalcu potrebuje profesionalno kartico, čitalnik kartic in zdravstveno aplikacijo, ki omogoča izmenjevanje informacij s sistemom. Za večino dostopov do informacij o zavarovancih oziroma pacientih se uporablja tudi KZZ. Vsi zdravstveni delavci ne morejo dostopati do vseh informacij, zato so razdeljeni po skupinah imetnikov profesionalnih kartic. Pravila, do katerih podatkov lahko dostopa posamezna skupina, ureja Pravilnik o kartici zdravstvenega zavarovanja (Ur. l. RS, št. 89/08, 12/09, 91/09, 39/12, 27/14). Za uporabo spletnih storitev, tehničnih zahtev,

postopka vgradnje programske rešitve v zdravstvene aplikacije pri izvajalcu je ZZZS izdal več vsebinskih in tehničnih navodil (Sistem on-line, 2015).

Spletni sistem zdravstvenega zavarovanja sestavljajo tri ključne komponente (Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2015, str. 5):

- **programske knjižnice** so programska oprema in omogočajo lažjo integracijo zdravstvenih aplikacij izvajalcev s spletnim sistemom ZZZS. Vsebujejo niz funkcij za komuniciranje med sistemi;
- **vstopna točka** je skupek systemske in aplikativne programske opreme ter evidenc, ki vsebujejo niz varnostnih mehanizmov za preprečevanje nepooblaščenih dostopov. Programske knjižnice komunicirajo z vstopno točko po protokolu IP, ki je zagotovljen prek zaprtega omrežja ali interneta;
- **zaledni sistemi** so strojna, systemska programska in aplikativna programska oprema pri informacijskih sistemih ZZZS in zavarovalnicah za prostovoljno zdravstveno zavarovanje (v nadaljevanju PZZ). Vstopna točka zahteva izvajalca usmerja v ustrezen zaledni sistem, ki poskrbi za zagotovitev želenih ali shranitev poslanih informacij ter za vodenje sledi dostopov do informacij.

Zdravstvena aplikacija izvajalca komunicira s spletnim sistemom ZZZS z uporabo programskih knjižnic, ki vsebujejo vso potrebno funkcionalnost uporabe profesionalne kartice, KZZ, čitalnika kartic, in zagotavlja varen prenos informacij prek omrežja do vstopne točke ter tako dostopa do zalednih sistemov zdravstvenih zavarovalnic, kar prikazuje Slika 5 (Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2015, str. 6).

Slika 6: Shema spletnega (neposrednega) dostopa do podatkov



Vir: Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, Tehnično navodilo za uporabo sistema on-line zdravstvenega zavarovanja, 2015, str. 5.

Uporabnik za prijavo v spletni sistem uporablja profesionalno kartico. Pri večini dostopov do osebnih podatkov zavarovane osebe mora uporabnik spletnega sistema uporabiti tudi KZZ te osebe, saj sistem preverja prisotnost in skladnost podatkov na KZZ z vhodnimi podatki.

Pri zahtevah izvajalcev za dostop do informacij ali pošiljanja informacij prek spletnega sistema se izvajajo tudi avtomatske kontrole. Kontrole vključujejo kontrolo lokalnega okolja pri uporabniku (izvajalcu), kontrolo na vstopni točki in kontrole v zalednem sistemu ZZZS in zavarovalnic PZZ (Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2015, str. 78-86).

Pred uvedbo prenove izmenjave informacij in s tem pred uvedbo spletnega sistema za izmenjavo je ZZZS vzpostavil tudi testno okolje. Programske hiše in izvajalci imajo na voljo testni spletni sistem, v katerem so pripravljene realne testne informacije za testiranje različnih scenarijev in sprememb. Spletni sistem se od uvedbe nenehno spreminja, vzdržuje in dopolnjuje. Te spremembe včasih zahtevajo spremembe tudi v aplikacijah na strani izvajalcev, zato morajo izvajalci sodelovati in do postavljenega roka zagotoviti spremembe v svojih aplikacijah (Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2015, str. 154-155).

2.7.4 Portal za izvajalce

ZZZS je za izvajalce zagotovil tudi spletni portal, ki je drugi način izmenjave informacij in ima podobno vlogo kot spletni sistem. Na njem so na voljo informacije in storitve, ki jih izvajalci potrebujejo za načrtovanje, izvajanje, evidentiranje in obračun zdravstvenih storitev ter sodelovanje z ZZZS. Portal izvajalcem in dobaviteljem omogoča varno elektronsko izmenjevanje pošiljk z ZZZS. Izvajalci lahko na portalu tudi spremljajo informacije, ki se nanašajo na njih (informacije o obdelavi pošiljk obračuna zdravstvenih storitev, o imetnikih profesionalnih kartic in digitalnih potrdil ter njihovih pooblastilih za uporabo elektronskih storitev ZZZS). Uporabnik lahko portal uporablja v imenu enega ali več izvajalcev, za kar mora biti pooblaščen s strani odgovorne osebe izvajalca (Bolka, 2012a, str. 43; Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2014a, str. 1; Portal za izvajalce, brez datuma).

Za izmenjavo podatkov prek portala za izvajalce, ki je dostopen na spletnem naslovu izvajalec.zzzs.si, se uporabnik prijavi z digitalnim potrdilom, kjer se uporablja protokol https. Uporabi se lahko digitalno potrdilo, ki je naloženo na profesionalni kartici, ali digitalno potrdilo enega od slovenskih izdajateljev. Tako kot za izmenjavo informacij v spletnem sistemu so bila izdana vsebinska in tehnična navodila tudi za uporabo portala. Izvajalci potrebujejo za osnovni dostop do portala računalnik z operacijskim sistemom MS Windows XP ali novejšega, spletni brskalnik MS Internet Explorer 8.0 ali novejšega, profesionalno kartico, čitalnik kartice, gonilnik čitalnika in programsko opremo, ki jo zagotavlja ZZZS (Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2012b, str. 1).

S prenovo izvajalci pošiljajo elektronske dokumente le na en elektronski naslov, saj je za enega izvajalca odgovorna le ena območna enota. Ko ZZZS prejme pošiljko, jo najprej dekomprimira in preveri skladnost z veljavno shemo XML. Nadaljnjo podrobno kontrolo

in procesiranje se izvede znotraj informacijskega sistema in izvaja s paketnimi obdelavami v nočnem času. Nato se dnevno kreirajo povratne informacije o sprejetih, delno zavrženih ali zavrženih podatkih v dokumentih. Tako izvajalci kar najhitreje prejmejo povratno informacijo o posredovanih podatkih. Avtomatizirano se prenašajo tudi podatki med aplikacijami za nadaljnjo obravnavo, npr. prenos podatkov za obračun v računovodsko evidenco. V posebnih primerih referenti izvajajo tudi ročno obdelavo podatkov (kontrolno, potrjevanje in druga opravila) z uporabo arhitekture odjemalec–strežnik, ki je sestavni del informacijskega sistema ZZZS (Bolka, 2012a, str. 43; Bolka, 2012c, str. 49).

ZZZS je opredelil pravila za navajanje in strukturiranje podatkov v dokumente in pošiljke, ki jih izvajalci pošiljajo. Opredeljene so tudi številne kontrole za zagotavljanje skladnosti obračuna s postavljenimi pravili. Te kontrole se izvajajo avtomatsko s pomočjo računalniške podpore. Le majhen delež kontrol, v posebnih primerih, poteka ročno. Izvajalci so vgradili avtomatske kontrole že v svojo programsko opremo in s tem preprečili posredovanje napačnih informacij (Bolka, 2012c, str. 50).

O novem načinu elektronske izmenjave informacij o opravljenih storitvah je ZZZS vse izvajalce obvestil z okrožnico, v kateri so zapisali vse ključne spremembe, ki jih nov način izmenjave prinaša za izvajalce (Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2011a). Med delom na projektu je ZZZS prejemal tudi pripombe in predloge partnerjev, ki jih je vključil v gradiva in navodila, in o tem obveščal izvajalce (Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2011a; 2011b; 2012a).

Pri vseh večjih novostih in spremembah, ki zadevajo različne subjekte na različnih ravneh, lahko hitro pride do nesporazumov in napak. Zaradi tega so bile za razumevanje gradiv in razčiščevanje vprašanj organizirane predstavitve navodil za izvajalce in njihove programske hiše. S tem je bil namen obvestiti, izobraževati in dati navodila za nove postopke, saj je uvedba novega načina izmenjave podatkov na nacionalni ravni bila predvidena za 1. 1. 2013, in sicer pri vseh izvajalcih hkrati. Poleg tega se je ZZZS s predstavniki izvajalcev dogovoril tudi o testiranju novih rešitev (Bolka, Jelisavčič, & Kos, 2012, str. 40). Pred tem je uvedba spletnih dostopov do informacij zdravstvenega zavarovanja potekala postopoma po območnih enotah ZZZS. Aktivnosti pri vključevanju izvajalcev so izvajali zaposleni na ZZZS. To je obsegalo tudi izvajanje usposabljanj, ki se jih je udeležila večina zdravstvenih delavcev v posamezni regiji (Marčun, 2009, str. 9).

3 ANALIZA UČINKOV PRENOVE IZMENJAVE INFORMACIJ NA ZZZS

Pri izmenjavi obračunov med ZZZS in izvajalci gre za medorganizacijsko deljenje informacij, ki temelji na informacijski tehnologiji. Izvajalci opravijo storitve, za katere potem pošiljajo obračune in ostale podrobne informacije ZZZS, in sicer po elektronski poti. Od ZZZS pa v elektronski obliki pridobijo šifrante, cenike in napake v obračunih.

Kot omenjeno, je pri medorganizacijski izmenjavi ključno vprašanje zaupnost informacij in pripravljenosti zaposlenih za delitev informacij. Po navedbah vodje projekta ZZZS s tem ni imel posebnih težav. Izvajalci so bili večinoma pripravljeni deliti vse podrobne informacije, ki jih je ZZZS zahteval. ZZZS je namreč plačnik storitev ter za obračun in plačilo storitev potrebuje informacije. Postavilo pa se je tudi vprašanje varstva podatkov v primeru diagnoze bolezni. ZZZS je to informacijo potreboval in želel, vendar pa gre za občutljivo informacijo, za pridobitev katere ni imel podlage v zakonih in predpisih. Tega na začetku zato niso smeli zahtevati. Kasneje se je spremenil Zakon o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju, kjer je ZZZS vključil to zahtevo in od takrat prejema to informacijo. Tukaj se je pokazala pomembnost zakonodaje in predpisov pri izmenjavi informacij, kar izpostavljata tudi Yang in Maxwell (2011). Na začetku je to predstavljalo omejitev, kasneje, po spremembi zakona pa je ta predstavljal podlago za prejemanje občutljive informacije. V drugih primerih zakoni in predpisi niso predstavljali posebnih težav pri izmenjavi informacij, kar sicer v javni upravi pa tudi v zasebnem sektorju ni tako redko.

Tudi za varnost prenosa informacij je poskrbljeno. Izvajalci lahko pošiljajo obračune po dveh kanalih. Za pošiljanje prek sistema neposrednega dostopa potrebujejo profesionalno kartico. Ta kartica je ključ in brez nje ni mogoč dostop do sistema. Povezava je sicer prek spleta, vendar so podatki pri pošiljanju kriptirani, za pošiljanje prek portala za izvajalce pa so potrebni certifikati za prijavo.

Izvajalci sicer niso bili prav naklonjeni pošiljanju podrobnih informacij ZZZS, ker nanj kot ustanovo gledajo kot na nadzorni organ, kar tudi je, saj plačujejo storitve, ki jih opravlja. Izvajalci so se bali ugotavljanja nepravilnosti, kar je sedaj možno zaradi natančnejših podatkov. Dejansko je bilo ugotovljenih veliko nepravilnosti, števila teh nepravilnosti pa v ZZZS ni nihče beležil, saj so bile ugotovljene med delom ob sprotne reševanju težav. Na to opozarja tudi Bakos (1991); da ne moremo pričakovati polnega sodelovanja vseh vpletenih oseb iz različnih organizacij, ker vsaka organizacija sledi svojemu interesu in cilju. V ZZZS so to rešili tako, da so zaposleni z ZZZS s kakšno večjo bolnišnico na začetku veliko časa porabili za reševanje nepravilnosti. Večje število nepravilnosti se je namreč pojavljalo le pri velikih bolnišnicah. Pri manjših izvajalcih teh težav ni bilo ali pa so bile v manjšem obsegu.

Različni avtorji poudarjajo pomen vodstva za izmenjavo informacij. Po navedbah vodje projekta se je to pokazalo tudi v primeru ZZZS. Vodstvo je imelo pomembno vlogo. Na strateški ravni je bil projekt uvrščen v strateški program; že s tega vidika je imel projekt dobro podporo. Podpora je bila vedno tudi s strani generalnega direktorja in tudi na drugi ravni, pri direktorjih sektorjev. Njihova vloga je bila, da so odprli pot, vzpostavili stik z drugimi institucijami, za kar vodja projekta in ostali sodelavci nimajo dovolj velike moči. To ugotavljajo tudi Gil-Garcia et al. (2007b), da lahko vodje s formalno avtoriteto pomagajo pri doseganju dogovorov med vključenimi organizacijami v projektu. Tudi pri

operativnem delu je bilo pomembno, da ima vodja projekta podporo višjega vodstva, tudi ko gre kaj narobe in pride do napak. Zaposleni, ki so delali na projektu, so morali dati temu velikokrat prednost in njihovo redno delo dati na stran, kar brez odobranja vodij ne bi bilo mogoče. Sodelovanje med zaposlenimi na projektu je bilo sicer tudi neformalno. Tako so se zaposleni, če določene stvari ni bilo mogoče popolnoma formalno izpeljati, velikokrat neformalno dogovorili. Težave so reševali, ne da bi to recimo formalno zapisali v zapisnike sestankov ali sklicali sestanek zaradi tega. Tako lahko rečem, da je eden od ključnih dejavnikov pri izvedbi prenove izmenjave obračunov bilo vodstvo ZZZS, ki je neprestano podpiralo projekt.

V tehnološkem in informacijskem smislu ZZZS pri uvajanju elektronske izmenjevanje podatkov ni imel posebnih ovir. Za integracijo nestrukturiranih podatkov uporabljajo standard XML. ZZZS je pripravil tehnična navodila za uporabo vmesnika in zahteve glede tega, kakšne podatke pričakuje od izvajalcev. Po besedah informacijskega vodje projekta so se odločili za standard XML kot način oblikovanja elektronskih dokumentov, ker je zelo razširjen in ga podpirajo vsi večji proizvajalci informacijskih sistemov, tako da s tem ne omejujejo, da bi morali vsi, ki sodelujejo, imeti iste informacijske rešitve. Standard je zanimiv, ker so podatki v dokumentu in tudi opisi teh podatkov. Tako lahko vsak enostavno odpre tak dokument v urejevalniku ali brskalniku ter vidi tako opise podatkov kot podatke. V nadaljevanju je ZZZS za svoje potrebe razvil aplikacijo »Izdatki«, ki dejansko podpira izvajanje nalog z obračunskimi dokumenti, ki jih prejme v XML-obliki. Izvajalci so imeli svoje programske hiše, ki so izvedle spremembe in dopolnitve v njihovem informacijskem sistemu.

Omeniti je treba tudi financiranje, ki lahko predstavlja glavno oviro. Tukaj s strani ZZZS ni bilo težav, saj so bila sredstva predvidena v poslovnem načrtu. Manjša težava je nastala pri izvajalcih, ki so trdili, da nimajo sredstev za takšne spremembe, čeprav je bil v okviru cen storitev, ki jih ZZZS plačuje, del namenjen tudi za informatizacijo poslovanja. Težavo so nekako rešili tako, da so programske hiše določen del sredstev prejele iz naslova projekta eZdravje. Tega je vodilo Ministrstvo za zdravje. ZZZS je trdil, da je njihov projekt »Izdatki ZS« pomemben tudi na nacionalni ravni za statistične namene in za politiko v okviru projekta eZdravje. Podrobni podatki o storitvah bi bili dostopni tudi Ministrstvu za zdravje. Tako so potem določena sredstva iz projekta eZdravje bila namenjena tudi programskim hišam. Po koncu projekta je vzdrževanje ostalo znotraj ZZZS, saj ima organizirano področno enoto Informacijski center, kjer imajo zaposleni dovolj znanja za vzdrževanje sistema in tudi vedno poskušajo slediti novim trendom. To je tudi ključnega pomena, saj so tako lahko bolj odzivni pri reševanju problemov in tudi vzdrževanje je cenejše na podlagi notranjih virov.

Za ZZZS lahko rečem, da se uvršča v e-upravo. Gre namreč za javni zavod, kjer se uporablja informacijska tehnologija za izvajanje javnih storitev za zavarovance in poslovanje ZZZS z izvajalci. S projektom »Izdatki ZS« je bil dosežen še dodaten premik k

e-upravi, saj gre za uporabo informacijske tehnologije za izmenjavo obračunov in komunikacije z izvajalci. Po štiristopenjskem modelu razvoja e-uprave, ki sta ga predstavila Layne in Lee (2001), lahko ZZZS uvrstim v vertikalno integracijo. ZZZS in izvajalci si med seboj izmenjujejo podatke (obračune, povratne napake, komunikacija), pri tem avtomatske kontrole omogočajo, da so določeni procesi avtomatizirani, torej imajo zaposleni manj izvajalskih nalog in hitreje opravijo enako delo. Baze podatkov med njima sicer nista povezani, vendar informacijska sistema komunicirata in si izmenjujeta informacije. ZZZS je vzpostavil in natančno definiriral vmesnik ter navodila poslal izvajalcem, tako da vedo, kaj, kako in na kakšen način želi ZZZS prejeti podatke. Pred kratkim je stopil v veljavo tudi zakon, kjer morajo vsi poslovni subjekti urejati zdravstveno zavarovanje prek državnega portala e-VEM. To je še en korak v vertikalni integraciji javnega zavoda.

ZZZS prejema informacije v aplikacijo »Izdatki« in jih kontrolira. Aplikacija, ki je nastala med projektom prenove izmenjave informacij, je tudi bolj povezana z ostalimi aplikacijami znotraj organizacije. Tako se iz aplikacije »Izdatki« elektronsko prenašajo informacije v SAP-sistem (računovodski sistem), kar omogoča avtomatično knjiženje dogodkov. Informacije se tudi prenašajo v aplikacijo s pogodbami izvajalcev, kar omogoča spremljanje izvajanja pogodb. Povezana je z aplikacijo »Regresi«, kjer te informacije uporabijo za regresne zahteve. Informacije o obračunanih zdravstvenih storitvah za tuje državljane se prenašajo v aplikacijo mednarodnega zdravstvenega zavarovanja, kjer služijo za poračun zdravstvenih storitev s tujimi državami. Povezanost z drugimi aplikacijami je torej omogočila več procesov, ki se izvedejo samodejno, kar prinaša prihranke pri kadrovskih virih in boljši nadzor nad procesi. Poleg tega se sistem izmenjave informacij neprestano dopolnjuje z novimi podatki in kontrolami.

Kot že ugotavljajo Indihar Štemberger in Jaklič (2007) pa tudi Groznik in Trkman (2009), da gre pri e-upravi in uvajanju informacijske tehnologije tudi za prenovo in integracijo poslovnih procesov, se je to lepo pokazalo tudi v projektu »Izdatki ZS«. Ena od nalog že v na začetku projekta je bila popis poslovnih procesov in modeliranje novih. ZZZS je tako z orodjem ARIS popisal procese v zvezi z izdatki za zdravstvene storitve in modeliral nove procese, kar je vključevalo procese od prejema obračunskih dokumentov, kontroliranja, potrjevanja, zavračanja, obračunavanja in prenašanja podatkov o storitvah v druge aplikacije. Poleg tega se je tudi delo v službah poravnave računov reorganiziralo. Spremenila se je pristojnost obdelave obračunskih dokumentov (evidentiranje in kontrola), tako da izvajalci pošiljajo dokumente le eni območni enoti. Prej so jih pošiljali na več območnih enot glede na kraj zavarovanja pacientov, kar je pomenilo bolj zamudno delo za izvajalce.

3.1 Doseganje koristi prenove izmenjave podatkov

ZZZS je ob začetku projekta »Izdatki ZS« imel kar nekaj ciljev, ki jih je želel doseči. Veliko se je poudarjalo prednosti in učinke, ki naj bi jih dosegli. Prenova izmenjave informacij prinaša prednosti tako za ZZZS kot za izvajalce. Prednosti za ZZZS so naslednje (Bolka, 2012a, str. 43):

- avtomatizirane kontrole in elektronska komunikacija z izvajalci,
- zagotavljanje racionalne rabe sredstev in spoštovanje Zakona o javnih financah,
- izvedba priporočil internih in zunanjih revizij glede kontrole dokumentov pred plačilom storitev,
- preglednejše informacije o opravljenih storitvah,
- dostopni analitični podatki, ki bodo omogočali analize in načrtovanje,
- brezpapirno poslovanje,
- razbremenitev dela referentov in
- sistem, prijazen do uporabnikov.

Prednosti za izvajalce so (Bolka, 2012a, str. 43):

- elektronska izmenjava informacij in komunikacija,
- poenotenje struktur, tehnologij in komunikacijskih poti ter ukinitve vseh dotedanjih RIP-izmenjav,
- zmanjšanje števila papirnih dokumentov,
- brezpapirno poslovanje (tudi za tuje zavarovane osebe),
- komunikacija samo z eno območno enoto,
- opredeljene in avtomatizirane kontrole ter
- dostop do analitičnih podatkov, potrebnih za načrtovanje in odločanje pri izvajalcu.

ZZZS je večinoma dosegel zastavljene cilje in prednosti, ki jih je omenjal v projektni dokumentaciji. Eden od glavnih ciljev je bil prehod na popolnoma elektronsko izmenjavo informacij. To so nedvomno dosegli, saj izmenjava med ZZZS in izvajalci sedaj poteka izključno na elektronski način. Izvajalci na ZZZS pošiljajo obračune zdravstvenih storitev v elektronski obliki, od ZZZS pa lahko pridobijo cenike, šifrante, napake v obračunih in druge dokumente prav tako v elektronski obliki. Torej tudi ostala komunikacija poteka elektronsko, kar je prednost za ZZZS in tudi za izvajalce. Poleg tega se je z reorganizacijo dela na ZZZS olajšalo delo za izvajalce, saj ti sedaj pošiljajo podatke le eni območni enoti in komunicirajo le z eno območno enoto.

Z elektronsko izmenjavo so dosegli tudi brezpapirno poslovanje pri obračunih zdravstvenih storitev. Podrobnejše informacije na papirju se pošiljajo le izjemoma in na zahtevo. To

pomeni, da se je v splošnem poslovanju izvajalcev z ZZZS zmanjšalo število papirnih dokumentov.

S projektom so prenovili tudi vsebino, ki jo prejemajo od izvajalcev. Pred tem je ZZZS od izvajalcev prejemal le obračunske dokumente, ki so bili zbirni, velikokrat v papirni obliki. Sedaj poleg obračunov prejemajo tudi podrobne informacije o opravljenih zdravstvenih storitvah, tako da imajo točno informacijo, katere zdravstvene storitve so bile opravljene za določeno zavarovano osebo. Vseh teh podrobnih informacij ne bi bilo mogoče prejemati v drugačni obliki kot v elektronski, saj bi bilo enostavno prezahtevno ročno kontrolirati vse te informacije ter jih tudi ročno vnašati v informacijski sistem. Za to bi potrebovali še dodatne kadrovske vire. Brez informacij v elektronski obliki ne bi bile mogoče avtomatske kontrole, ki so vgrajene že pri izvajalcih in tudi v aplikaciji »Izdatki«. Vgrajenih je bilo preko 550 avtomatskih kontrol. Prej sploh ni bilo mogoče ročno kontrolirati vseh prejetih informacij za obračun.

Te informacije naprej služijo tudi za druge aplikacije in elektronska izmenjava omogoča avtomatiziran prenos tudi naprej v računovodski sistem in v sistem za nadzor izpolnjevanja pogodb. S tem je ZZZS izpolnil tudi priporočila iz Revizijskega poročila (Računsko sodišče Republike Slovenije, 2012, str. 53), v katerem je bilo očitano, da ZZZS še vedno veliko obračunov zdravstvenih storitev obdeluje v papirni obliki ter da mora veliko kontrol še vedno ročno opravljati, kar povečuje obremenjenost zaposlenih in tveganje za nastanek napak.

3.2 Analiza informacijskih rešitev

Za uspeh medorganizacijskega deljenja podatkov je pomemben tudi informacijski sistem, prijazen do uporabnikov. Poleg osnovnega cilja projekta »Izdatki ZS«, tj. izmenjave informacij s preходом na elektronski način, je bil cilj tudi razbremeniti referente pri njihovem delu z obračuni storitev, ki jih prejme ZZZS od izvajalcev. To so hoteli doseči z novo aplikacijo »Izdatki«, ki je nastala v okviru projekta. V ta namen sem opravil anketo med zaposlenimi, ki delajo na področju poravnave računov, to je v finančno-računovodskih oddelkih. V anketo je bilo vključenih 73 zaposlenih, ki pri svojem delu uporabljajo aplikacijo »Izdatki«. Odgovore sem dobil od 14 zaposlenih, kar pomeni 19 % realizacijo. Anketa je potekala v obdobju od 11. 1. 2016 do 25. 1. 2016.

Anketa je vključevala trditve o uporabi aplikacije, kjer so anketiranci morali izraziti strinjanje z 11 trditvami s pomočjo ocen od 1 do 5. 1 je pomenilo, da se popolnoma strinjajo s postavljeno trditvijo, in 5, da se popolnoma ne strinjajo s postavljeno trditvijo. Na koncu so odgovarjali tudi na 3 vprašanja o dojetanju aplikacije pri svojem delu ter podali splošno oceno o učinkih aplikacije.

Iz ocen od 1 do 5 sem za vsako trditev izračunal povprečje in ga poimenoval stopnja strinjanja (v nadaljevanju SS), kar je razvidno iz Tabele 2. Bližje je SS vrednosti 1, večje je strinjanje anketirancev z določeno trditvijo. Obratno velja za vrednost 5. Bližje je SS vrednosti 5, manjše je strinjanje s postavljeno trditvijo oziroma večje je nestrinjanje s trditvijo.

Tabela 2: Stopnja strinjanja o uporabnosti aplikacije »Izdatki«

Trditev	Stopnja strinjanja
Uporaba aplikacije mi olajša delo.	1,21
Uporaba aplikacije izboljša mojo učinkovitost.	1,36
Uporaba aplikacije poveča mojo produktivnost.	1,57
Uporaba aplikacije mi omogoča hitreje opraviti delo.	1,43
Zaradi uporabe aplikacije mi ostane več časa za druge naloge.	1,86
Avtomatske kontrole v aplikaciji mi olajšajo delo.	1,79
Aplikacija je lahka za uporabo.	1,36
Aplikacijo se hitro naučiš uporabljati.	1,36
Za uporabo aplikacije potrebujem dodatno znanje.	2,93
Aplikacija ja prijazna do uporabnika	1,86
Aplikacija omogoča opravilo vseh potrebnih nalog pri delu z obračunskimi dokumenti.	2,29

Opomba: stopnja strinjanja 1 pomeni »popolnoma se strinjam«, stopnja strinjanja 5 pa »popolnoma se ne strinjam«

Zaposleni so večinoma izrazili, da je nova aplikacija prinesla pozitivne učinke pri njihovem delu. Glede na rezultate ankete lahko ocenim, da je ZZZS z aplikacijo dosegel cilj, da razbremeni delo zaposlenih. Aplikacija jim namreč olajša delo (SS je 1,21), poveča učinkovitost (SS je 1,36) in tudi omogoča hitreje opraviti delo (SS je 1,43). To so neposredni učinki projekta, ki jih čutijo zaposleni, ki vsakodnevno delajo z obračunskimi dokumenti. Če k temu dodamo tudi elektronsko komunikacijo zaposlenih z izvajalci in brezpapirno poslovanje, je to še dodatna prednost. Anketiranci se sicer s trditvijo, da avtomatske kontrole olajšajo delo, niso tako močno strinjali (SS je 1,79) kot s trditvijo, da jim aplikacija v splošnem olajša delo. Razlog je verjetno v tem, da mora zaposleni napake še vedno ročno reševati, včasih pa se lahko tudi zgodi, da ne gre za napako na obračunskem dokumentu, ampak na strani ZZZS.

V anketi so zaposleni odgovorili, da je aplikacija »Izdatki« sicer enostavna za uporabo (SS je 1,36) in se jo večinoma hitro naučiš uporabljati (SS je 1,36) ter je razmeroma prijazna do

uporabnika (SS je 1,86). Razlog, da je stopnja strinjanja s prijaznostjo aplikacije do uporabnika nižja kot pri ostalih dveh trditvah, je verjetno v tem, da aplikacija sicer omogoča oziroma pomaga pri opravljanju številnih nalog, ne omogoča pa opravljanja prav vseh nalog (SS je 2,29), ki jih zaposleni morajo izvajati pri delu z obračunskimi dokumenti. Poleg tega je potrebno še nekaj dodatnega znanja za uporabo aplikacije (SS je 2,93). V splošnem pa anketiranci pogrešajo boljša navodila za uporabo aplikacije, dodatne funkcionalnosti in dodatno izobraževanje.

Torej ostaja še vedno prostor za izboljšave, kar je bilo izraženo tudi z anketo. Neprestano je treba razmišljati o izboljšavi aplikacije, katere funkcionalnosti še dodati in kako jo narediti še bolj uporabniku prijazno. ZZZS bi se moral tudi dodatno posvetiti izobraževanju za uporabo oziroma dajanju boljših navodil za uporabo aplikacije. To pa lahko doseže le tako, da ima dobro komunikacijo z referenti, ki vsakodnevno uporabljajo aplikacijo in najbolj vedo, kaj potrebujejo.

Cilj pri projektu je bil tudi narediti programsko rešitev, ki bi omogočala analize in načrtovanje iz informacij, ki jih ZZZS prejema od izvajalcev, ter da bi bile te analize dostopne tudi izvajalcem. Ta cilj je ob zaključku projekta ostal neizpolnjen. Razlogi za to so različni. Prvi je, da je bila med projektom velikokrat dopolnjena vsebina in dodani so bili novi cilji. To je povečalo kompleksnost projekta, česar si na začetku nihče na ZZZS ni predstavljal. V času projekta so se predvsem ukvarjali z izmenjavo informacij in delovanja na relaciji ZZZS–izvajalci. Tako je posledično priprava podatkovnih skladišč in načrta polnjenja teh s podatki ostala na stranskem tiru. Po besedah informacijskega vodje projekta so člani projektne skupine med projektom spoznali, da morajo najprej zagotoviti kakovostne informacije, šele potem jih lahko analizirajo, zato so vse vire usmerili v pridobivanje kakovostnih podrobnih informacij. Ne glede na to so po uradnem zaključku projekta na ZZZS pristopili h gradnji podatkovnih skladišč in zavodovega analitskega sistema. Izkazalo se je, da je tudi to zelo kompleksen projekt. Skladišča gradijo po sklopih, nekatere informacije so že na voljo za analize, npr. o zdravilih. Toda po več kot dveh letih podatkovna skladišča še niso pri koncu. Tako ni bil izpolnjen niti cilj, da bodo izvajalci imeli dostop do analitičnih podatkov o zdravstvenih storitvah.

SKLEP

Cilj magistrskega dela je bil proučiti učinke prenove izmenjave informacij v ZZZS in pri tem oceniti, ali so bili uspešni pri doseganju ciljev, ki so jih zastavili ob začetku projekta.

Projekt prenove izmenjave informacij je trajal sedem let, kar je sicer dolgo obdobje. Razlogi za to so bili notranji in zunanji dejavniki. Projekt se je skozi izvedbo dopolnjeval, kar je glavni razlog, da je trajal tako dolgo. Prav dolgotrajnost je predstavljala tveganje, da se projekt nikoli ne bo uspešno končal.

Ocenjujem, da je bil projekt, s katerim je ZZZS uvedel elektronsko izmenjavo podatkov, skoraj popolnoma uspešen. Podpora vodstva je bila eden ključnih dejavnikov, da je projekt zaključen dokaj uspešno. ZZZS je dosegel skoraj vse cilje, ki si jih je zastavil na začetku, in tudi razširjene cilje. Ob podpori vodstva je imelo pomembno vlogo sodelovanje zaposlenih, tudi na relaciji informatikov in skrbnikov za vsebino. Pri tem sodelovanju lahko velikokrat pride do nesporazumov. Pri tem so imeli ključno vlogo koordinatorji projekta, da so vse sodelujoče povezali za enak cilj.

Osnovni cilj, uvedba elektronske izmenjave obračunskih dokumentov, je bil izpolnjen. ZZZS od izvajalcev sedaj prejema obračunske dokumente in tudi podrobnejše informacije o opravljenih zdravstvenih storitvah izključno na elektronski način. Ob tem sta vzpostavljena dva kanala za dvosmerno elektronsko komunikacijo z izvajalci. Narejena je bila tudi nova aplikacija, ki je razbremenila delo zaposlenih, ki delajo z obračunskimi dokumenti. Z avtomatskimi kontrolami so dosegli tudi boljši pregled nad obračunskimi dokumenti. Skupaj s prejetjem podrobnih informacij o opravljenih zdravstvenih storitvah (z vseh področij) je ZZZS dosegel tudi večjo transparentnost poslovanja. Ob tem je uvedba elektronske izmenjave informacij prispevala tudi k zmanjšanju papirnih dokumentov.

Vse te prednosti bi ZZZS težko dosegel brez elektronske izmenjave dokumentov. Velika pomanjkljivost je, da nikoli niso bili izmerjeni prihranki, finančni ali kadrovski. Tega ni bilo niti v načrtu na začetku projekta. Menim, da bi bilo dobro, da so po zaključku projekta izmerjeni tudi prihranki. Ti prihranki bi bili dodatni pokazatelj, kakšen učinek je dosežen z uporabo elektronske izmenjave informacij.

Razlog za to, da projekt ni bil popolnoma uspešen, je, da ni bila narejena informacijska podpora za analiziranje podatkov, ki bi nudila analize za nadaljnje odločanje in načrtovanje. Ta cilj ni bil dosežen, ker se je izkazalo, da gre za veliko bolj kompleksen projekt, kot so na začetku načrtovali. Danes, več kot dve leti po zaključku projekta, sicer poteka izdelava zavodovega analitskega sistema in polnjenje podatkovnih skladišč, toda ne za vsa področja naenkrat. Razumljivo je, da je to kompleksna naloga in je treba graditi po sklopah. Toda minilo je že več kot dve leti, podatkovna skladišča pa niso niti pri koncu. ZZZS je kot učinek projekta navajal še prednost za izvajalce, da jim bodo na voljo tudi analize, kar pa ni bilo doseženo.

Razlog za to, da ta cilj ni bil izpolnjen, je po mojem mnenju v omejenih kadrovske virih, delno vodstvu in načrtovanju. Na začetku projekta je bil mogoče preveč ambiciozno zastavljen cilj, kar zadeva informacijsko podporo za analiziranje podatkov. To je ZZZS ugotovil med projektom, zato je vse kadrovske vire usmeril v osnovni cilj – uvedbo elektronske izmenjave informacij. Vodstvo je po drugi strani podpiralo odločitve odgovornih v projektu in skladno s tem ni zaslediti, da je vodstvo izvajalo pritisk oziroma

zahtevalo, da mora v istem času nastati tudi rešitev za analizo podatkov. Poleg tega tudi izvajalci niso pokazali posebnega zanimanja za dostop do različnih analiz.

V projektu je bila zgrajena aplikacija »Izdatki«, ki zaposlenim pomaga pri delu z obračunskimi dokumenti. Obdelajo lahko veliko količino informacij, ki je prej niso mogli, aplikacija zmanjša ročno delo in zaradi avtomatskih kontrol je manjša možnost napak. Kljub temu da so zaposleni zadovoljni z aplikacijo, pa je moja analiza pokazala, da obstaja prostor za napredek. Aplikacijo je treba dopolniti z dodatnimi funkcionalnostmi, napisati bolj natančna navodila za uporabo in po potrebi tudi organizirati izobraževanje za uporabo aplikacije v določenih časovnih razmikih. Tako bi se lahko referenti tudi bolj naučili izkoriščati nove funkcionalnosti aplikacije. Da bi ZZZS to dosegel, potrebuje povratne informacije zaposlenih, ki uporabljajo aplikacijo.

LITERATURA IN VIRI

1. Bajaj, A., & Ram, S. (2003). IAIS: A methodology to enable inter-agency information sharing in eGovernment. *Journal of Database Management*, 14(4), 59-80.
2. Bakos, J. Y. (1991). Information links and electronic marketplaces: the role of interorganizational information systems in vertical markets. *Journal of Management Information Systems*, 31-52.
3. Bellinger, G., Castro, D., & Mills, D. (2004). Data, Information, Knowledge, and Wisdom. Najdeno 3. oktobra 2015 na spletnem naslovu <http://www.systems-thinking.org/dikw/dikw.htm>
4. Beynon-Davies, P. (2005). Constructing electronic government: the case of the UK inland revenue. *International Journal of Information Management*, 25(1), 3-20.
5. Bhatt, G. D. (2001). Knowledge management in organizations: examining the interacion between technolgies, techniques, and people. *Journal of Knowledge Management*, 5(1), 68-75.
6. Bolka, A. (2012a). Informacijska podpora za izmenjavo strateških podatkov v zdravstvu. *Kongres MI'2012 Povezani za več inovacij* (str. 40-44). Zreče: Slovensko društvo za medicinsko informatiko.
7. Bolka, A. (2012b). Prenova izmenjave podatkov za obračun storitev v obveznem zdravstvenem zavarovanju. *19. strokovno srečanje ekonomistov in poslovodnih delavcev v zdravstvu. Kako naprej v zdravstvu* (str. 47-51). Ljubljana: Zveza ekonomistov Slovenije, Društvo ekonomistov v zdravstvu.
8. Bolka, A. (2012c). S 1. 1. 2013 prenovljen način elektronske izmenjave podatkov o opravljenih zdravstvenih storitvah in izdanih materialih v breme obveznega zdravstvenega zavarovanja. *Akti & navodila občasnik ZZZS*. (št. 3, 5. oktober 2012). Ljubljana: Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije.
9. Bolka, A., Jelisavčić, S., & Kos, D. (2012). Prenova izmenjave podatkov o beleženju in obračunavanju zdravstvenih storitev in izdanih materialov. *Akti & navodila občasnik ZZZS*. (št. 1, 4. januar 2012). Ljubljana: Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije.
10. Chau, M., Atabakhsh, H., Zeng, D., & Chen, H. (2001). *Building an infrastructure for law enforcement information sharing and collaboration: Design issues and challenges*. Tucson: National Conference on Digital Government.
11. Chengalur-Smith, I., Duchessi, P., & Gil-Garcia, J. R. (2012). Information sharing and business systems leveraging in supply chains: An empirical investigation of one web-based application. *Information & Management*, 49(1), 58-67.
12. Dawes, S. S. (1996). Interagency information sharing: Expected benefits, manageable risks. *Journal of Policy Analysis and Management*, 15(3), 377-394.
13. Dishaw, M. T., & Strong, D. M. (1999). Extending the technology acceptance model with task–technology fit constructs. *Information & Management*, 36(1), 9-21.

14. *Državni portal Republike Slovenije*. Najdeno 15. septembra 2015 na spletnem naslovu <http://e-uprava.gov.si/e-uprava/>
15. *Elektronski obračun zdravstvenih storitev*. Najdeno 23. marca 2016 na spletnem naslovu https://partner.zzzs.si/wps/portal/portali/aizv/e-poslovanje/elektronski_obracun_zdravstvenih_storitev
16. Fernie, S., Green, S. D., Weller, S. J., & Newcomb, R. (2003). Knowledge sharing: context, confusion and controversy. *International Journal of Project Management*, 21(3), 177-187.
17. Gabrijel, T. (2009, 7. december). Interoperabilnost v javnem sektorju. Najdeno 18. julija 2014 na spletnem naslovu http://uploadi.www.ris.org/editor/1262236426GABRIJEL_Interoperabilnost.pdf
18. Gil-Garcia, J. R., Chengalur-Smith, I., & Duchessi, P. (2007a). Collaborative e-Government: Impediments and benefits of information-sharing projects in the public sector. *European Journal of Information Systems*, 16(2), 121-133.
19. Gil-Garcia, J. R., & Pardo, T. A. (2005). E-government success factors: Mapping practical tools to theoretical foundations. *Government Information Quarterly*, 22(2), 187-216.
20. Gil-Garcia, J. R., Pardo, T. A., & Burke, G. B. (2007b). Government leadership in multi-sector IT-enabled networks: Lessons from the response to the West Nile virus outbreak. *Leading the Future of the Public Sector: The Third Transatlantic Dialogue* (str. 1-24). Newark: University of Delaware.
21. Gil-Garcia, J. R., Pardo, T. A., & Burke, G. B. (2010). Conceptualizing information integration in government. V H. J. Scholl (Ur.), *Electronic government: information, technology and transformation* (str. 179-202). Armonk: ME Sharpe.
22. Gil-Garcia, J. R., Soon Ae, C., & Janssen, M. (2009a). Government information sharing and integration: Combining the social and the technical. *Information Polity: The International Journal of Government & Democracy in the Information Age*, 14(1/2), 1-10.
23. Gričar, J. (1992). *RIP : računalniško izmenjavanje podatkov. Način vključevanja v Evropo*. Kranj: Moderna organizacija.
24. Groznik, A., & Trkman, P. (2009). Upstream supply chain management in e-government: the case of Slovenia. *Government Information Quarterly*, 26(3), 459-467.
25. Indihar Štemberger, M., & Jaklič, J. (2007). Towards E-government by business process change - a methodology for public sector. *International Journal of Information Management*, 27(4), 221-232.
26. Jarc, S. (2009). Dinamično poslovno leto 2009. *Novice & obvestila Občasnik ZZZS*. (št. 1, 1. junij 2009). Ljubljana: Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije.
27. Kamal, M. R., Valbir Singh, D. S., & Ahmad, K. (2012). Factors influencing interdepartmental information sharing practice in electronic government agencies. *Knowledge Management International Conference (KMICe) 2012* (str. 292-298). Johor Bahru: Universiti Utara Malaysia.

28. Kim, S., & Lee, H. (2006). The impact of organizational context and information technology on employee knowledge-sharing capabilities. *Public Administration Review*, 66(3), 370-385.
29. Kock, N. F., McQueen, R. J., & Corner, J. L. (1997). The nature of data, information and knowledge exchanges in business processes: implications for process improvement and organizational learning. *The Learning Organization*, 4(2), 70-80.
30. Landsbergen, D. J., & Wolken, G. J. (2001). Realizing the promise: Government information systems and the fourth generation of information technology. *Public Administration Review*, 61(2), 206–220.
31. Layne, K., & Lee, J. (2001). Developing fully functional E-government: A four stage model. *Government information quarterly*, 18(2), 122-136.
32. Lazer, D., & Binz-Scharf, M. C. (2005). Information Sharing in E-Government Projects: Managing Novelty and Cross-Agency Cooperation. *Report for IBM endowment for the business of government*. Najdeno 15. junija 2014 na spletnem naslovu https://www.researchgate.net/profile/Maria_Binz-Scharf/publication/255653659_Information_Sharing_in_E-Government_Projects_Managing_Novelty_and_Cross-Agency_Cooperation/links/0c96053822ad059d36000000.pdf
33. Linthicum, D. S. (1999). *Enterprise application integration*. Reading: Addison-Wesley.
34. Marčun, T. (2009). Uspešno uvajanje informacijskega sistema on-line dostopa do podatkov zdravstvenega zavarovanja. *Novice & obvestila občasnik ZZZS*. (št. 2, 30. december 2009). Ljubljana: Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije.
35. Marshall, C. C., & Bly, S. (2004). Sharing Encountered Information: Digital Libraries Get a Social Life. *Proceedings of the 2004 Joint ACM/IEEE Conference on Digital Libraries* (str. 218-227). Tuscon: Institute of Electrical and Electronics Engineers.
36. McClure, D. L. (2000). Federal initiatives are evolving rapidly but they face significant challenges. Najdeno 2. oktobra 2014 na spletnem naslovu <http://www.gao.gov/new.items/a200179t.pdf>
37. *Nacionalna uvedba sodobnega on-line elektronskega poslovanja v sistem zdravstvenega varstva in zdravstvenega zavarovanja*. Najdeno 3. septembra 2014 na spletnem naslovu <http://www.zzs.si/zzs/internet/zzs.nsf/o/2B02EFC719EABA9AC125737C0038FA1C?OpenDocument>
38. Pardo, T. A., & Tayi, G. K. (2007). Interorganizational information integration: A key enabler for digital government. *Government Information Quarterly*, 24(4), 691–715.
39. Pardo, T. A., Gil-Garcia, J. R., & Burke, G. B. (2006). Building Response Capacity through Cross-boundary Information Sharing: The Critical Role of Trust. Amsterdam: IOS Press.
40. *Portal za izvajalce*. Najdeno 17. marca 2015 na spletnem naslovu https://partner.zzs.si/wps/portal/portali/aizv/e-poslovanje/portal_za_izvajalce/

41. Pravilnik o kartici zdravstvenega zavarovanja. *Uradni list RS* št. 89/08, 12/09, 91/09, 39/12, 27/14.
42. Računsko sodišče Republike Slovenije. (2012). *Revizijsko poročilo. Prejem, obdelava in nadzor zahtevkov na Zavodu za zdravstveno zavarovanje Slovenije*. Ljubljana: Računsko sodišče Republike Slovenije.
43. *Razvoj ZZZS*. Najdeno 3. septembra 2014 na spletnem naslovu <http://www.zzzs.si/zzzs/internet/zzzs.nsf/o/BF122B5867D6E888C1256D36002BC905>
44. Richardson, S., & Asthana, S. (2006). Inter-agency Information Sharing in Health and Social Care Services: The Role of Professional Culture. *British Journal of Social Work*, 36(4), 657-669.
45. Rockart, J. F. (1979). Chief executives define their own data needs. *Harvard Business Review*, 57(2), 81-93.
46. *Sistem on-line*. Najdeno 17. marca 2015 na spletnem naslovu https://partner.zzzs.si/wps/portal/portali/aizv/e-poslovanje/sistem_on_line_resitve_za_preverjanje_urejenosti_z/sistem_on_line
47. Slovensko društvo Informatika. (2001-2016). *Islovar*. Najdeno 7. marca 2016 na spletnem naslovu <http://islovar.org>
48. Son, J. Y., Narasimhan, S., & Riggins, F. J. (1999). Factors affecting the extent of electronic cooperation between firms: economic and sociological perspectives. *Proceedings of the 20th international conference on Information Systems* (str. 556-560). Atlanta: Association for Information Systems.
49. Suppiah, V., & Sandhu, M. S. (2011). Organisational culture's influence on tacit knowledge-sharing behaviour. *Journal of Knowledge Management*, 15(3), 462-477.
50. Themistocleous, M., & Irani, Z. (2001). Benchmarking the benefits and barriers of application integration. *Benchmarking: An International Journal*, 8(4), 317-331.
51. Trkman, P. (2010). The critical success factors of business process management. *International Journal of Information Management*, 30(2), 125-134.
52. Trkman, P., & Desouza, K. (2012). Knowledge risks in organizational networks: An exploratory framework. *Journal of Strategic Information Systems*, 21(1), 1-17.
53. Trkman, P., Oliveira, M., & McCormack, K. (2016). Value-oriented supply chain risk management: you get what you expect. *Industrial Management & Data Systems*, in press.
54. Trkman, P., Štemberger, M. I., Jaklič, J., & Groznik, A. (2007). Process approach to supply chain integration. *Supply Chain Management: An International Journal*, 12(2), 116-128.
55. Tsai, W. (2002). Social structure of 'coopetition' within a multiunit organization: Coordination, competition, and intraorganizational knowledge sharing. *Organization Science*, 13(2), 179-190.
56. Yang, T., & Maxwell, T. A. (2011). Information-sharing in public organizations: A literature review of interpersonal, intra-organizational and inter-organizational success factors. *Government Information Quarterly*, 28(2), 164-175.

57. Yin, R. K. (2003). *Case study research: design and methods*. Thousand Oaks, London, New Delhi: SAGE Publications.
58. Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2002). *Tradicija solidarnosti in spremembe po meri zavarovancev. Strateški razvojni program Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije (2002-2007)*. Ljubljana: Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije.
59. Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2006a). *Dopolnitve Strateškega razvojnega programa Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije za leti 2006 in 2007*. Ljubljana: Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije.
60. Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2006b). *Zagonski elaborat, projekt: Izdatki za zdravstvene storitve* (interno gradivo). Ljubljana: Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije.
61. Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2006c). *Posnetek obstoječega stanja procesa na področju izdatkov za zdravstvene storitve* (interno gradivo). Ljubljana: Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije.
62. Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2007). *Logični (e-r) podatkovni model in model novega procesa na področju izdatkov za zdravstvene storitve* (interno gradivo). Ljubljana: Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije.
63. Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2008a). *Predlog za replan, projekt: Izdatki za zdravstvene storitve* (interno gradivo). Ljubljana: Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije.
64. Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2008b). *Strateški razvojni program Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije za obdobje od 2008 do 2013*. Ljubljana: Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije.
65. Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2010). *Projekt: Izdatki za zdravstvene storitve. Predlog za 2. replan* (interno gradivo). Ljubljana: Zavod za zdravstveno zavarovanje.
66. Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2011a). *Okrožnica ZAE 9/11: Prenova izmenjave podatkov o beleženju in obračunavanju zdravstvenih storitev in izdanih materialov* (interno gradivo). Ljubljana: Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije.
67. Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2011b). *Okrožnica ZAE 17/11: Prenova izmenjave podatkov o beleženju in obračunavanju zdravstvenih storitev in izdanih materialov* (interno gradivo). Ljubljana: Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije.
68. Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2011c). *Projekt: Izdatki za zdravstvene storitve. Predlog za 3. replan* (interno gradivo). Ljubljana: Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije.
69. Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2011d). *Projekt: Izdatki za zdravstvene storitve. Predlog za 4. replan* (interno gradivo). Ljubljana: Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije.

70. Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2012a). *Okrožnica ZAE 21/12: Prenova izmenjave podatkov obračuna: Navodilo za izpolnjevanje listin OZZ ter Navodilo za obračun storitev v prehodnem obdobju* (interno gradivo). Ljubljana: Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije.
71. Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2012b). *Tehnično navodilo za prijavo v »Portal za izvajalca/dobavitelja« z uporabo profesionalne kartice* (interno gradivo). Ljubljana: Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije.
72. Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2013a). *Poslovno poročilo za leto 2012*. Ljubljana: Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije.
73. Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2013b). *Zaključno poročilo projekta »Izdatki za zdravstvene storitve«* (interno gradivo). Ljubljana: Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije.
74. Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2014a). *Navodilo za uporabo portala ZZZS za izvajalce in dobavitelje*(interno gradivo). Ljubljana: Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije.
75. Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2014b). *Poslovno poročilo za leto 2013*. Ljubljana: Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije.
76. Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2014c). *Strateški razvojni program Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije za obdobje od 2014 do 2019*. Ljubljana: Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije.
77. Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije. (2015). *Tehnično navodilo za uporabo sistema on-line zdravstvenega zavarovanja* (interno gradivo). Ljubljana: Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije.
78. Zhang, J., & Dawes, S. S. (2006). Expectations and perceptions of benefits, barriers, and success in public sector knowledge networks. *Public Performance & Management Review*, 29(4), 433-466.
79. Zheng, L., Yang, T. -M., Pardo, T., & Jiang, Y. (2009). Understanding the "Boundary" in Information Sharing and Integration. *The 42nd Hawaii International Conference on System Sciences, 2009*, (str. 1-10). Big Island, Hawaii.
80. Zupanič Slavec, Z. (2010). 120 let zdravstvenega zavarovanja pri Slovencih (1889-2009). *Zdravniški vestnik*, 79(2), 173-181.

PRILOGE

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Anketni vprašalnik.....	1
Priloga 2: Intervju z vodjo projekta.....	3
Priloga 3: Intervju z informacijskim vodjem projekta.....	13

Priloga 1: Anketni vprašalnik

Anketa – projekt Izdatki

Pozdravljeni, sem Dalibor Gavrić, zaposlen na ZZZS in pišem magistrsko nalogo na Ekonomski fakulteti z naslovom Analiza učinkov uvedbe elektronske izmenjave obračunov med izvajalci zdravstvenih storitev in Zavodom za zdravstveno zavarovanje Slovenije. V nadaljevanju vas prosim za izpolnitev ankete, ki vam bo vzela do 5 minut časa. Vprašanja se nanašajo na učinke projekta Izdatki za zdravstvene storitve, v okviru katerega se je 1. 1. 2013 prenovila izmenjava podatkov z izvajalci (izključno na elektronski način) ter pričela uporabljati nova aplikacija Izdatki za sprejem, kontrolo in evidentiranje finančno-računovodskih dokumentov. Vaši odgovori so popolnoma anonimni in mi bodo pomagali pri razumevanju učinkov prenove izmenjave podatkov z izvajalci.

Na koncu pritisnite gumb pošlji.

Zahvaljujem se vam za vaš čas in rešitev ankete.

1. Katero stopnjo izobrazbe imate?

- Osnovnošolsko.
- Srednješolsko.
- Višješolsko.
- Visokošolsko ali univerzitetno (tudi 1. bolonjska stopnja).
- Magisterij (tudi 2. bolonjska stopnja).
- Doktorat.

2. Koliko časa ste že zaposleni na ZZZS?

- Manj kot 1 leto.
- Od 1 do 3 let.
- Od 3 do 5 let.
- Od 5 do 10 let.
- Nad 10 let.

3. Kako pogosto uporabljate aplikacijo Izdatki pri svojem delu?

- Je ne uporabljam.
- Enkrat na teden.
- Nekajkrat na teden.
- Vsakodnevno.

4. S 1. 1. 2013 se je začela uporabljati nova aplikacija Izdatki. Želim preveriti, kako vam ta pomaga pri vašem delu. Prosim, izrazite strinjanje z naslednjimi trditvami tako, da označite eno izmed ocen od 1 do 5, kjer je 1 – popolnoma se strinjam, 5 – popolnoma se ne strinjam.

- Uporaba aplikacija mi olajša delo.
- Uporaba aplikacije izboljša mojo učinkovitost.
- Uporaba aplikacije poveča mojo produktivnost.
- Uporaba aplikacije mi omogoča hitreje opraviti delo.
- Zaradi uporabe aplikacije mi ostane več časa za druge naloge.
- Avtomatske kontrole v aplikaciji mi olajšajo delo.

5. Kakšna se vam zdi uporaba aplikacije Izdatki? Prosim, izrazite strinjanje z naslednjimi trditvam tako, da označite eno izmed ocen od 1 do 5, kjer je 1 – popolnoma se strinjam, 5 – popolnoma se ne strinjam.

- Aplikacija je lahka za uporabo.
- Aplikacijo se hitro naučiš uporabljati.
- Za uporabo aplikacije potrebujem dodatno znanje.
- Aplikacija ja prijazna do uporabnika.
- Aplikacija omogoča opravilo vseh potrebnih nalog pri delu z obračunskimi dokumenti.

6. Katere so temeljne spremembe pri vašem delu, ki sta jih prinesli uvedba aplikacije in elektronska izmenjava podatkov z izvajalci? Kako bi v splošnem ocenili potek projekta uvedbe?

7. Kako bi v splošnem ocenili rezultate projekta Izdatki, katerega rezultata sta aplikacija Izdatki ter prehod na izključno elektronsko izmenjavo podatkov z izvajalci? Predvsem se osredotočite na svoje delo in kako vi vidite učinke?

8. Kaj vas pri uporabi aplikacije moti/kaj bi izboljšali?

- Boljša funkcionalnost.
- Boljša navodila.
- Izobraževanje za uporabo.
- Drugo: _____

Priloga 2: Intervju z vodjo projekta

Intervju je bil opravljen 5. 1. 2016 z Anko Bolko, vodjo projekta Izdatki od leta 2010 do zaključka.

DG: Po prenovi izmenjave podatkov z izvajalci, kako ti sedaj dejansko pošiljajo obračune na ZZZS?

AB: Sedaj je vse izključno elektronsko, razen s tistimi, s katerimi se nismo uspeli dogovoriti, to so helikopterski prevozi policije in vojske. Z Ministrstvom za notranje zadeve in Ministrstvom za obrambo se nismo uspeli dogovoriti in ti pošiljajo še na papirju. Vse ostalo je elektronsko, papirni dokument lahko zahtevamo izjemoma, če ga potrebujemo, npr. včasih potrebujemo za regresne zahteve, ki jih uveljavljamo zaradi kakšnih nesreč pri delu in podobno. Tudi sodišče lahko zahteva pisni originalni dokument. To imamo pravico, ampak ne vem, če smo jih kaj dosti zahtevali v teh letih.

DG: Ko sem bral dokumentacijo projekta, je bilo najprej omenjeno, da se bodo obračuni pošiljali po e-pošti, kasneje, ko se je projekt spreminjal, pa, da se bo pošiljalo tudi na dva načina prek portala in spletnega neposrednega dostopa. Kako je s tem, po katerem kanalu izvajalci pošiljajo?

AB: Ja, tako prek online sistema, to je sistem neposrednega dostopa do podatkov, ampak to ime se ni prijelo, in prek portala za izvajalce.

DG: En izmed ciljev je bil, da se s projektom doseže pridobivanje podrobnih podatkov v skladu s predpisi. Ali je bilo to s projektom tudi doseženo?

AB: Ja, to je glavni namen. ZZZS dobiva vse podrobne podatke, ki jih potrebujemo za obračun, v elektronski obliki. Že prej smo dobili veliko elektronskih podatkov, ampak so bili sumarni. Npr. pri osebem zdravniku, ta je poslal obračun, koliko je kakšnih pregledov opravil, nič pa po osebah, kdaj itd. Ti podatki so sicer bili elektronski, ampak sumarni. Nekateri pa so pošiljali tudi na papirjih ali pa so bile specifikacije na papirjih in tega papirja je bilo ogromno, že samih računov in tudi obračunskih dokumentov in še specifikacije zraven.

DG: Ali so potem zaposleni na zavodu morali ročno vnašati podatke, ki so jih prejeli na papirju?

AB: Vnašalo se ni veliko ročno, nekaj se je. V glavnem se je kontroliralo ročno. Finance so dobili dolge izpise in potem so kontrolirali kakšne stvari. V projektu je že takoj v prvi fazi bilo vgrajenih okrog 550 avtomatskih kontrol. Veliko od tega se je prej ročno kontroliralo, ne vse. V manjših območnih enotah, kjer so imeli manj izvajalcev, so marsikaj res kontrolirali. V Območni enoti Ljubljana pa so kontrolirali na preskoke, ker je bilo tega količinsko preveč in vsega niso mogli.

DG: Kako je bil projekt na koncu financiran?

AB: ZZZS je zagovarjal stališče, ker so bila v splošnem dogovoru že več let od online sistema naprej, približno od leta 2007, v cenah všteta namenska sredstva za informacijsko tehnologijo, da je to dovolj za izvajalce. Potem pa smo se vseeno dogovorili z izvajalci projekta eZdravje, da je šlo tudi iz tega projekta za programske hiše. Rekli smo, da je v okviru projekta eZdravje tudi projekt Izdatki pomemben na nacionalnem nivoju za statistične namene in namene politike, potrebni so ti podrobni podatki o storitvah in naj bi potem ZZZS to prenašal na Ministrstvo in za ta namen je tudi iz eZdravja šlo nekaj sredstev. Tako je Ministrstvo neposredno dalo sredstva programskim hišam v okviru projekta eZdravje.

DG: V Zagonskem elaboratu je bilo napisano, da bo projekt potekal v treh fazah. Ali je projekt dejansko potekal v teh fazah?

AB: Na začetku je projekt potekal po teh predvidenih fazah. V začetku je bil posnetek stanja in načrti, ampak ko sem prevzela projekt leta 2010, se je bolj osredotočalo na to, da bi dejansko namesto aplikacije Stroški za pregled podatkov zgradili novo aplikacijo. Fazno je bilo načrtovano tudi, da bi šli po dejavnosti in da ne bi hkrati uvedli te spremembe za vse dejavnosti. Potem pa so se spremenile tudi okoliščine. Ministrstvo je takrat zahtevalo, da preden se ta nov način poročanja uvede, da se uvede nov šifrant vrst zdravstvenih dejavnosti. Prej podatki na državni ravni niso bili primerljivi. Inštitut za varovanje zdravja (zdaj NIJZ) je zbiral podatke za statistiko, mi podatke za obračun, nekaj pa še ministrstvo za svoje potrebe. Vsak je imel zdravstvene dejavnosti drugače šifrirane. Na nacionalni ravni to nikoli ni šlo skupaj. Država je zato sprejela nov šifrant, ki so ga pred tem dolgo usklajevali med seboj, potem pa smo šli v uvedbo, vsak zase. Mi smo se takrat odločili, ker je bil šifrant nov in niso bile dejavnosti enako grupirane kot prej, da hkrati uvajamo. To je za izvajalce tudi pomenilo veliko spremembo, saj je bilo treba vse prešifrirati in je bil to eden izmed razlogov, da gremo vse naenkrat. Zato ni šlo vse tako v fazah, kot je bilo na začetku predvideno.

DG: Prej so bili podatki prek RIP-sistema (računalniška izmenjava podatkov). Ali ta RIP še obstaja?

AB: Ne. Nova aplikacija je v celoti nadomestila prejšnji RIP, to so bili stari RIP, za vsako stvar posebej in je to v celoti nadomestila nova aplikacija.

DG: Ali so programske rešitve delali na ZZZS ali zunanji partnerji?

AB: Programsko opremo za izvajalce zdravstvenih storitev so delale programske hiše, njihove, ZZZS ni delal nič. Interne rešitve, aplikacija Izdatki, je plod notranjega dela. Nekaj malega je mogoče kje pomagal IBM, ker dela sistem na njihovi opremi, ali pa kakšen drug pogodbeni partner, ampak to je večinoma domače delo. Malo več so pomagali zunanji partnerji pri portalu. Takrat smo vzporedno postavljali tudi portal. Sodelovali so pri sprejemu podatkov na portalu.

DG: Sistem neposrednega dostopa do podatkov (online sistem) je bil že prej in se je potem v okviru tega omogočilo še pošiljanje podatkov. Narejen je tudi portal za izvajalce prek katerega lahko pošiljajo podatke na ZZZS, na katerega se mora prijaviti, je tako?

AB: Zato, ker je v online zdravnik neprestano prijavljen. Online je nadomestil samopostrežne terminale. Prej smo imeli podatke na kartici zdravstvenega zavarovanja in smo jo nesli zdravniku, ta ni bil povezan z ZZZS. Potem pa je nov sistem kartice in online sistem pomenil, da podatkov ni več na kartici, ampak gre vsak zdravnik prek interneta na ZZZS po podatke o zavarovanju. Na ta sistem smo dodali samo še funkcijo za pošiljanje podatkov.

DG: Zakaj je potem sploh bil še portal, če so tako in tako izvajalci sistem online morali imeti že zaradi zdravstvenih kartic.

AB: To je bil predlog izvajalcev, da se dela prek portala. Tehnologija je malo drugačna. Razlika je v tem, da v online sistemu dela medicinska sestra in dela vsakodnevno. Obračune delajo računovodstva, za online sistem pa potrebujemo profesionalno kartico. Če računovodstvo dela za več podjetij, pa ni nujno, da je v online sistemu, portale in certifikate pa imajo. Zato so bili izvajalci prvi, ki so to predlagali, bolj kot ZZZS, tako smo potem vzporedno še to razvili.

DG: Kdo vzdržuje sistem? Portal, tehnologijo prenosa podatkov in zavodove programske rešitve.

AB: Vse vzdržuje ZZZS. Zunanji partnerji so nam pomagali razviti. Cel čas razvoja so bili tudi zaposleni z ZZZS neprestano zraven, tako da so se naučili. Izjemoma se mogoče kdaj obrnemo na zunanje partnerje.

DG: Kakšna je bila podpora vodstva? Koliko je bila prisotna?

AB: Tukaj lahko naše vodstvo pohvalim. Kolikor poznam tudi kakšne druge projekte, npr. eZdravje, se vidi, da ni zadostne podpore na glavni ravni.

DG: Glavna raven je katera?

AB: Npr. na ministrstvu je bil to sekretar ministra ali pa tudi minister, ti so premalo zavzeto podpirali projekt. Pri nas je bila ta podpora veliko bolj zanesljiva. Ni bilo vprašanje, ali se je ZZZS odločil po strateškem programu, da ta projekt izvede, ni bilo nikoli težko pridobiti podpore, če si kot vodja projekta potreboval sestanek s kakšnimi drugimi organizacijami, zbornicami, sem vedno dobila pri tem drugem nivoju managementa, to so direktorji sektorja, ki so največ sodelovali pri projektu. To nikoli ni bilo vprašanje in tudi pri generalnem direktorju ni bilo vprašanje podpore. To je zelo dobro, tudi pri vodenju projekta, da veš, če pride do napake, da imaš kljub temu ljudi za seboj. To je bilo zelo dobro.

DG: V kakšnem smislu ste imeli podporo?

AB: Vodstvo mora odpreti pot. Jaz kot vodja projekta nisem bila dovolj, da se dogovorim s predsednico zdravniške zbornice za sestanek. Ali da objavljam zadeve, da damo okrožnice ven, za strategijo, za vse to moraš imeti vodstvo za seboj, kompletni direkcijski kolegij vsaj, tudi generalnega direktorja in direktorje območnih enot, da gre lahko to potem naprej pri izvajalcih. To podporo sem vedno imela brezpogojno. Mi smo hoteli to že resno uvesti 1. 1. 2012, pa še ni bilo vse pripravljeno z obeh strani in smo projekt zamaknili za 1 leto in je naše vodstvo to sprejelo. To smo pač sprejeli, čeprav to ni najbolje, tudi navzven, ker smo promovirali datum uvedbe, potem pa prestavimo. Recimo v takšnih stvareh je potrebna podpora vodstva.

DG: Kakšne so bile nevarnosti, da projekta ne bi speljali ali da bi obstal ali da ne bi dosegli osnovnega namena projekta?

AB: Če danes pogledam nazaj, so bila tveganja zelo velika, večja kot je bilo videti takrat, ko smo delali to. Če nam npr. takrat ne bi uspelo, 1. 1. 2013 je bila aplikacija Izdatki še okrnjena in slabo pripravljena, januarja, ko smo uvedli aplikacijo, smo še šolali uporabnike, ko smo še dograjevali aplikacijo do konca. To so ogromne stvari, 550 kontrol, to je res ogromen projekt, ogromna stvar za programirati, za narediti, za postaviti pravila, ljudi naučiti in se lahko ušteješ pri planiranju, ker je vedno še kaj za narediti in še potem za reševati. Najhujši je časovni pritisk. Ko planiraš, nikoli ne moreš realno oceniti, ker je to razvojna naloga. Ne veš, koliko časa boš porabil za razvoj, potem se ušteješ, zato je največje časovno tveganje. Še danes sem prepričana, če 1. 1. 2013 tega ne bi uvedli, je vprašanje, če bi sploh. Gospodarska situacija se je zaostрила, izvajalci so že tako razlagali, da to delajo zato, ker ZZZS hoče, da oni tega ne potrebujejo, in če bi še za 1 leto premaknili vprašanje, če bi potem sploh uvedli. Tudi na drugi strani je bilo tveganje pri izvajalcih, njihova pripravljenost, da se sploh vključijo. Lahko bi se izvajalci zelo organizirali in bojkotirali. Res, da imamo mi denar in finance, da jih mi plačujemo, ampak vseeno, oni morajo biti pripravljeni. Morajo se vse dogovoriti, pojasnjevati in zahtevati, da 1. 1. vse teče, in to tudi uveljaviti, to ni tako enostavno. To tveganje se zdi še večje, gledano navzven. Moram pohvaliti tudi ljudi, v ekipi sem imela uradno 85 ljudi, pa še veliko drugih, ki so sodelovali. Dejansko, kar smo se zmenili, so tudi naredili, dali so tudi prioriteto temu. Nihče ni bil polni čas na projektu, razen mene mogoče, kar drugače tudi ne bi šlo. Ostali so delali vse zraven svojega dela. Svoje operativno delo morajo narediti, to ne more čakati. Da se ljudje zelo potrudijo in naredijo to, ni tako samoumevno, kot mi jemljemo. Tveganje je tudi dobiti pravo znanje. Znanja je veliko. Naši ljudje imajo veliko znanja, veliko stvari ni napisanih, nimaš kam pogledati. Ali pa vsak pozna eno dejavnost, kakšne specifične stvari, veliko je nekih drobnih stvari, ampak vse to mora iti v en sistem, in kje to znanje najti. Ni enega človeka, ki bi vse vedel. In potem je bistvo vsakega pravo stvar vprašati in potem pravilno združiti. Ker je toliko ljudi in velika ekipa, je včasih res zelo težko.

DG: So bile težave pri izmenjavi podatkov, da kdo ne želi dati podatkov naprej v smislu lastništva podatkov, ali pa npr. izvajalci niso hoteli dati podatkov?

AB: Vse to je pri izvajalcih zahtevalo vsaj dopolnitve programske opreme, če ne še kakšne druge spremembe. Zahtevalo je tudi kakšne organizacijske spremembe. Vprašanje, kako so prej podatke zajemali, storitve so opravljali, na koncu pa samo sešteli. Sedaj pa je treba podatke vnašati sproti ter tiste podatke sproti imeti pripravljene elektronsko, prej pa ni bilo nujno. Recimo z UKC Ljubljana smo eno leto pred uvedbo začeli redne mesečne sestanke, ker smo z online sistemom imeli slabe izkušnje, ker so zelo zamujali. Zato smo se z njimi mesečno dobili in rekli to in to, ali ste naredili, in jih s tem prisili in oni so nam v nekem smislu bili celo hvaležni oziroma jim je prav prišlo, ker so s tem uredili tudi svoje interne programske hiše. Imeli so in še vedno imajo več programskih hiš, od katerih so eno imeli slabo in potem so, tudi na podlagi tega, z novim razpisom uspeli pridobiti drugo, ki je to boljše naredila. Tako da je veliko sprememb povzročilo to pri izvajalcih. Tudi podatkov niso hoteli dati, bali so se kontrol.

DG: Torej so na nek način v ozadju imeli odpor do dajanja podatkov?

AB: Zelo velik. Nekaj tudi upravičeno. Mi imamo pravila za obračun in navodila. Izvajalci podobno kot povsod delajo obračun leta in leta, malo po svoje, znanje se ustno prenaša, nihče več niti ne prebere navodil in tam nastane cel kup nepravilnosti. V začetku smo z UKC Ljubljana cele ure sedeli s sodelavko in razlagali, kako in kaj, ter ugotavljali, kaj je narobe, ker so razumeli narobe. Rekli so »to smo vedno tako delali«, ampak so vedno delali narobe. Je šlo skozi, ker ni nihče kontroliral, tega je bilo veliko, za nekaj verjetno tudi ne vemo.

DG: Izvajalci gledajo na ZZS kot na nekoga, ki je nad njimi in jih nadzira, in so se bali kontrol. Je bilo tudi kaj, v vsebinskem smislu, da niso hoteli narediti?

AB: Gledajo na ZZS kot financerja. Ja, pri nekaterih stvareh smo tudi popustili. V eni fazi projekta smo zahtevali, da nam pošiljajo podatke o napotnicah. Ko prideš k specialistu, prideš z napotnico, ampak to je papir. Mi smo zahtevali kar nekaj podatkov, kakšnih 10 podatkov, da z napotnice prepisujejo in nam jih pošiljajo. To so se popolnoma uprli, tudi za druge stvari, ampak tukaj smo popustili, ker če ročno prepisuješ podatke, se res lahko zmotiš in nam praktično ne bi veliko pomagalo, oni pa bi imeli dodatno delo. Tam smo odstopili, rekli v redu, ni treba. Bolj zaradi dela. Sicer je pa tako, manj je sledi, bolje jim je. Tudi pri zobozdravstvu smo imeli na začetku veliko kontrol in smo jih takoj po uvedbi 5–6 umaknili, ker so nam dokazali, da jih imamo narobe postavljene. Naš zobozdravnik tistega ni naredil dobro. In smo se umaknili. Imaš zavrtnitveno kontrolo in obračun ne gre naprej, zato smo takšne umaknili. Kar pomeni, da smo imeli tudi mi kakšne stvari narobe zastavljene.

DG: Znotraj ZZZS kakšnih težav z deljenjem podatkov ni bilo, da kdo ne bi hotel deliti znanja, ker ste povedali, da vsak ima neko znanje in da bi nekdo to zase držal, da bi bile potem težave?

AB: V tem smislu nisem videla težav. To mi je kar uspevalo. Če sem znala prav vprašati, sem kar dobila odgovore.

DG: Ali so kakšni zakoni in predpisi predstavljali težavo pri projektu? Ali ste med projektom spreminjali kakšne zakone ali predpise?

AB: Prav zakon ni bil nikjer ovira. Ampak recimo šifrant vrst zdravstvene dejavnosti je zahteval uredbo na državnem nivoju, da so vsi sprejeli nov šifrant. To pa je pristojnost ministrstva, da gre vsa Slovenija na nov šifrant. To je problem, da ga prvič narediš, in drugič, da sprejmeš, to je tudi časovno zahtevno. V splošni dogovor smo dali tudi obveznost tega poročanja na takšen način, to ni zakon, je pa kar pomemben dokument. Potem zelo pomembna stvar, sicer banalna, je zaokroževanje števil. Imaš recimo 512 števil in dobiš napake pri zaokrožanju. Na koncu sem naredila po matematično sistem zaokroževanja, kdaj deliš, kdaj množiš, kako se sešteva, za vsako dejavnost je nastalo 6–7 strani teh pravil. S tem smo šli na Davčni urad R. Slovenije (v nadaljevanju DURS), ker problem je davek. Na DURS, da smo dobili potrditev, da če bomo izvajalci in mi vsi delali po teh pravilih, se DURS strinja s takim načina obračuna davka tam, kjer je. S to potrditvijo, ki spet ni predpis, ampak brez tega ne bi šlo, smo cel algoritem tako naredili, da vsi enako zaokrožamo. Sicer je vedno prihajalo do napak in elektronsko ni šlo skozi, sistem kaže napako. To je bila neka takšna ovira, ki je neka pravna pomanjkljivost, ker ni bilo nikjer napisano, kako je prav. Dogovoriti se je bilo treba.

DG: Kako je bilo poskrbljeno za varnost podatkov?

AB: S tem nismo imeli nič dilem. Če govorimo o prenosu podatkov. Mi smo online sistem že imeli zgrajen in že zavarovan v smislu, da potrebuješ profesionalno kartico, brez tega v sistem ne moreš. Profesionalna kartica ima ključ in je absolutno zadosti varen, imamo zelo varen kanal. Gre sicer prek javnega interneta, ampak je toliko kriptiranja, da to ni nič vprašljivo. Portal pa je prav tako potreboval certifikate. Vsi ti mehanizmi so bili narejeni tako, da ni nič vprašljivo, je bilo zadostno, kar se tiče prenosa podatkov. Kar se tiče pa tudi tega varovanja podatkov, pa je primer bil s podatkom o diagnozi. Mi smo vedno hoteli imeti podatek o diagnozah zaradi obračuna, ampak ga takrat tudi še nismo imeli v zakonu in smo ga morali povsod umakniti od začetka. Potem naknadno je bil zakon (ZZVZZ) spremenjen in sedaj imamo podatek o diagnozi in ga smemo imeti. Ampak mora biti zakonska podlaga in takrat smo ga umaknili zaradi tega.

DG: Je ta zakon bil spremenjen na zahtevo ZZZS ali zaradi drugega razloga?

AB: Zaradi ZZZS. Dokazovali smo, da to potrebujemo za nadzor.

DG: Ali so bile kakšne težave pri prenosu podatkov?

AB: Ne. Online sistem je bil že prej uveljavljen in v bistvu se samo z novo funkcijo za izvajalce ni čisto nič spremenilo, je na enak način vse pošiljano. Kdor je hotel na portal, pa je tudi že imel večinoma te portalske rešitve že prej in certifikate ali pa so jih na novo pridobili, ampak ni bilo kakšne težave. Podatki so sicer osebni in občutljivi, tudi če ni diagnoze notri, ampak so za obračun in mi imamo tu taksativno nekaj naštetu v zakonu in ni bilo niti tehničnih težav niti vsebinskih.

DG: Kako je na prenovo izmenjave podatkov imela vpliv organizacijska struktura zavoda, npr. kakšne norme ali pa kultura, birokratska ali neformalna. Ali je imelo vpliv na prenovo izmenjave?

AB: Mislim, da je bilo tukaj v redu, ker sta direktorja dveh področjih dosti kooperativna na vse strani in se nista omejevala, kaj je moje, kaj je tvoje. Stvar je, da področje zdravstvene analitike in ekonomike (ZAE) ima pogodbe, finance pa imajo poravnavo računov oziroma likvidacijo računov, ampak to je nadaljevanka pogodb. V bistvu je področje nekako umetno vmes ločeno, tako je iz zgodovine. Je pa to zelo povezano. Tukaj je bilo dobro, da se je dalo na obe strani sodelovati in tudi ljudje, da so med seboj sodelovali, ker sicer niso. Navadno je ZAE bila ena zgodba, finančno računovodsko področje pa sorazmerno svoje, precej neodvisno med seboj. V tem smislu se včasih sprašuješ, ali imamo najbolje postavljeno to organizacijo.

DG: Torej so ljudje med seboj sodelovali neformalno?

AB: Ja, se je dalo in tudi, če je bilo treba kakšne stvari rešiti skupaj, tudi iz drugih oddelkov. Kar ni bilo formalno čisto idealno, smo potem naredili kar neformalno. Pri tem ni bilo ovir. Tudi informatika, pri nas imamo tako znanje porazdeljeno, da včasih informatika tudi preveč vsebinskih stvari prevzema. Pa ni bilo težav. Res pa je, da je to bil projekt, ki je imel visoko prioriteto, in takrat se je 3 leta samo o izdatkih govorilo. Če si delal za izdatke, si lahko delal brez omejitev. Tudi vodje so dovolili svojim zaposlenim, da lahko kakšna druga dela malo počakajo. Brez tega tudi ne bi šlo.

DG: Ali so sedaj podatki bolj ažurni, kot so bili včasih?

AB: To pa ne bistveno. Da bi bolj sproti prihajali, niti ne. Tukaj se pravila niso spreminjala. Izvajalci morajo podatke posredovati do 10. v mesecu za pretekli mesec, to je ostalo enako. Lekarne in dobavitelji medicinskih pripomočkov račune fakturirajo na 10 dni, tako so tudi prej delali. V tem smislu podatki niso bolj ažurni, tudi ni potrebe, ker je sistem takšen in nismo rabili.

DG: Kaj so prednosti za izvajalce, ali so bile dosežene? Poenotenje struktur tehnologije, komunikacijske poti, ukinitve vseh RIP-izmenjav, smo že prej povedali, da so malo uredili stvari, ker so imeli več izvajalcev. Se je zmanjšalo število dokumentov?

AB: Število dokumentov v papirju se je zmanjšalo oziroma izničilo, prej je samo UKC ogromno papirja porabil za tiskanje za nas, potem pa nič več, niti enega.

DG: Ali izvajalci komunicirajo le z eno območno enoto?

AB: To je bilo za izvajalce bistvenega pomena. Prej so izvajalci pošiljali obračune na 10 območnih enot glede na to, kje ima zavarovanec prebivališče. Večje bolnice so imeli tega veliko. Tudi razlike so med območnimi enotami ZZZS, ena enota je lahko zahtevala poročila od izvajalcev malo drugače od druge, kar je bilo dodatno delo.

DG: Ali so potem pri izvajalcih tudi že opredeljene in avtomatizirane kontrole na podatkih?

AB: Ja. Gradiva projekta za izvajalce so bila navodila za obračun, kontrole in tehnična navodila. To so bili trije dokumenti, ki smo jih že prej poslali in ne vem, koliko sestankov s programskimi hišami smo imeli in razlagali vsebine. Dali smo naprej, objavili z okrožnico, imeli smo testno obdobje, da so lahko pošiljali in preverjali. Vse te kontrole so bile objavljene, da se lahko vgradi pri izvajalcih.

DG: Ali imajo izvajalci dostop do analitičnih podatkov?

AB: Žal ne, to smo sicer obljubljali. Niti ni bilo zahtev od zunaj. Sicer nekaj podatkov jim pošiljamo, zdravila in absentizem, to pošiljamo že dolgo. Mi na podlagi teh podrobnih podatkov gradimo podatkovna skladišča, t. i. zavodov analitski sistem. Ta analitski sistem zdaj po sklopih, po dejavnostih, gradimo. Zdaj je bila uvedena specialistična bolnišnična dejavnost in na podlagi teh podatkov bomo lahko o analitičnih podatkih informirali izvajalce. Do sedaj tega nismo imeli skupaj. Imeli smo te podatke, ampak nismo imeli nekih poročil zgrajenih. Sedaj pa delamo iz baz podatkov skladišča, kar naj bi bilo bolj za rudarjenje, in iz tega bomo lažje informirali izvajalce.

DG: To bodo podatki, ki jih bo že ZZZS pripravil, neka končna poročila, ne pa da bi izvajalci imeli dostop, da bi si sami naredili poročilo?

AB: To bi bilo skoraj nemogoče. Teh podatkov je tako veliko, da si ne predstavljam, kako bi to pametno organizirali. Tudi orodje, ki ga imamo, Microstrategy, je orodje, za katero so že licence drage in ne vem, kako bi to naredili, da bi bilo primerno za ven.

DG: Imamo še vprašanje o prednostih za ZZZS. Avtomatizirane kontrole smo že povedali in elektronska komunikacija z izvajalci. Ali se je doseglo bolj racionalno rabo sredstev v smislu spoštovanja Zakona o javnih financah?

AB: S kontrolami se zagotovo racionalizirajo stvari. Zlasti se poenotijo. Če imaš kontrole, lahko kontroliraš vsak podatek posebej. Prej ga nismo mogli in nam je lahko ušlo veliko stvari. Tega ne vemo, ne znamo tega oceniti. Če je kdo hotel pomotoma ali namenoma poslati napačne podatke, jih je lahko. Mi razen z nadzori nismo mogli nič ugotoviti oziroma zelo malo ročno. Sedaj to bistveno bolj kontroliramo. Že kakšne stvari, ki so bile anomalije v sistemu, napačno razumevanje in podobno, se je popravilo. Bolj racionalno v

tem smislu je zagotovo. Zlasti pa je podlaga, da lahko to gradiš naprej in potem delamo še boljše nadzore.

DG: Bilo je tudi priporočilo zunanje revizije glede kontrole podatkov pred plačilom, je bilo to potem s temi kontrolami rešeno?

AB: Ja. Računsko sodišče je imelo že kar resna priporočila. Saj je logično. ZZZS je celo predolgo s tem čakal. Plačevali smo storitve, ne da bi točno vedeli kaj.

DG: Ima ZZZS sedaj preglednejše podatke?

AB: Definitivno, neprimerljivo boljše.

DG: Govorila sva o analitičnih podatkih, torej podatki so, ampak se sedaj še delajo baze, ki bi omogočale analize za načrtovanje?

AB: Ja, podatkovna skladišča oziroma zavodov analitski sistem se gradi, zdaj po dejavnosti postopno, za boljšo analitiko.

DG: Torej se je papirno poslovanje tudi zmanjšalo?

AB: Ja, nič skoraj ni. Samo računi za helikopter, kakšnih 5 na leto.

DG: Ali je kdo na ZZZS kdaj meril, koliko se je zmanjšalo dela ali pa prihranke?

AB: Ne, nismo tega zmerili, ne da bi jaz vedela.

DG: Ali so kakšni cilji ali naloge, ki so bili zastavljeni, a se potem na koncu niso izpolnili oziroma uresničili?

AB: Verjetno so bile kakšne stvari. Npr. podatki o napotnici so nekaj, kar bi nam zelo koristilo, da bi sledili napotnico, kar je bilo v načrtu, in smo potem popustili, ker bi preveč dela zahtevali na strani izvajalcev.

Obljubljali smo npr. povratne informacije, analitične podatke izvajalcem. Tega tudi še nismo naredili, to sicer lahko še naredimo. Osnova je bila narediti našo aplikacijo in izmenjavo podrobnih podatkov.

DG: Ali bi bilo smiselno, da se podatkovna skladišča čim prej naredi?

AB: Ja, seveda, po planu bi morali že lani biti ogromno. Sedaj se to že gradi.

DG: Zakaj potem tega še ni?

AB: Zelo je zahtevno. Tega so se lotili čisto takoj. Konec lanskega leta so naredili skladišče za specialistično bolnišnično dejavnost, ki so ga delali več kot 2 leti. Pa to je že nekaj bilo v Microstrategy, sedaj so še dopolnili in tudi tehnično drugače postavili. Ampak traja zelo dolgo. Zraven nisem bila.

DG: Ali so bile kakšne težave med sodelovanjem informatikov in vsebinskimi skrbniki?

AB: Smo sodelovali kar dobro. Je pa še veliko možnosti za izboljševale. Ne, da ne bi hoteli, ampak je težko narediti mostove med njimi. Tukaj pa ne znamo dobro sodelovati oziroma nikoli ne vemo čisto točno, kdo mora do kod narediti, kje je meja.

Priloga 3: Intervju z informacijskim vodjem projekta

Intervju je bil opravljen 10. 2. 2016 s Tomažem Marčunom, informacijskim vodjem projekta.

DG: Kako je bilo pred prenovo izmenjave podatkov z drugimi aplikacijami na ZZZS? Zavod je dobil na prvem nivoju le grupirane podatke, kako je potem naprej potekal prenos iz aplikacije »Stroški ZV« v računovodski program SAP; elektronsko?

TM: ZZZS je že v 90. letih pričel s postopno elektronizacijo prenosa teh podatkov, ker se je število partnerjev, ki jih ima Zavod na strani izvajalca zdravstvenih storitev, povečevalo z uvajanjem tudi zasebnikov in dejansko novih dejavnosti. Že takrat je bilo veliko papirnih obračunskih dokumentov v 90. letih in je bil takrat en projekt, da smo dokumente prenesli v elektronsko obliko in vzpostavili elektronsko pošiljanje podatkov od izvajalcev na Zavod. Najprej je bilo to narejeno s tehnologijami, ki so bile takrat sodobne, X400 kot poštni sistem in EDIFACT standard, to je standard, ki so ga podpirali Združeni narodi in je bil takrat sodoben standard za strukturiranje oziroma navajanje podatkov, ki se elektronsko izmenjujejo med partnerji. Potem smo sčasoma to še posodabljali, prešli na elektronsko pošto, kot jo sedaj poznamo, in uporabo jezika XML, ki je pač sodobnejši način oblikovanja elektronskih dokumentov. Ampak nekako omejitve tega sistema so bile, da je Zavod dobil v elektronski obliki samo zbirne podatke. Dokumenti so bili razmeroma enostavni, nekako do števil primerov ali števil nekih skupin storitev znotraj posamezne vrste, podvrste dejavnosti izvajalca, tudi malo po nekih skupinah zavarovancev sumirani podatki. No, ker je Zavod spoznal, da potrebuje vedno bolj podrobne podatke obračuna zdravstvenih storitev, je potem v naslednji fazi šlo za postopno uvajanje obveznosti izvajalcev, da morajo Zavodu poslati podrobnejše podatke, konkretno o storitvah, ki so jih opravili za posamezno zavarovano osebo. Ta nadgradnja se je začela pri tistih dejavnostih, kjer so bili največji izdatki, mogoče so se ti izdatki tudi največ povečevali iz leta v leto, da bi imel Zavod boljši vpogled v te podrobne podatke in skozi ta vpogled tudi lahko postavljaj dodatna pravila, kontrole glede plačila zdravstvenih storitev. Tako je bilo že razmeroma zgodaj vzpostavljeno takšno podrobno zbiranje podatkov iz lekarn o izdanih zdravilih, potem je bilo naprej v specialistični bolnišnični dejavnosti, istočasno je šlo z uvajanjem novega obračunskega modela za specialistično bolnišnično dejavnost z uvedbo takrat tistega sistema, ki sicer še danes velja v bolnišnicah, to je skupine primerljivih primerov oziroma diagnosis related groups. Potem smo podobno podrobne podatke zbirali o radioloških preiskavah, se pravi računalniški tomografiji pa magnetni resonanci. Na koncu je bila vpeljana takšna izmenjava za draga bolnišnična zdravila, torej nekatera draga zdravila, ki se v bolnišnicah obračunajo posebej poleg skupine primerljivega primera. No, to so bile take kot neki parcialni deli, torej Zavod je poleg elektronskega zbirnega dokumenta dobil še te podrobne podatke. Ampak ti podrobni podatki so prišli posebej in se je dogajalo, da smo te račune dobili. To je bil predpogoj za plačilo. Ti podrobni podatki so včasih bili, včasih niso bili, potem smo tudi ugotavljali kakšne razlike

med njimi. Ne moremo recimo upariti podatkov, katerih podrobni podatki pripadajo kakšnim dokumentom. Potem je dozorelo spoznanje, da je v projektu Izdatki treba zelo tesno povezati ta dva dela. Torej podatke o dokumentu in podrobne podatke o opravljenih storitvah po zavarovanih osebah. Tako bo mogoče vsak prejeti dokument z uporabo ali pa s pregledom teh podrobnih podatkov natančno preveriti in potrditi, ali se prizna v breme obveznega zdravstvenega zavarovanja ali ne. Poleg tega pa je v projektu prišlo do odločitev, da se obveznost teh podrobnih podatkov razširi na vse dejavnosti, ne samo tiste, v sklopu katerih smo jih prej imeli, poleg zdravil sem prej pozabil omeniti še medicinske pripomočke. Potem se je to razširilo še na vse ostale dejavnosti, na specialistično zunajbolnišnično dejavnost, na splošno dejavnost in raznorazne še ostale manjše dejavnosti, npr. socialne zavode, zdravilišča in vse ostale. Tak preskok je zahteval podrobno evidentiranje vseh potrebnih podatkov, ki nastajajo v teh posameznih dejavnostih, kjer so tudi kakšni specifični nabori podatkov. Tako smo opredeliti vse zahteve za te podatke za vse različne dejavnosti za vse različne vrste izvajalcev, katere podrobne podatke, ki jih morajo priložiti k elektronskemu dokumentu, morajo poročati. Kjer se je le dalo, se je v nabor podatkov vključilo uporabo šifrantov, torej, da ne poroča vsak izvajalec po svoje, ampak ob uporabi enotnih šifrantov. Pred tem so bili nekateri šifranti omejeni za uporabo pri poročanju podatkov iz dokumentov in nekaterih podrobnih sklopov, nekatere nove šifrante je bilo treba definirati, da so se tudi uporabili. Z uporabo teh šifrantov zagotavljamo nekako enotnost teh podatkov, tudi omogočamo kontrole. Recimo medsebojne povezanosti nekih podatkov. V takih situacijah so dovoljene takšne vrednosti, v drugih podatkih v nekaterih vrstah in podvrstah dejavnosti se lahko samo te storitve evidentirajo. Potem je zelo pomemben del projekta tudi opredelitev vseh potrebnih kontrol na podatkih, torej ne samo v povezavi s šifranti in temi kombinacijami šifrantov, kot rečemo povezovalnimi šifranti, ampak še vse ostale kontrole, ki jih zagotavljajo, da so podatki nekega dokumenta in ti podrobni podatki celoviti, da nekaj ne manjka, da ni izvajalec pozabil nekaterih podatkov navesti, pa potem iz tistega ne moremo razbrati, za kakšno storitev gre, za kakšne značilnosti storitve gre. In še nekatere kontrole v povezavi z nekimi drugimi podatki oziroma sistemi. Zelo pomembna je bila povezanost s sistemom online, ki je bil pred tem vzpostavljen, tako da vemo za vsako obračunano storitev, da je izvajalec preveril urejenost zavarovanja osebe, ki je imela to storitev, tisti administrativni del ob vstopu pacienta v obravnavo, da se preveri zavarovanje, in potem se mora nekako v sled tega preverjanja zavarovanja poročati skupaj s podatki o storitvi. Tako lahko mi potem preverjamo podatke tega dokumenta na naši strani. Aha, navedeni so ti podatki o sledi preverjanja, mi gremo potem v naš arhiv pogledati, takrat je bila urejenost zavarovane osebe takšna in je dejansko upravičena, da se to obračuna. Zavarovanje je danes lahko že drugačno, lahko je prekinjeno ali na nekih drugih podlagah ali z nekim drugim obsegom kritja.

DG: Če sem prav razumel iz gradiva, je veliko teh podrobnih podatkov prihajalo na papirju. Torej lahko rečemo, da brez elektronske izmenjave in te posodobitve ne bi bilo možno teh podatkov sploh prejemati oziroma pošiljati kot sedaj?

TM: To je bil kar preskok iz prejšnjih bolj zbirnih podatkov v te podrobne podatke. Dejansko to ne bi bilo mogoče brez elektronskega načina izmenjave podatkov. Ne bi bila smiselna poraba nekih velikih virov, da bi se pri izvajalcih tiskalo na papir, pri nas pa bi se potem podatki vnašali v sistem, to je nemogoče.

DG: Zanima me potem tudi, ali je obstajal prej tudi kakšen prenos iz stare aplikacije »Stroški ZV« v npr. SAP-program, ki je računovodski sistem. So že prej obstajali elektronski prenosi, ali sedaj obstajajo?

TM: Elektronska povezava je bila že prej v stari aplikaciji. Mi v ostalih aplikacijah, kjer se beležijo poslovni dogodki, pripravljamo elektronske temeljnice, ki se prenašajo v SAP kot aplikacijo za vodenje knjigovodskih evidenc in se te knjižbe izvajajo avtomatično. Ni treba ročno knjižiti, ampak se podatki avtomatično prenašajo. S tem, da je bilo ob uvedbi rešitev tega projekta Izdatki postavljenih nekaj dodatnih podatkov, ki se beležijo v SAP, to omogoča računovodstvu, da ima nekoliko več podatkov knjiženih v računovodski evidenci za recimo še bolj natančno spremljanje realizacije finančnega načrta, kakšna dodatna poročanja. Vmes je še prišlo nekaj dodatnih zahtev s strani države glede še bolj podrobnega beleženja podatkov, tako da se je še to vključilo, npr. sedaj spremljajo tudi podatke po skupinah podlag zavarovanja, naredili smo nov šifrant in se potem tudi spremlja. Tudi recimo po vrstah zdravstvenih dejavnosti. Tako je možno še bolj natančno spremljanje realizacije načrte, porabe planiranih sredstev čez leto pa tudi razna poročanja do določenega nivoja, ne čisto podrobno poročanja ali pa analiziranja na nivo storitve, do določenega nivoja pa.

DG: A je še s kakšnim drugim sistemom povezana nova aplikacija Izdatki, ker prej aplikacija ni bila tako dobro povezana z ostalimi aplikacijami?

TM: Tukaj so bile dejansko na novo vzpostavljene še dodatne povezave. Ena je npr. z aplikacijo Sklepanje in spremljanje pogodb z izvajalci, tako se sproti, ko prihajajo oziroma ko se potrdijo ti dokumenti izvajalcev, tisto, kar je priznано v breme obveznega zdravstvenega zavarovanja, tudi avtomatično prenese v to aplikacijo in se potem lahko spremlja realizacija dogovorjenega obsega oziroma programa storitev s posameznim izvajalcem. Npr. točno po vrstah, podvrstah dejavnosti, skupinah storitev, ali se nek dogovorjen program uresničuje ali ne. Naslednja takšna stvar je prenos v aplikacijo Regresi. Če gre za zdravstvene storitve, ki so posledica poškodbe po tretji osebi poklicne bolezni ali poškodbe pri delu, izvajalec izstavi posebej dokument za te storitve in podatki iz teh dokumentov se avtomatično prenašajo v aplikacijo Regresi, kjer se zlagajo v nabiralnik in se potem ti podatki pobirajo oziroma uporabijo za izvajanje regresnih zahtevkov. Da se uveljavlja povračilo stroškov zdravstvenih storitev od npr. zavarovalnice, kjer je povzročitelj prometne nesreče zavarovan, in te stroške krije avtomobilsko zavarovanje, ali od neke fizične osebe, če je povzročila drugi osebi telesno poškodbo ipd. Naslednja takšna povezava pa je narejena z aplikacijo za mednarodno zdravstveno zavarovanje. Če so bile zdravstvene storitve nudene neki tuji zavarovani osebi, ki je uveljavljala nujne zdravstvene storitve s pomočjo evropske kartice zdravstvenega

zavarovanja ali konvencijskega potrdila, izvajalec pripravi posebej obračun zdravstvenih storitev in ti podatki gredo avtomatično, ko so potrjeni, v aplikacijo Mednarodno zdravstveno zavarovanje, kjer se potem izvaja poračun s tujim nosilcem zavarovanja. Če je bil to nek državljan iz Avstrije, se potem z njegovim nosilcem zavarovanja izvaja obdobjni poračun.

DG: Ali so med projektom bile kakšne težave pri izmenjavi podatkov, mogoče zaradi različne tehnologije, različnih struktur podatkov.

TM: To je bil velik projekt, ki je zahteval kar precej priprav in tudi izvedbenih aktivnosti tako na Zavodu kot tudi pri izvajalcih, zlasti pri tistih, kjer so bile potrebne večje spremembe. Npr. določenih podatkov niso do tedaj beležili v tako podrobni obliki ali pa so jih beležili na drugačen način. Posebej zahtevne priprave so bile v UKC Ljubljana. Kjer uporabljajo več različnih aplikacij, je ZZZS od njih pričakoval, da bodo enotne dokumente pošiljali, torej, da ne bo vsaka klinika pošiljala svojega dokumenta. Zato so morali pripraviti še neko nadgradnjo, še neko centralno aplikacijo, ki že pri njih združuje skupaj. Tudi nekateri šifranti, ki so bili posodobljeni ali nadgrajeni, so pri nekaterih izvajalcih zahtevali določene prilagoditve oziroma prehod na te šifrante, ker so nekateri izvajalci neke svoje interne šifrante uporabljali, sedaj pa so morali preiti na te skupne in so bili potrebni določeni postopki. Posebej je bila komunikacija in sestanki z UKC Ljubljana, na ostalih enotah pa so predvsem direktorji območnih enot stalno informirali, opozarjali izvajalce, predvsem večje, na pravočasne priprave. Posebna pozornost je bila namenjena programskim hišam, kjer je bilo treba pripraviti nadgradnje zdravstvenih aplikacij, ki jih izvajalci uporabljajo, tako da smo njim zagotavljali tehnična navodila, odgovore na vprašanja, razne testne podatke, testna okolja ipd. Glavno tveganje projekta je bila kompleksnost in obsežnost, ker dejansko naenkrat vključiti vse izvajalcev vseh različnih vrst, različnih storitev, naborov podatkov itn., vse to naenkrat zagnati, in bilo je še nekaj vzporednih aktivnosti ali predpripravljalnih aktivnosti na raznih sklopih, kar je še povečalo kompleksnost. Npr. pri medicinskih pripomočkih se je takrat istočasno še uvajalo popravilo, vzdrževanje pripomočkov kot neke vrste storitev, ki jih plačujemo, pa še podobno tudi na drugih področjih. Na nek način so se tudi ves čas nadgrajevale zahteve, dodajali so se še dodatni podatki, dodatne kontrole, zahteve itn. To je bilo treba med projektom ..., vse te spremembe na nek način obvladovati. Na koncu je bilo kar malo pomanjkanje časa, tako da se je mudilo z izvedbo. Po tem, ko so bile rešitve izvedene, so nekateri izvajalci imeli še nekaj težav v prvih mesecih, ali še niso poslali elektronskih dokumentov ali pa so imeli napake v poslanih dokumentih in posledično so morali to popravljati in ponovno poslati. To je bila posledica tega, da kakšnih pravil še niso vgradili v svoje rešitve ali so jih morda vgradili narobe, pa so to naknadno spoznali. Bilo je natančno spremljanje v teh prvih mesecih, tudi intenzivna pomoč, da so se čim hitreje vključili. Nekateri pa so bili dobro pripravljene in se brez težav vključili.

DG: Ali se sedaj uporablja XML-standard?

TM: Ja, sedaj se uporablja XML kot način oblikovanja teh elektronskih dokumentov. Gre za način, ki je zelo razširjen, ki ga podpirajo večji proizvajalci informacijskih sistemov, tako da s tem ne omejujemo, da bi morali vsi, ki sodelujejo, imeti iste informacijske rešitve, ampak se to lahko v različnih rešitvah pripravlja. Podatki so v dokumentu, podatki in opisi teh podatkov. Tako lahko enostavno odpreš tak dokument v urejevalniku ali brskalniku in vidiš tako opise podatkov kot podatke.

DG: Torej je zelo priročen standard.

TM: Ja in tudi dobra podpora razvojnih orodij, da lahko narediš rešitve, narediš takšen dokument in tudi drugi partner, ko ga dobi, lahko tak dokument sprejme, iz njega izlušči podatke, jih shrani, obdeluje in analizira.

DG: Ali je šlo za integracijo sistemov ali za prenos podatkov v drug sistem, ali je to enak, podoben sistem? Ali gre za integracijo sistema?

TM: Izvajalci so naši partnerji in ZZZS ne more vsiljevati, kakšne rešitve mora uporabljati. Kot običajno v teh relacijah, lahko nekdo pripravi nek vmesnik, nek način, pripravi tehnična navodila za uporabo tega vmesnika, kako partnerji lahko njemu pošljejo podatke. Kako jih pa oni pri sebi pripravijo, s kakšnim orodjem, v kateri rešitvi, pa je njihova stvar. Ključno je, da mi dobro definiramo ta vmesnik, ta način pošiljanja podatkov, kaj mi želimo dobiti, kaj je treba k nam poslati, kako mora biti pripravljeno, kakšnim pogojem mora zadoščati, in potem lahko sami poskrbijo, se dogovorijo, kako pripravijo potrebne rešitve, da potem to pošljejo.

DG: Od 1. 1. 2016 je postala obvezna prijava v zavarovanje prek e-VEM. Ali gre tukaj mogoče za integracijo različnih sistemov?

TM: To je podobno kot naše rešitve za izdatke ali naš sistem online. Podobna rešitev je e-VEM ali pa recimo e-Davki finančne uprave. Spet je nekje vmesnik in je definirano, kako se uporablja. V e-VEM sta dva načina. Manjši delodajalci potrebujejo samo računalnik in brskalnik, greš na nek naslov, se prijaviš, vnašaš tam podatke in jih pošlješ, ne rabiš nič drugega imeti, samo računalnik. Večji delodajalci pa je drug vmesnik, kjer se lahko kadrovski informacijski sistem neposredno poveže s tem sistemom tako, da se mu XML-dokumenti pošiljajo. Spet je nek vmesnik, ne gre za to, da bi morali vsi kupiti nek e-VEM in za njega plačevati. Potrebuješ samo računalnik ali pa povežeš sistem, kar potem omogoča neko avtomatizacijo pošiljanja podatkov.

DG: Ali je bila med projektom kakšna aktivnost oziroma naloga, ki bi jo lahko boljše opravili, ali je niste naredili, pa bi bilo dobro?

TM: Bil je zelo kompleksen projekt. Potrebno je bilo kar veliko sile, da so se vse te naloge uresničile. Lahko bi naredili še boljše, če bi bilo še malo več časa. Ampak čas je tudi denar, mogoče kakšne druge priložnosti izgubiš s tem. Na koncu je bilo malo stiske s časom in če bi ga bilo več, bi mogoče lahko še boljše pripravili zadeve, z manj težavami ob uvedbi. Je

pa dejstvo, da nekateri vedno čakajo na zadnji trenutek in če bi imeli več časa, bi se ponovno srečali v tistem zadnjem času. Bila je tudi neka omejitev, da lahko te rešitve uvajamo samo ob prehodu poslovnega leta, težko ob polletju narediš, potem bi bilo še dodatnega dela. Vedno smo tudi omejeni z viri pri tehnični izvedbi z razvojno ekipo, kolikor je je pač na voljo. Če imaš več virov, lahko tudi malo lažje narediš in izpelješ. Sicer pa so bili izzivi veliki, je bilo pač treba zelo zavzeto delati in izpeljati.

DG: Kakšno podporo projekta ste imeli in kako ste vi videli podporo? Kje je manjkala podpora ali pa kje je bila dobra podpora?

TM: Projekt Izdatki je bil voden kot poslovni projekt ZZZS, kar je zagotavljalo, da ima projekt podporo vodstva, tudi kar aktivno dejavno podporo tistih direktorjev poslovnih področij, na katerih se je te rešitve uvajalo, zlasti področja zdravstvene analitike in ekonomike, tudi področja obveznega zdravstvenega zavarovanja, področja medicinskih pripomočkov, kjer je bilo potrebno, zlasti pri komunikaciji z izvajalci, opozarjanje direktorjev bolnišnic na pravočasne priprave. Tudi tukaj znotraj ZZZS je bilo potrebno dajanje ustreznih prioritet temu projektu, da se je počakalo z nekaterimi drugimi nalogami, dokler se ta projekt ne izpelje, da se je lahko dovolj virov usmerilo na ta projekt, da se je lahko uresničil. Je bilo zelo pomembno, bila je močna podpora, tudi skrb in spremljanje s strani vodstva, kako stvari potekajo, kje so odprta vprašanja, dileme, tveganja, da se jih nekako obvladuje ves čas. Brez tega bi zelo težko izpeljali tako obsežno nalogo.

DG: Kako je bilo s sodelovanjem med ljudmi, ki so delali na tem projektu? Je bilo to bolj formalno ali neformalno?

TM: Prvi del projekta je bil bolj vsebinski, zbiranje zahtev, definiranje podatkov, ciljev. Drugi del je bil bolj informacijski, kjer smo informatiki morali najprej pripraviti načrte, tehnične dokumente tudi za izvajalce in razviti rešitve. Tu pri razvoju so se pojavljala številna odprta vprašanja. Ko se gre v podrobnosti, sistematične rešitve, moraš imeti postavljena pravila za razne izjemne primere, kombinacije itn. Tu se je pojavljalo veliko odprtih vprašanj. Veliko vprašanj so generirale tudi programske hiše, ko so se soočali še s kakšnimi lokalnimi posebnostmi pri posameznih izvajalcih, tako da bo potrebno kar zelo promptno odgovarjati na ta vprašanja. To je bil kar velik izziv za vsebinske delavce, da so z nekim tempom, ki je bil potreben, zagotavljali te odgovore na odprta vprašanja. Včasih so bili potrebni tudi kakšni koraki nazaj, je bilo treba kakšno stvar malo podreti in drugače sestaviti, umakniti zahteve in jih drugače postaviti, ker smo videli, da smo prišli v slepo ulico in v določenih primerih ta rešitev ne bo držala, ne bo pila vode, treba je bilo razširiti, spremeniti koncepte tako, da je bilo kar dinamično in veliko izzivov, tako tehničnih kot vsebinskih.

DG: Vzdrževanje sistema je notranje. Ali je bolje, da ga notranji viri vzdržujejo, in ali je to cenejše, kot da bi to počeli zunanji sodelavci?

TM: Verjetno imata ena in druga rešitev kakšne prednosti in slabosti. Prednost notranjega izvajanja je v ohranjanju znanja v hiši, kjer recimo gre predvsem za sodelovanje

projektantov informacijskih rešitev in vsebinskih sodelavcev, kjer se medsebojno krepi to znanje, razumevanje sistema, razumevanje vseh podrobnosti delovanja sistema, kar je v veliko pomoč pri načrtovanju kakršnihkoli sprememb, nadgradenj in podobno. Tudi pravočasno opozarjanje na kakšna tveganja, npr. pri napovedi sprememb zakonodaje ali nekih sprememb ali pobud z nekim splošnim dogovorom in podobno. So pa potrebna, če smo odvisni od notranjih virov, neka usklajevanja prioritet, ker ti viri so omejeni. Smo javni uslužbenci in smo omejeni s kadrovskim načrtom oziroma s številom kadrov. Nismo toliko elastični v smislu nekih spremenljivih obsegov storitev oziroma obsegov aktivnosti kot nek zunanji subjekt, ki lahko, če je neka velika naloga, združi še par partnerjev in naberejo toliko virov skupaj, da lahko hitreje uresničijo nek projekt. Tukaj z notranjimi viri pa je treba bolj uskladiti prioritete, bolj poskrbeti za to, da vemo, kaj je bolj pomembno, prioriteto, da neke stvari preložimo na drugo polletje itn. Ampak z načrtovanjem se da. Skrbimo za kakovost in usposobljenost interne ekipe, tako da mislim, da smo kar primerljivi z zunanjimi partnerji, sledimo vsem novim tehnologijam, predstavljamo marsikatero novitete na strokovnih srečanjih. Mislim, da nismo v zaostanku in da bi zaradi tega bile rešitve manj strokovne. Tudi stroškovno mislim, da smo kar ugodni, saj so stroški dela javnih uslužbencev kar omejeni.

DG: Po navadi je cenejše za organizacijo, da poišče notranje vire.

TM: Dejansko, ko se pogovarjam s kakšnim ministrstvom, ki je zelo odvisno od izvajalcev, potem tožijo, da za vsako pripravo poročila naročajo zunaj in za vsako stvar plačajo, za vsako malenkost. Kaj šele nadgradnje. Posledično se zgodi, da znanja znotraj inštitucije ni in potem ne vedo, kako teče nek proces konkretno na nekem uradu, kako tam to poteka, kako so vgrajena pravila, rezultat pride avtomatično, kako pa je to v ozadju, pa malokdo ve. Potem so odvisni in potem je čez 3 leta javno naročilo in nekdo drug dobi javno naročilo in je treba prenesti znanje na nekoga drugega in nastane težava.

DG: Cilj je bil, da bodo na voljo tudi analitični podatki, kar naj bi se sedaj zagotovilo v zavodovem analitskem sistemu. Projekt je trajal 6 let, kar je dolgo. Zakaj je tako dolgo trajalo?

TM: Na začetku, kot sem jaz opazoval situacijo, ta projekt ni imel najvišje prioritete, ker so se takrat izvajali drugi, bistveno bolj prioritetni projekti, kot je bila prenova kartic in vzpostavitev on-line sistema in nekatere druge stvari. Tako bi lahko gledali na prva tri leta kot na pripravljalno fazo za zbiranje zahtev, rešitev, zadnja tri leta pa je potekala izvedbena faza tega projekta. Ja, med začetnimi cilji je bila tudi zagotovitev analitičnih rešitev, ampak se je dejansko pokazalo, da je najprej treba podatke zagotoviti, potem pa bomo lahko delali analize. Tako se je vse vire usmerilo v to, da bomo dejansko zagotovili te podrobne podatke od izvajalcev, da bodo ti podatki čim bolj kakovostni. To je predpogoj za to, da lahko potem zgradiš podatkovno skladišče. Takrat so bili cilji mogoče malo preambiciozni na začetku in se je dejansko prišlo do spoznanja, da je res najprej treba dobre podatke zagotoviti in jih držati v rokah ter obvladovati. Pravzaprav na začetku postaviš neko lestvico na kakovosti, celovitosti podatkov je nek začetek nadgrajevanja, kar lahko

dosežemo tudi skozi analitično uporabo teh podatkov, ker v podatkih vidimo pomanjkljivost, neke priložnosti za nove kontrole, za dodatne omejitve, morda še zahteve za dodatne podatke, da se zbirajo, in potem se začne vrteti ta krog ugotavljanja in izboljševanje tega sistema.

DG: Izvajalci lahko pošiljajo obračune na dva načina. Zanima me, kako izvajalci dostopajo na portal, verjetno potrebujejo nek certifikat?

TM: Dostop je možen na dva načina, s profesionalno kartico ali pa s kakšnim drugim kvalificiranim digitalnim potrdilom, ki ga izda kateri od teh slovenskih izdajateljev. Predpogoj za to, da imetnik profesionalne kartice ali uporabnik digitalnega potrdila pride na portal, je prijava izvajalca. Odgovorna oseba izvajalca mora prijaviti tega zdravstvenega delavca ali nek administrativni kader pri izvajalcu, da bo v imenu izvajalca pošiljal podatke ZZZS ali pa jih prevzemal. Ko ta pooblastila dobi, to je prijavn list, ko pri nas ta prijavni list sprejme in vnese v evidence v imenik uporabnikov in takrat potem dobi pooblastilo, da lahko vstopi na portal. Za vstop ni potrebno še kakšno dodatno geslo, ampak že profesionalna kartica, na kateri je tudi digitalno potrdilo, ali pa kakšno drugo digitalno potrdilo že samo zadošča, ker pri dostopu do portala pride do faze avtentikacije uporabnika. To pomeni, da uporabnik pošlje svoje podatke o digitalnem potrdilu strežniku, na naši strani ta strežnik potem preveri, ali so podatki tega uporabnika v imeniku, in zahteva tudi dodatno, da se vzpostavi en tak varen kanal med uporabnikom in strežnikom. Za vzpostavitev tega varnega kanala poteka protokol medsebojne komunikacije med uporabnikom in strežnikom in rezultat te komunikacije je sejni ključ, s katerim se šifrira ves promet. Za to, da se ta sejni ključ lahko naredi, mora uporabnik uporabiti svoje osebno geslo na digitalnem potrdilu, vsako digitalno potrdilo ima javni ključ in zasebni ključ. Ta zasebni ključ je npr., če gre za profesionalno kartico, je digitalno potrdilo shranjeno v kartici, in da ga lahko uporabimo, moramo vpisati PIN-številko profesionalne kartice. Če imamo nek programski certifikat slovenskega izdajatelja, pa imamo to shranjeno v shrambi digitalnega potrdila znotraj internetnega brskalnika. Potem se pojavi zahteva za vpis nekega gesla, da se lahko uporabi ta zasebni ključ. Ta se uporabi, da se z njim zašifrira nek podatek, ki se pošlje strežniku, in strežnik potem z javnim ključem, ki smo ga s podatki certifikata poslali strežniku, lahko odšifrira. Obenem preveri, ali se neka informacija, ki je prišla vzporedno, ujema in reče »v redu«. Na drugi strani sedi ta oseba, ker samo ona pozna tisto geslo tistega digitalnega potrdila.