

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

**PARTNERSTVO MED JAVNIM IN ZASEBNIM SEKTORJEM NA
PODROČJU ŠIROKOPASOVNIH POVEZAV**

Ljubljana, september 2005

ŽIGA SILIČ

IZJAVA

Študent Žiga Silič izjavljam, da sem avtor tega diplomskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom prof. dr. Andreja Kovačiča, in dovolim objavo diplomskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne 1. 9. 2005

Podpis: _____

KAZALO

1 UVOD	1
2 OPREDELITEV PARTNERSTVA MED JAVNIM IN ZASEBNIM SEKTORJEM	3
2.1 OPREDELITEV JAVNEGA SEKTORJA	3
2.1.1 OPREDELITEV JAVNIH STORITEV	5
2.1.2 POVEZAVA JAVNIH STORITEV Z ZASEBNIM SEKTORJEM	5
2.2 VLOGA PARTNERSTVA MED JAVNIM IN ZASEBNIM SEKTORJEM TER NJEGOVE PREDNOSTI	6
3 SPLOŠNE SMERNICE EU NA PODROČJU PARTNERSTVA MED JAVNIM IN ZASEBNIM SEKTORJEM	7
3.1 ZAGOTAVLJANJE PROSTEGA TRGA IN KONKURENCE	7
3.2 ZAŠČITA JAVNIH INTERESOV	8
3.3 ZAGOTAVLJANJE POPOLNE ZDRUŽLJIVOSTI MED DOGOVORI V PPP IN PRAVILI DRŽAVNE POMOČI (STATE AID RULES)	8
3.4 DOLOČANJE PRAVE STOPNJE VREDNOSTI SUBVENCIJ	9
3.5 IZBIRA NAJPRIMERNEJŠEGA MODELA PPP	9
3.6 DEJAVNIKI USPEHA IN OMEJITVENI DEJAVNIKI	10
3.7 ČASOVNO USKLAJEVANJE	10
3.8 PREPOZNAVANJE CILJEV SUBVENCIONIRANEGA FINANCIRANJA EVROPSKE KOMISIJE IN NAJBOLJŠA UPORABA SUBVENCIONIRANEGA FINANCIRANJA	10
3.9 PRIHODNJE ZAHTEVE, POGOJI IN POTREBE	10
4 MODELI PARTNERSTVA MED JAVNIM IN ZASEBNIM SEKTORJEM	11
4.1 UMESTITEV PROJEKTOV V PROCES INVESTIRANJA	11
4.1.1 FAZA PREDHODNE ANALIZE	12
4.1.2 FAZA IZDELAVE ŠTUDIJE IZVEDLJIVOSTI	13
4.1.3 FAZA IZDELAVE PROJEKTNE DOKUMENTACIJE	14
4.1.4 FAZA URESNIČITVE INVESTICIJE	14
4.1.5 FAZA UPORABE REZULTATOV PROJEKTA	15
4.2 KLJUČNE UGOTOVITVE O MODELIH PARTNERSTVA MED JAVNIM IN ZASEBNIM SEKTORJEM V PROCESU INVESTIRANJA	15
4.3 OPISI MODELOV PARTNERSTVA MED JAVNIM IN ZASEBNIM SEKTORJEM	18
4.3.1 MODELI ZUNANJEGA IZVAJANJA	18
4.3.2 KONCESIJSKI MODEL BOT	19
4.3.3 KONCESIJSKI MODEL DBFO	21
4.3.4 MODEL PRENOSA CELOTNEGA ALI DELNEGA LASTNIŠTVA ZASEBNIKOM	22
4.3.5 KONCESIJSKI MODEL BOO	23
4.3.6 MODEL USTANOVITVE SKUPNEGA PODJETJA (JOINT VENTURE MODEL)	24
5 ŠIROKOPASOVNE POVEZAVE	25
5.1 OPREDELITEV ŠIROKOPASOVNEGA OMREŽJA	25
5.2 VLOGA ŠIROKOPASOVNIH POVEZAV IN NJIHOVE KORISTI	26

5.3 OPIS TEHNOLOGIJ ŠIROKOPASOVNIH OMREŽIJ	27
5.3.1 TEHNOLOGIJE FIKSNIH OMREŽIJ	27
5.3.2 BREŽIČNA OMREŽJA	28
5.4 ZAPRTI OMREŽJI V UPRAVLJANJU DRŽAVE	29
5.4.1 ARNES	30
5.4.2 HKOM	30
5.5 OPIS RAZPOLOŽLJIVIH MODELOV	33
5.5.1 MODEL LOKALNE SKUPNOSTI – INFRASTRUKTURA IN STORITVE SO V JAVNI LASTI	33
5.5.2 MODEL GRADNJE IN ODDAJE INFRASTRUKTURE	34
5.5.3 PASIVNI INFRASTRUKTURNI MODEL	35
5.5.4 MODEL ZBIRANJA POVPRASEVANJA	36
5.5.5 SOLASTNIŠKI MODEL	36
6 SKLEP	37
<hr/>	
LITERATURA	40
<hr/>	
VIRI	41
<hr/>	
SLOVAR TUJIH IZRAZOV	

1 UVOD

Za slovensko gospodarstvo sta značilni velika stopnja regulacije in birokratizacija poslovnega okolja, kar omejuje podjetniški razvoj. Številna podjetja in poslovna področja tehnološko zaostajajo, slabša se njihova mednarodna konkurenčnost, dodana vrednost celotnega gospodarstva je pod povprečjem razvitega dela EU. Negativna demografska gibanja, kot npr. staranje prebivalstva in neprilagojeni socialni modeli, lahko dolgoročno ogrozijo tudi doseženo raven socialne blaginje. Slovenska država bi lahko bolje aktivirala civilno družbo in jo povezala v ustvarjalno kooperativno omrežje. Obstoječe tržno gospodarstvo in država zato vse bolj postajata nosilec starih razvojnih pasti, morala pa bi postati vir novih razvojnih sposobnosti in priložnosti. Namesto dosedanjega gradualističnega pristopa je potreben korenit reformni zasuk k zagotavljanju večje konkurenčne sposobnosti in trajnostnega razvoja Slovenije. Nova političnoekonomska vizija Slovenije je razvojni model, ki bo povezal liberalnejše in tržno gospodarstvo z bolj ekonomsko učinkovito in prilagodljivo, toda socialno partnersko državo ob vzpostavitvi novih oblik javno-zasebnega partnerstva. Država mora svoje naloge izvajati na ekonomsko učinkovit način in zato mora del svojih pristojnosti prenesti na avtonomne in decentralizirane organizacije, ki združujejo lastnosti javnih in zasebnih organizacij ter uporabljajo proračunske in zasebne vire financiranja. Takšna podjetizacija države uveljavlja nov upravljavski vzorec kot obliko sodelovanja med javnim in zasebnim sektorjem. Država oblikuje cilje, politiko in pravila igre, izvedbo pa vedno bolj prepušča podjetniški javno-zasebni mreži organizacij.

Razvoj informacijske družbe in prehod v družbo, temelječo na znanju, sta značilen primer procesa, ki kliče po sodelovanju in narekuje partnerstvo med vsemi subjekti: javnim sektorjem s posredno in neposredno upravo ter javnimi zavodi in zasebnim sektorjem ter nevladnimi organizacijami. To posebej velja ob dejstvu, da se v družbi, temelječi na znanju, in skozi storitve informacijske družbe, ki se kažejo na področju šolstva, zdravstva, javne uprave, gospodarstva, kulture in zabave, narava in parametri partnerstev spreminjajo v izhodišču – torej v samem jedru sodelovanje, ki ga predstavlja svet komunikacij. Ker so preboji pri uveljavljanju storitev informacijske družbe na vseh področjih življenja nujni in ker sta za to potrebni širše družbeno soglasje in sodelovanje vseh akterjev, se kaže potreba po predstavitvi modelov javno-zasebnih partnerstev na tem področju toliko bolj smiselna.

Namen diplomskega dela je opredeliti možnosti vzpostavitve partnerstva med javnim in zasebnim sektorjem na področju širokopasovnih povezav. Pri tem sem se osredotočil na fiksno, zasebno hitro omrežje državnih organov HKOM, ki je komunikacijska infrastrukturna hrbtenica in temelj za nadaljnji razvoj elektronskega poslovanja javne uprave. Dosedanja vlaganja v komunikacijsko omrežje državnih organov so pomenila precejšnje finančno breme za proračun. Zato je bil v zadnjih letih razvoj omrežja HKOM upočasnjen in prehod na zagotavljanje storitev hitrejših povezav ni bil uresničen, saj so se prednostno reševali le problemi vzdrževanja komunikacijske strojne in programske opreme.

Za nadaljnji razvoj in vzdrževanje komunikacijskega omrežja HKOM kot tudi drugih širokopasovnih omrežij v proračunu RS ni mogoče zagotoviti zadostnih finančnih virov, zato je nujno treba poiskati druge možnosti. V svoji diplomski nalogi sem zato želel nakazati možnosti oddaje in prenosa del v zvezi z nadaljnjim razvojem, vzdrževanjem in upravljanjem omrežja HKOM v zasebni sektor. V tem delu mora odgovorni resor javne uprave izdelati projekt prenosa, upoštevajoč določen model javno-zasebnega partnerstva z natančno izdelano finančno situacijo.

Struktura diplomske naloge je naslednja: drugo poglavje splošno opredeljuje javni in zasebni sektor, in sicer najprej definicijo javnega sektorja, kaj je zanj značilno in kaj vse vključuje. Sledi prikaz celostne organizacijske podobe javnega sektorja RS. Opisane so javne storitve, razlogi, zakaj ni smotrno opravljati vseh storitev zgolj v javnih institucijah. Na koncu poglavja so na kratko naštetni še pozitivni učinki uvajanja partnerstva med javnim in zasebnim sektorjem. Ker je partnerstvo med javnim in zasebnim sektorjem še relativno novo, nastajajoče področje, se v Evropski uniji s tem ukvarja Evropska komisija. Smernice, ki jih priporoča Evropska komisija, so prikazane v tretjem poglavju. Začnejo se z zagotavljanjem prostega trga in konkurence, nato govorijo o javnem interesu, kjer bo potreben učinkovit sistem za spremljanje in izvajanje javnih storitev. Kar nekaj podpoglavij je namenjenih prejemanju državne pomoči (subvencij), določenim pravilom prejemanja, saj subvencije nikakor ne smejo pomeniti nelojalne pomoči. Govor pa je tudi o primerni izbiri modela partnerstva in časovnem usklajevanju.

V četrtem poglavju opisujem modele partnerstva med javnim in zasebnim sektorjem, ki se razlikujejo med seboj predvsem v fazah umestitve projektov v sam proces investiranja ter po vidikih lastništva in vlaganja napora. Od samih projektov je potem odvisno, po katerem modelu partnerstva se bodo izvajali. Poleg modelov so predstavljeni še primeri raznih že delujočih projektov partnerstev po svetu. Diplomaska naloga se v petem poglavju prek partnerstev navezuje na širokopasovne povezave oziroma omrežja, ki so ob prehodu v najbolj konkurenčno in razvito informacijsko družbo temelj za uresničevanje vizije. Brez varnih in vsakomur dostopnih širokopasovnih omrežij ne moremo zagotavljati usmeritev, potrebnih za uveljavitev Strategije RS v informacijski družbi. Na začetku najprej v tehničnem smislu opredelim širokopasovno podatkovno omrežje, nadaljujem z vlogo širokopasovnih povezav v primerjavi z drugimi, klasičnimi omrežji in razčlenim prednosti, ki jih ponujajo širokopasovna omrežja v tej primerjavi. V naslednjem podpoglavju opisujem tehnologije, ki omogočajo vzpostavljanje širokopasovnih omrežij. Razdelim jih v dve glavni skupini, tehnologije fiksnih in tehnologije brezžičnih omrežij.

V Sloveniji obstajata dve posebni omrežji, ki zagotavljata storitve za poseben krog uporabnikov in nimata statusa operaterja. To sta omrežji Arnes in HKOM, ki sta predstavljeni v naslednjem podpoglavju kot zaprti omrežji v upravljanju države. Javni zavod Arnes zagotavlja omrežne storitve organizacijam s področja raziskovanja, izobraževanja in kulture ter omogoča povezovanje s sorodnimi organizacijami v tujini. Prostrano omrežje HKOM je

zasebno omrežje, katerega upravljaivec je bil Center vlade za informatiko. Zdaj je to prevzel Direktorat e-uprave in upravne procese in je zasnovano za prenos podatkov med zaključenimi celotami, tj. ustanovami javne uprave in gospodarskimi družbami, ki opravljajo storitve za te ustanove. Povezano je s svetovnima omrežjema internet in X.25. Na koncu petega poglavja navajam še različne pristope k vzpostavitvi širokopasovnih omrežij. Opisanih je pet modelov, ki se razlikujejo predvsem v nivojih verige vrednosti širokopasovnih omrežij, kdo jih zgradi, kdo upravlja, kdo je lastnik. Diplomsko delo končujem s sklepom, v katerem navajam vsa dejstva v prid poslovnim modelom partnerstev pri gradnji širokopasovnih povezav na primeru omrežja HKOM, kjer bi prišlo do podelitve koncesije zasebnim institucijam za določeno obdobje oziroma prenosa dinamike porabe sredstev, realizacije investicije in lastništva na njihova pleča.

2 OPREDELITEV PARTNERSTVA MED JAVNIM IN ZASEBNIM SEKTORJEM

Za opredelitev partnerstva med javnim in zasebnim sektorjem (v nadaljevanju PPP – angl. Public Private Partnership) je treba opredeliti javni sektor. PPP nastane z medsebojnim sodelovanjem obeh sektorjev, vendar tega partnerstva brez (prvotne) odločitve javnega sektorja o potrebnosti in koristnosti PPP ni in ga ne sme biti. Kar ne sodi v javni sektor, sodi v zasebni sektor. Zato je za PPP dovolj, da se opredeli javni sektor. Med javnim in zasebnim sektorjem obstaja več različnih vlog partnerstva, vsako od teh partnerstev pa ima številne prednosti in slabosti oziroma omejitve.

2.1 OPREDELITEV JAVNEGA SEKTORJA

O tem, kaj je javni sektor, v svetu ni soglasja (Kavčič et al., 1999). Meja med javnim in zasebnim sektorjem tudi v slovenski pravni ureditvi ni jasna. Javni sektor ni opredeljen v ustavi, zato ga je smotrno obravnavati v smislu teoretičnih opredelitev oseb javnega prava. Za institucije javnega sektorja so značilni: ustanovitev z javnopravnim aktom, poseben javnopravni režim financiranja in razpolaganja z lastnino, zasledovanje javnih ciljev in javnega interesa, zadovoljevanje javnih potreb, izvajanje splošno koristnih dejavnosti in podobno (Kamnar, 1999).

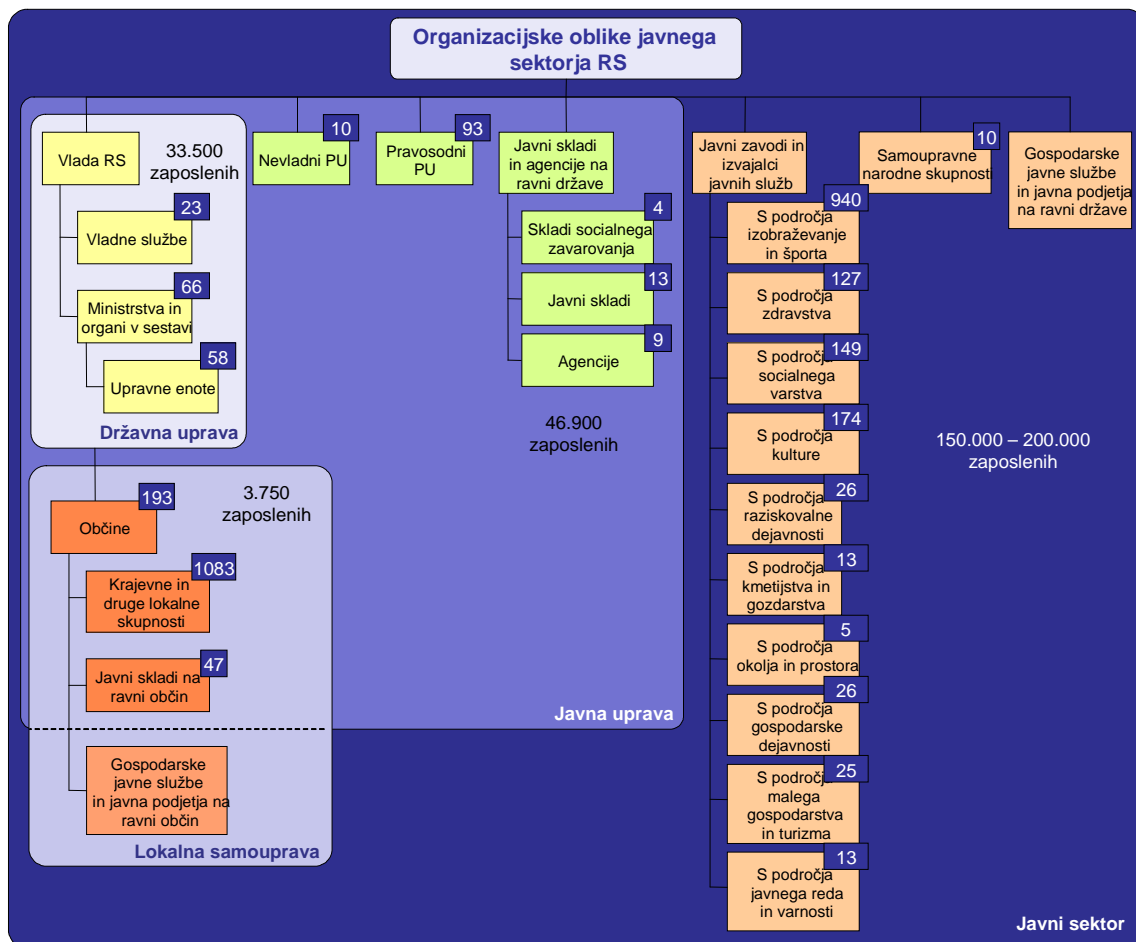
Različni avtorji in tudi slovenski zakoni (na primer: zakon o javnih uslužbencih, zakon o javnih financah, zakon o dostopu do informacij javnega značaja) opredeljujejo javni sektor različno.

Javni sektor pomeni državno in nedržavno upravo oziroma skupnost (ali sistem ali organiziranost) institucij, ki opravljajo naloge v javnem interesu in se financirajo iz določenega davkoplačevalskega proračuna. V javni sektor sodijo (Vidmar, 2002):

- državna uprava (Državna uprava je instrument države za izvajanje njene prvenstveno oblastne funkcije. Ta funkcija je sestavljena iz izvajanja zakonov in drugih predpisov, odločanja v upravnih zadevah ter iz upravnega nadzorstva. Institucionalno izvajajo to nalogo vlada in ministristva na centralni ter upravne enote na lokalni ravni.),
- javne službe (Prek sistema javnih služb se izvaja servisna funkcija države. Ta pomeni skrb in organizirano zagotavljanje tistih dobrin "in storitev", ki jih tržni sistem s svojo spontano ekvivalentnostjo ne more zagotoviti, ki pa so obenem nujno potrebne za delovanje družbe.),
- lokalna samouprava (Namen lokalne samouprave je avtonomno upravljanje družbenih zadev na neposredni lokalni ravni. Lokalna samouprava je avtonomija odločanja o lastnih zadevah v lokalni skupnosti, to pa normativno izvira iz lastne pristojnosti.).

Na podlagi združitve mnenj vseh teh opisanih definicij slika 1 prikazuje organiziranost javnega sektorja in vključuje skupine institucij javnega sektorja, ki jih v teh navodilih upoštevamo kot institucije javnega sektorja. V zgornjem desnem kotu vsakega imena skupin institucij javnega sektorja je prikazano število institucij znotraj posamezne skupine, prikazano pa je tudi približno število zaposlencev v njih na agregatni ravni.

Slika 1: Organizacijske oblike javnega sektorja RS



Vir: Strategija nadaljnega razvoja slovenskega javnega sektorja, 2003.

2.1.1 OPREDELITEV JAVNIH STORITEV

Javne storitve so tiste storitve, ki zagotavljajo javno dobro oziroma jih tržno gospodarstvo ne opravlja zadovoljivo. Usmeritev poslovanja javnih institucij je izvajanje kakovostnih javnih storitev v skladu z razpoložljivimi sredstvi in sprejetim programom dela (Hauc, Kovač, Semolič, 1993).

Po Ustavi RS so javne storitve zlasti: zagotavljanje pravnega reda, varovanje človekovih pravic in temeljnih svoboščin, ohranjanje naravnega bogastva in kulturne dediščine, ustvarjanje možnosti za skladen civilizacijski in kulturni razvoj, zagotavljanje (pravne, ekonomske, ekološke in socialne) varnosti, zagotavljanje pravic do zdravstvenega varstva, zagotavljanje pravic do vzgoje in izobraževanja, ustvarjanje možnosti pridobitve ustrezne izobrazbe, ustvarjanje možnosti za zdravo življenjsko okolje, zagotavljanje svobode in varovanje pravic iz (znanstvenega, umetniškega, raziskovalnega in izumiteljskega) ustvarjanja, zagotavljanje svobodne gospodarske pobude, zagotavljanje možnosti za svobodne (stanovanjske, družinske in zaposlovalne) odločitve (Černe, Kolšek, 2004).

Bistvena funkcija javnega sektorja je tako opravljanje javnih storitev za državljane, gospodarske subjekte in druge institucije javnega sektorja (Kranjc, 2001).

Javne storitve omogočajo civilni družbi, da si ustvari družbo blaginje po svoji izbiri. Vendar je zagotavljanje katere koli storitve treba plačati. Zato morajo biti javne storitve prilagodljive, razvidne, kakovostne, poceni in dostopne. Javni sektor mora izvajati primerno količino kakovostnih in učinkovitih javnih storitev ob čim manjši porabi sredstev davkoplačevalcev, pri tem pa mora biti usmerjen k uporabniku javnih storitev, učinkovit, strokoven, politično nevtralen, zanesljiv in racionalen (Miglič, 2002).

2.1.2 POVEZAVA JAVNIH STORITEV Z ZASEBNIM SEKTORJEM

Vendar pa vseh javnih storitev ni najbolj smotrno opravljati zgolj v javnih institucijah. Eden od razlogov je organizacijski. S povečevanjem institucij namreč prihaja do vrste težav, ki so predvsem posledica težavnosti usklajevanja in zato tudi ni nujno dosežena njihova večja učinkovitost. Smiselno je torej vsaj razmišljati o možnosti zmanjševanja velikosti in števila institucij javnega sektorja, kar je mogoče doseči tudi s PPP.

Sodelovanje med javnim in zasebnim sektorjem je dvosmeren proces, ki poteka z izločanjem nekaterih dejavnosti iz javnega v zasebni sektor ter z uvajanjem menedžerskih metod v javni sektor. Njuno medsebojno obojestransko korigiranje pospešuje zблиževanje teh dveh sektorjev, olajšuje njuno sodelovanje in s tem omogoča sinergijske učinke (Rus, 2001). Uvajanje PPP pri opravljanju javnih storitev mora voditi k vsaj enemu od naslednjih pozitivnih učinkov: znižanje proračunskih izdatkov, znižanje cene za porabnike in za davkoplačevalce, večja izbira javnih storitev, boljša kakovost javnih storitev, boljša

distribucija javnih storitev in/ali prenehanje potrebe po izkoriščanju javnih storitev pri posameznih uporabnikih (Marenčič, 2000).

2.2 VLOGA PARTNERSTVA MED JAVNIM IN ZASEBNIM SEKTORJEM TER NJEGOVE PREDNOSTI

PPP je nastalo predvsem zaradi omejenih javnih sredstev, ki pa so nujna za izvedbo določenih investicij. Evropska komisija je prepoznala štiri različne vloge PPP (Guidelines for successful public – private – partnerships, 2003):

- pridobitev dodatnega kapitala,
- pridobitev dodatnih (oziroma drugačnih) menedžerskih in drugih izvedbenih veščin ter strokovnih znanj, s katerimi se najbolje izrablja učinkovitost delovanja zasebnega sektorja pri zmanjševanju stroškov in povečevanju kakovosti,
- ustvarjanje dodane vrednosti potrošnikom in javnosti na splošno,
- boljše ugotavljanje potreb in optimalne uporabe virov.

Treba se je zavedati, da so prednosti PPP lahko številne, vendar je kompleksno z vidika načrtovanja, izvedbe in obvladovanja. PPP nikakor ni edina ali prednostna izbira. Upoštevati ga je treba šele potem, ko bo dokazano, da bo takšno partnerstvo doseglo dodano vrednost glede na druge pristope. Udeleženci oz. "uporabniki" vsekakor ne bodo zainteresirani za vstop v PPP, če s tem ne bodo dosegali vsaj svojih lastnih ciljev.

Pri PPP je pomemben vidik tudi združljivost subvencioniranega financiranja z zahtevami EU in s pravnim okoljem (EU Acquis Communautaire, državne in samoupravne zakonodaje, podrobni dogovori med pogodbenimi partnerji, pravila nabavljanja v javnih institucijah). Z uporabo PPP je treba hkrati zagotoviti prosti trg in lojalno konkurenco, zaščititi javni interes in čim bolj povečati dodano vrednost ter določiti optimalno stopnjo subvencioniranja zaradi uresničitve izvedljivih in dolgoročnih investicij ob hkratnem izogibanju kakršne koli možnosti doseganja nepričakovanih dobičkov zasebnih institucij iz subvencij. Uspešno PPP zahteva torej učinkovito zakonodajo in nadzor ter medsebojno poznavanje in priznavanje ciljev in potreb vsakega partnerja (Guidelines for successful public – private – partnerships, 2003).

Zavedati se je treba, da je javni sektor nastal zaradi neučinkovitosti delovanja in nepopolnosti trga. Bistvena razlika med tema dvema modeloma je, da uporabnik tržnih poslovnih učinkov plačuje neposredno tržno ceno, stroški javnih storitev pa so razdeljeni med davkoplačevalci. Za javne storitve sta značilni nekonkurenčnost potrošnje in nezmožnost izključevanja posameznikov pri potrošnji, zato je ekonomska podlaga za obstoj javnega sektorja povečevanje učinkovitosti razdeljevanja virov (Milčinovič, 2000). Ker je javni sektor lahko učinkovit pri nadzoru, s prenašanjem menedžerskih metod in tehnik iz zasebnega sektorja pa postaja še učinkovitejši regulator, vloga institucij javnega sektorja ni več administriranje ali izvajanje nekaterih javnih storitev, ampak vedno bolj pogodbeno povezovanje institucij v

omrežja povezanih avtonomnih javnih institucij in avtonomne civilne družbe v partnerskem razmerju.

Smiselno je torej, da se vloga javnega sektorja spremeni iz izvajalca storitve (service provider) v nadzornika pogodbenih zasebnih izvajalcev storitev.

Primeri partnerstev v EU:

- Initiative D21 – področje informacijske družbe – Nemčija; Initiative D21 je nepridobitno združenje podjetij (prek 300 udeležencev), ki se financira s članarino in donacijami. Glavni cilj združenja je pospešiti prehod Nemčije v informacijsko družbo, deluje na področjih e-uprave, zdravstva, izobraževanja itd. (Initiative D21).
- Partnerships UK – Velika Britanija; Partnership UK je zasebno podjetje, katerega manjšinski lastnik je tudi javni sektor (joint-venture model). Posluje samo z javnim sektorjem, njegova vloga pa je svetovanje in zagotavljanje virov pri vzpostavljanju partnerstva med javnim in zasebnim sektorjem (Partnerships UK).
- Ecoprofit – okoljsko področje; pri projektu Ecoprofit gre za sodelovanje lokalnih oblasti (Gradec, Avstrija) in podjetij pri uporabi okolju prijaznih tehnologij. Poteka izobraževanje podjetij, ki na podlagi pridobljenih znanj znižujejo stroške in sledijo zahtevam okoljskega sistema kakovosti ISO 14001. Projekt sofinancira EU, pri njem sodeluje tudi občina Maribor (Graz).

3 SPLOŠNE SMERNICE EU NA PODROČJU PARTNERSTVA MED JAVNIM IN ZASEBNIM SEKTORJEM

PPP je razmeroma novo področje, zato v svetu še ni prav veliko izkušenj in dobrih praks. V EU se s PPP ukvarja Evropska komisija, ki je izdelala določena priporočila in z njimi predvsem osvetlila najpomembnejša področja PPP.

Bistvena področja PPP so: zagotavljanje prostega trga in konkurence, zaščita javnih interesov, zagotavljanje popolne združljivosti med dogovori v PPP in pravili državne pomoči (State Aid Rules), določanje prave stopnje vrednosti subvencij, izbira najprimernejšega tipa PPP ob upoštevanju ugotovljenih dejavnikov uspeha in omejitvenih dejavnikov, z uporabo pravilnega časovnega usklajevanja vključevanja različnih institucij v PPP ter glede na prihodnje zahteve, pogoje in potrebe.

3.1 ZAGOTAVLJANJE PROSTEGA TRGA IN KONKURENCE

PPP ne bi smelo negativno vplivati na dogajanje na prostem trgu niti na jasna in pregledna pravila teh trgov. To področje se nanaša predvsem na izbiro in postopke izbire zasebnih institucij, na namen uporabe subvencije in na ukrepe pri podaljšanju pogodb (predvsem

dogovore glede dolžine "koncesijske" dobe). Zasebne institucije morajo imeti možnost ustvariti določeno (primerno) donosnost (vloženega kapitala), hkrati pa se je treba izogniti ustvarjanju nekonkurenčnih ali zaprtih trgov.

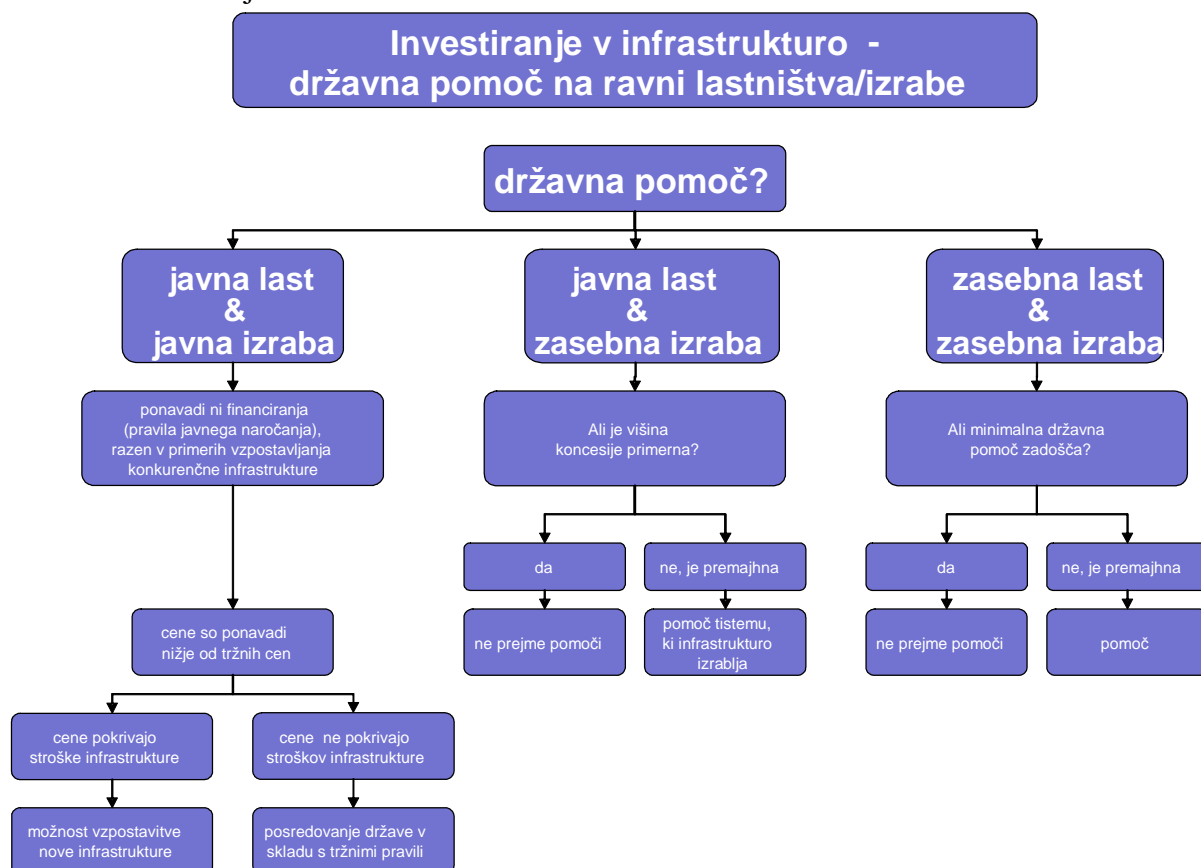
3.2 ZAŠČITA JAVNIH INTERESOV

Namen razvoja nadzornih mehanizmov, ki se morajo uporabljati pri projektih PPP, je predvsem zaščita javnih interesov. S prejemom subvencij Evropske komisije bo treba sprejeti evropske norme, kakovost in standarde ter jih združiti z učinkovitim sistemom spremljanja in izvajanja javnih storitev na ravni lokalnega javnega sektorja. Pri tem bo pomembno razviti civilno družbo (na primer: neodvisne potrošniške skupine in združenja), ki bo nadzirala dogajanje (igrala vlogo psa čuvaja) v PPP (Guidelines for successful public – private – partnerships, 2003).

3.3 ZAGOTAVLJANJE POPOLNE ZDRUŽLJIVOSTI MED DOGOVORI V PPP IN PRAVILI DRŽAVNE POMOČI (STATE AID RULES)

Pridobitev subvencije mora sovpadati z realnimi potrebami po subvenciji. Subvencije ne smejo pomeniti nelojalne pomoči pri gradnji ali delovanju, zaradi katere bi državne pomoči postale nesprejemljive. Običajne možne poti pridobivanja državne pomoči v EU prikazuje slika 2. Pri tem je treba upoštevati pravilo de minimis (Zakon o spremljanju državnih pomoči, 2004), ki narekuje, da državne pomoči ne smejo izkrivljati ali ogroziti konkurence, in razlago člena 29/4 uredbe 1260/99. Pomoč de minimis (Uredba o namenih in pogojih za dodeljevanje državnih pomoči ter določitvi pristojnih ministrstev za upravljanje posameznih shem državnih pomoči, 2000) je opredeljena kot tista pomoč posameznemu prejemniku iz ustreznih sektorjev, ki ne presega 100.000 EUR v obdobju treh let, o njenem prejemu sta obveščena prejemnik pomoči in Komisija za nadzor nad državnimi pomočmi, evidenco o njeni dodelitvi pa je treba hraniti 10 let. Odgovornost za oceno in izbiro projektov prevzema regijski javni sektor skladno z interpretacijo člena 29/4 uredbe 1260/99. Ta se nanaša na sofinanciranje projektov glede na njihovo ekonomsko in finančno dobičkonosnost. Stopnje sofinanciranja je namreč treba prilagoditi na podlagi celovite analize stroškov in koristi ter pri tem upoštevati tudi makroekonomske značilnosti okolja, v katerem se investicijski proces dogaja. Vendar za projekte telekomunikacijske infrastrukture, ki (ob upoštevanju primerne diskontne stopnje, na primer 6-odstotne) ustvarjajo najmanj 25 % neto prihodkov v primerjavi z dejanskimi vrednostmi investicije, veljajo zgornje meje sofinanciranja.

Slika 2: Investiranje v infrastrukturo na ravni lastništva/izrabe



Vir: Podjetje Ipmit d.o.o., 2004.

3.4 DOLOČANJE PRAVE STOPNJE VREDNOSTI SUBVENCIJ

Zakonita skrb Evropske komisije je zagotovitev, da so subvencije enake dejanskim potrebam. Ne gre zgolj za zagotavljanje finančne učinkovitosti, temveč tudi za to, da se ustvari čim večja korist iz omejenih sredstev. Nadaljnja skrb je tudi doseganje učinkovitega ravnotežja med željo/zahtevo po olajšanju uresničitve projekta in med omejevanjem zmožnosti zasebnega sektorja za doseg pretiranega dobička iz subvencij. To zahteva skrbne izračune dejanskih finančnih potreb za izvedbo projekta, ki bo "zaživel". Poleg tega se je treba izogibati možnosti, da bi postale subvencije nezdržljive z državnimi pomočmi (Guidelines for successful public – private – partnerships, 2003).

3.5 IZBIRA NAJPRIMERNEJŠEGA MODELA PPP

Podroben pregled stroškov in koristi pri vključitvi zasebnega sektorja nasproti zgolj alternativam javnega sektorja je potreben zato, da bo PPP povečalo javne koristi. Stopnja vpletenosti zasebnega sektorja se mora skrbno skladati s cilji in potrebami projekta in javnosti. Pri izbiri modela PPP bi moralo biti najpomembnejše upoštevati vsebinsko primernost, stroške, zmožnost učinkovite izvedbe in obvladovanja projektov PPP (Guidelines for successful public – private – partnerships, 2003).

3.6 DEJAVNIKI USPEHA IN OMEJITVENI DEJAVNIKI

Značilnosti projektov, partnerjev in izvedbenih dogovorov ustvarjajo vrsto omejitev, ki jih je treba podrobno spoznati in ustrezno obravnavati. PPP je dejavno partnerstvo, ki zahteva določeno stopnjo prožnosti iz obeh strani. Vendar mora biti tudi prožnost jasno opredeljena, da je zagotovljeno jasno poznavanje meja projektov. Za obvladovanje javnih subvencij je treba določiti pregledna pravila o tem, kako so lahko izbrani partnerji iz zasebnega sektorja, kako je možno uporabiti financiranje in katere koristi – ob upoštevanju zahtev za izvedbo in kakovost – lahko posamezni partnerji v projektu pričakujejo. Evropska komisija lahko igra pomembno vlogo pri zaščiti koristi državljanov (Guidelines for successful public – private – partnerships, 2003).

3.7 ČASOVNO USKLAJEVANJE

Uspešno načrtovanje PPP zahteva, da so vsi partnerji vključeni v skupno delo v zgodnjih fazah. To je še posebej pomembno za Evropsko komisijo, ki mora zaradi utemeljitve uporabe subvencij izdelati podrobno analizo predlagane oblike PPP. Če se predvidevajo subvencije, sta zgodnje vključevanje Evropske komisije in delitev funkcij ključna in bolj zaželena. Časovno usklajevanje je kritično/odločilno pri naslednjih štirih situacijah: kjer obstaja PPP; kjer so za izvedbo PPP nujno potrebne subvencije, o njih pa pogajanja še potekajo; kjer bo dodeljena subvencija Evropske komisije, PPP pa se prijavlja zanjo; kjer je PPP zaželeno ne glede na subvencijo. V vsaki situaciji je možna subvencija Evropske komisije, toda za to morajo biti izpolnjeni določeni temeljni pogoji, ki omogočajo, da Evropska komisija zadovolji svoje potrebe.

3.8 PREPOZNAVANJE CILJEV SUBVENCIONIRANEGA FINANCIRANJA EVROPSKE KOMISIJE IN NAJBOLJŠA UPORABA SUBVENCIONIRANEGA FINANCIRANJA

Čeprav so subvencije privlačne, vsebujejo tudi številne omejitve. Subvencije imajo posebne finančne cilje, pogoje in omejitve. Projektni in njihovi drugi partnerji morajo biti zmožni to učinkovito vključiti in sprejeti ter obvladovati posledice. Slovenija je na podlagi navodil Evropske komisije (Guidelines in criteria and modalities of implementation of structural Funds in support of the electronic communications, 2003) izdelala navodila, katerih namen je dati podrobnejše usmeritve upravljavskim strukturam, ki bodo kandidirale za finančna sredstva strukturnih skladov. Povzetek teh navodil in koristne povezave so v uvodu tega dokumenta.

3.9 PRIHODNJE ZAHTEVE, POGOJI IN POTREBE

Ker je PPP razvijajoč se model, bo za povečanje možnosti njegove nadaljnje uporabe treba še opredeliti vlogo javnega sektorja; določiti potrebne zmogljivosti na vseh ravneh, vključno s

prerazporeditvijo ljudi v specializirane organizacijske enote PPP, z uporabo k potrošnikom usmerjenimi strateškimi pristopi za zmanjšanje tržnega tveganja in z razvojem mehanizmov podpore investicijam za zasebni sektor. Poleg tega mora biti vključena tudi "javnost, ki plačuje" (torej potrošniki) in imeti možnost vplivanja na načrtovanje in izvajanje PPP. Ta vpliv "od spodaj navzgor" je ključen za obstoj in razvoj PPP ter zahteva usklajevanje z različnimi javnostmi.

4 MODELI PARTNERSTVA MED JAVNIM IN ZASEBNIM SEKTORJEM

PPP se pojavlja v številnih oblikah in je še vedno nastajajoč koncept, ki ga je treba prilagoditi posameznim potrebam in značilnostim vsake investicije ter tudi značilnostim, potrebam, namenom in ciljem partnerjev v projektih PPP. Vseh možnih oblik PPP ni mogoče niti naštetih.

4.1 UMESTITEV PROJEKTOV V PROCES INVESTIRANJA

Javni sektor mora zagotavljati javne storitve. Storitve, katere generične značilnosti so procesnost, neopredmetenost in neobstojnost, je vsaka dejavnost ali korist, ki jo lahko ena stran omogoči drugi, je neotipljiva, ni rezultat lastništva kakršne koli lastnine, njeno opravljanje pa je lahko povezano z izdelki oziroma infrastrukturo (Weele, 1998). To infrastrukturo je mogoče kupiti ali pa izdelati oziroma zgraditi na projektni način. Vendar je smisel delovanja določene institucije javnega sektorja predvsem uporaba rezultata projekta (infrastrukture) tako, da se izvaja javna storitev. Javni sektor za svoje storitve torej občasno potrebuje tudi določeno infrastrukturo. Zato ni dovolj, da se pri PPP upošteva zgolj projekt, katerega rezultat je običajno izdelek ali infrastruktura, temveč je treba upoštevati celotni proces investiranja. Obstaja več definicij investicij, ki vedno pomenijo neko odrekanje v sedanjosti zaradi pridobitve določenih koristi v prihodnosti. Investicije v institucijah so naložbe poslovnih prvin in gospodarjenje z njimi z namenom vsaj ohranjanja vrednosti premoženja vlagateljev kapitala oziroma lastnikov institucij.

Proces investiranja je sestavljen iz naslednjih faz, ki so večinoma znane iz metodologij projektnega načina dela (Černe, Kolšek, 2004):

- predhodna (predinvesticijska) analiza, ki se konča s predlogom projekta in ni del projekta,
- izdelava študije izvedljivosti, ki se izdeluje v fazi priprave projekta (ali tik pred njo) ter pripomore k izdelavi naročila projekta,
- dokončni sprejem odločitve o izvedbi investicije, ki se sprejme v fazi priprave projekta in katere rezultat je potrjeno naročilo projekta, s katerim se v večini metodologij projektnega načina dela v naslednji fazi dejansko šele začne načrtovati projekt,

- izdelava (projektne) dokumentacije, ki je enaka fazi vzpostavitve projekta in katere rezultat je potrjeni vzpostavitevni dokument projekta, pri čemer lahko v okviru ene investicije nastane več projektov in posledično več vzpostavitevnih dokumentov projekta,
- izvedba investicije, ki je enaka fazi izvedbe projekta in podaljšana s fazo dokončanja projekta, v okviru katerih naj bi nastal vsaj en rezultat projekta (izdelan izdelek ali izvedena storitev), končno poročilo projekta in (po potrebi) drugi dokumenti,
- izraba rezultatov projekta (proizvajanje poslovnih učinkov in sprotno vzdrževanje rezultatov projekta), ki nastopi po končanem projektu in ni več del projekta, temveč njegovo nadaljevanje in je del celotne investicije.

Umestitev življenjskega ciklusa projekta v celoten proces investiranja prikazuje slika 3. Vendar je treba vedeti, da je pri eni sami investiciji možnih več projektov, česar pa ta slika ne prikazuje. Proces investiranja v PPP je opisan v naslednjih poglavjih.

4.1.1 FAZA PREDHODNE ANALIZE

V tej fazi v instituciji javnega sektorja pojasnijo potrebo po investiranju ter določijo namene in cilje obravnavane investicije, ugotovijo poslovne potrebe in zahteve, poiščejo povezave s poslovno strategijo in načrtom razvoja institucije ter po možnosti opredelijo vnaprej znane možne investicijske alternative.

Pri tem naj se nujno upoštevajo ugotovitve iz predhodnega pregleda investicije oziroma iz poznavanja področja delovanja. V tej fazi je namreč mogoče, da so bile določene aktivnosti s tega področja že opravljene. Morda je bila izdelana analiza razvojnih možnosti investitorja, znotraj nje pa (Černe, Kolšek, 2004):

- predhodna analiza trga (osnovni podatki o storitvi, ocena možnega povpraševanja in ponudbe),
- tehnično-tehnološka analiza (pregled obstoječega procesa izvajanja javnih storitev in na tej podlagi izdelan predlog novega načina izvajanja obstoječih storitev ali predlog novih storitev, izdelan pregled tehnološke opreme pri izvajanju storitev, ugotovljeni normativi potrebnih poslovnih prvin, ...),
- analiza nabavnega trga (pregled možnih tehnologij in opreme, ponudnikov, substitutov, ...),
- organizacijsko-kadrovska analiza (pregled potreb po kadrih in primerjava z obstoječimi kadri, pregled možnega vpliva na organiziranost naročnika),
- ekonomsko-finančna analiza (groba ugotovitev potrebnih finančnih sredstev za investicijo in možnosti za pridobitev teh sredstev, ...) ali
- SWOT analiza prednosti in slabosti notranjega okolja ter priložnosti in nevarnosti zunanjega okolja:

- prednosti in slabosti notranjega okolja (analiza uspešnosti poslovanja, analiza virov ali podstruktur ali elementov institucije, analiza sedanje strategije) ter
- priložnosti in nevarnosti zunanjega okolja (analiza političnega, gospodarskega, socialnega, kulturnega, tehnološkega, ekološkega in naravnega podokolja, analiza odjemalcev in demografskih značilnosti prebivalstva ter analiza konkurence in partnerskih institucij).

To fazo lahko izvaja (morda tudi ob predhodni pomoči zunanjega izvajanja) le institucija javnega sektorja (ali več institucij javnega sektorja), zato v tej fazi še ni mogoče govoriti o PPP, ker se tu šele rojevajo zamisli o izvedbi investicij v PPP.

4.1.2 FAZA IZDELAVE ŠTUDIJE IZVEDLJIVOSTI

Študija izvedljivosti pomeni utemeljitev možnosti in uspešnosti investicije. Rezultat študije izvedljivosti je priporočilo za sprejetje ene same različice projekta ali investicijske alternative, ki je glede na dana merila najugodnejša z vidika vsebine, tehnologije in ekonomske upravičenosti.

Institucija javnega sektorja lahko študijo izvedljivosti preda v zunanje izvajanje (instituciji zasebnega sektorja), vendar je odgovornost za sprejetje končne odločitve o vzpostavitvi projekta, s katerim se bo zgradila infrastruktura, s katero se bo pozneje izvajala javna storitev, zgolj na strani institucije javnega sektorja (Černe, Kolšek, 2004).

Obstaja možnost, da do PPP v tej fazi ne pride. Ker je tudi zunanje izvajanje zgolj posebna oblika PPP, v tej fazi to partnerstvo torej že lahko nastopi, vendar je zunanje izvajanje tudi edina možna oblika PPP v tej fazi.

Končno odločitev o sprejetju odločitve o vzpostavitvi projektov PPP imajo le institucije javnega sektorja. Te odločitve torej že lahko vključujejo možnost, da bi v nadaljevanju pri investiranju v izvedbo projekta in/ali pri morebitnem lastništvu rezultata projekta sodelovala (vsaj ena) institucija zasebnega sektorja, ki bi s tem prevzemala določena tveganja.

Ko se sprejema odločitev o uresnitvi investicije, je koristno preveriti, katera oblika PPP bi bila (predvidoma) najprimernejša. Torej je treba v fazi izdelave študije izvedljivosti preveriti tudi (vsaj eno) investicijsko različico, ki vključuje (vsaj eno) določeno obliko PPP, oziroma določiti, katere oblike tega partnerstva bi bile sploh sprejemljive za javni sektor. Možna odločitev je, da PPP ni sprejemljivo. V tem primeru do tega partnerstva pač ne bo prišlo. Če pa je katera od možnih oblik PPP za (vsaj eno) institucijo javnega sektorja sprejemljiva, je treba pri vzpostavljanju projekta možne kandidate iz zasebnega sektorja čim pregledneje pozvati k temu, da izrazijo svoje zanimanje za sodelovanje v predlaganem modelu oziroma obliki PPP.

Zaradi pravil javnega naročanja ne sme zasebna institucija, ki bi sodelovala v fazi priprave projekta oziroma v fazi izdelave študije izvedljivosti, sodelovati tudi v poznejših fazah investicijskega procesa (na primer pri uresničitvi investicije ali pri izrabi rezultatov projekta), ker bi lahko prišlo do navzkrižja interesov pri tej instituciji. Lahko pa instituciji javnega sektorja v celotni fazi investicijskega procesa svetuje določena zasebna institucija, ki sama neposredno ne uresniči investicije in tudi ne sodeluje pri poznejšem izvajanju storitev z zgrajeno infrastrukturo.

4.1.3 FAZA IZDELAVE PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

Če investicije ne bo uresničila zasebna institucija, lahko projektno dokumentacijo izdela institucija javnega sektorja sama. V tem primeru ne prihaja (vsaj do faze izrabe rezultata projekta) do PPP. Vendar pa obstaja možnost, da pri izdelavi projektne dokumentacije instituciji javnega sektorja pomaga zasebna institucija. V tem primeru pride do zunanjega izvajanja, ki je ena od oblik PPP.

Če bo do katere koli oblike PPP prišlo v fazi uresničitve investicije, mora v fazi izdelave projektne dokumentacije (vsaj ena) institucija javnega sektorja skupaj z (vsaj eno) institucijo zasebnega sektorja določiti končne pogoje izvedbe projekta oziroma medsebojne pogodbene obveznosti (določiti vsebino projekta: specifikacijo rezultata projekta, standarde njegove kakovosti, časovne roke, finančne pogoje in podobno). V njej se lahko določi tudi način izrabe rezultatov projekta (in po potrebi lastništvo), če bo zasebna institucija, ki bo v fazi uresničitve investicije (izvedbi in zaključku projekta) zgradila infrastrukturo, to v fazi izrabe rezultatov projekta tudi uporabljala za izvajanje javnih storitev.

Vendar lahko pogodbeni institucija zasebnega sektorja v fazi uresničitve investicije (izvedbe in dokončanja projekta) zgolj zgradi infrastrukturo, s katero bo v poznejši fazi investicije neka druga zasebna institucija pri izvajanju javne storitve sodelovala v določeni obliki PPP (Černe, Kolšek, 2004).

V tej fazi obstaja možnost, da do PPP ne pride. Obstaja tudi možnost, da v tej fazi pride do zunanjega izvajanja. Če bo v fazi uresničitve investicije prišlo do PPP, pride do določenega sodelovanja med institucijami javnega sektorja in institucijami zasebnega sektorja tudi v tej fazi.

4.1.4 FAZA URESNIČITVE INVESTICIJE

Investicijo lahko ob določenih pogojih uresniči institucija javnega sektorja sama, vendar običajno ni tako in zelo verjetno ni preveč smotno, da bi se to redno dogajalo. V tem primeru ne pride do PPP. Pogosta oblika v tej fazi je zunanje izvajanje. Če v tej fazi pride do (vsaj delne) menjave lastništva, lahko pride tudi do drugih oblik PPP.

4.1.5 FAZA UPORABE REZULTATOV PROJEKTA

Po končanem projektu lahko rezultate projekta izrablja (in s tem izvaja javne storitve):

- (vsaj ena) institucija javnega sektorja ali
- (vsaj določen čas) zasebna institucija, ki je infrastrukturo zgradila v fazi uresničitve investicije, ali
- druga zasebna institucija.

Možno je, da v tej fazi ne pride do PPP. Zelo pogosto se v tej fazi uporablja zunanje izvajanje. Če v tej fazi pride do (vsaj delne) menjave lastništva, lahko pride tudi do drugih oblik PPP.

4.2 KLJUČNE UGOTOVITVE O MODELIH PARTNERSTVA MED JAVNIM IN ZASEBNIM SEKTORJEM V PROCESU INVESTIRANJA

Do partnerstva med javnim in zasebnim sektorjem lahko prihaja v različnih fazah investiranja v izvajanje javne storitve (Podjetje Ipmit d. o. o.):

- do zunanjega izvajanja lahko pride v kateri koli fazi investiranja, razen v fazi predhodne analize,
- drugi modeli PPP lahko nastanejo:
 - pri izdelavi infrastrukture za potrebe izvajanja javne storitve ali
 - pri izrabi te infrastrukture oziroma pri izvajanju javne storitve.

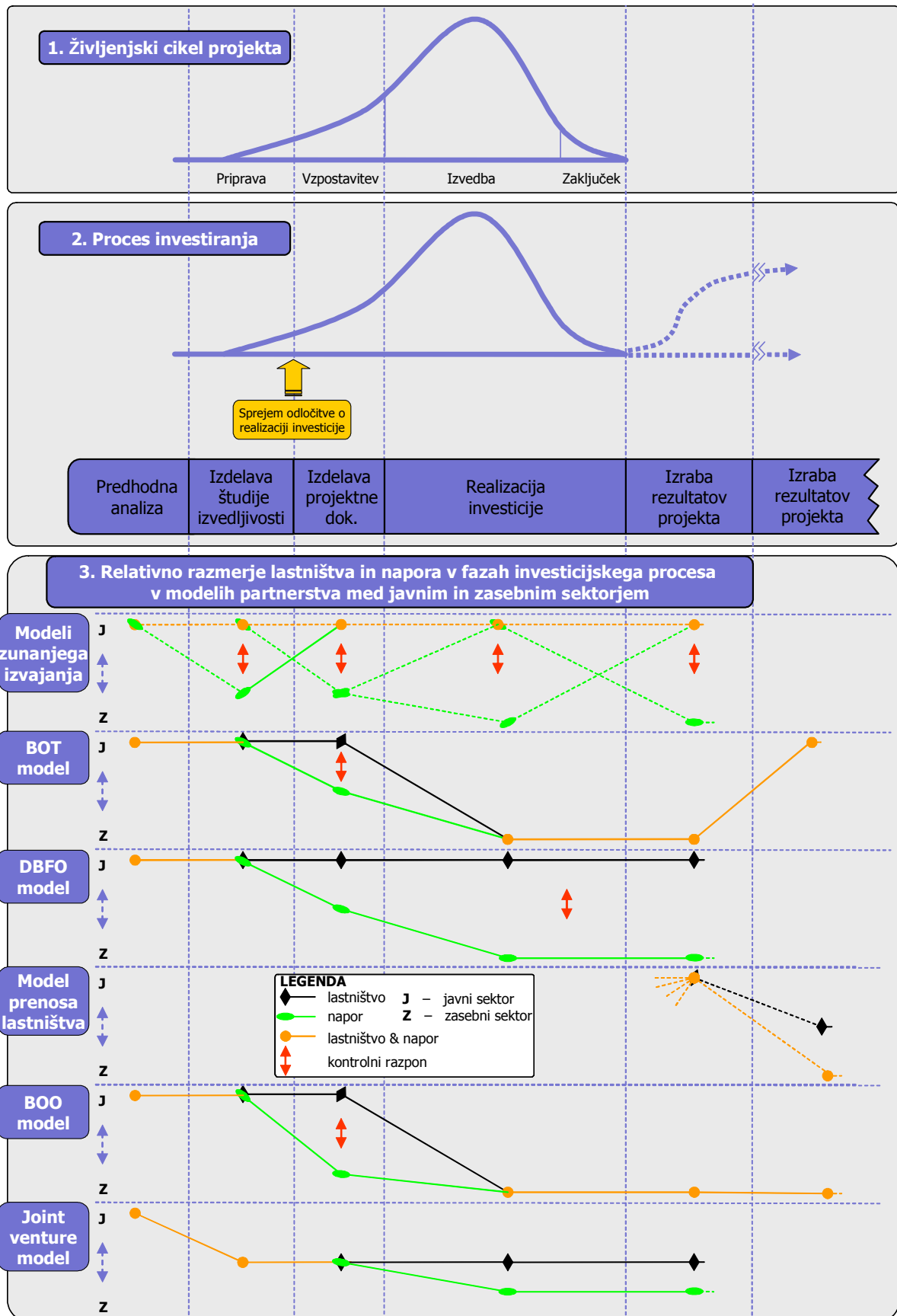
Pri tem so lahko oblike tega partnerstva zelo različne, ob tem pa se lahko tudi spreminjajo v posameznih fazah investicijskega procesa in/ali se v določenih fazah investicijskega procesa medsebojno prepletajo oziroma se hkrati uporabljajo različni modeli partnerstva med javnim in zasebnim sektorjem.

Vidika partnerstva med javnim in zasebnim sektorjem sta vsaj dva (Podjetje Ipmit d. o. o.):

- vidik lastništva; pri tem lastništvo pomeni uporabo (lastniškega) kapitala in posledično sprejemanje tveganja, ki izhaja iz lastništva, in
- vidik vlaganja navora; pri tem navor pomeni delo ljudi in uporabo sredstev v:
 - izdelovanje infrastrukture za namene njene uporabe (ali izrabe) pri izvajanju javnih storitev ali
 - izvajanje javnih storitev.

Ta dva vidika prikazuje na naslednji strani slika 3, ki dodatno prikazuje tudi življenjski cikel projekta (zgornji del slike) in njegovo umestitev v proces investiranja, ki je narisano v srednjem delu te slike. Namen slike je zgolj ponazoriti opise modelov v poglavju 4.3 (Modeli partnerstva med javnim in zasebnim sektorjem). Slika ne prikazuje dejanskih sorazmerij med lastništvom in naporom v partnerstvu med javnim in zasebnim sektorjem, ampak relativno razmerje lastništva in napora v vseh fazah investicijskega procesa.

Slika 3: Umestitev življenjskega cikla projekta v celoten proces investiranja in modeli PPP



Vir: Podjetje Ipmit d. o. o., 2004.

4.3 OPISI MODELOV PARTNERSTVA MED JAVNIM IN ZASEBNIM SEKTORJEM

4.3.1 MODELI ZUNANJEGA IZVAJANJA

Običajno se ti modeli uporabljajo v obliki javnih naročil, kjer so skladno z ustrežno zakonodajo v javnih razpisih opredeljene potrebe institucije javnega sektorja.

Obstajajo različne stopnje vpletenost zasebnih institucij v izvedbo projektov javnih naročil. Stopnji vpletenosti bi morala ustrezati tudi stopnja prevzetega tveganja. Večinoma so zasebne institucije plačane za izdelavo vnaprej opredeljenih rezultatov projekta (torej izdelkov oziroma infrastrukture), s katerimi institucije javnega sektorja (skupaj z drugimi sredstvi) izvajajo javne storitve in tudi vzdržujejo rezultate projekta. Institucije javnega sektorja lahko v skladu s pravili javnega naročanja poleg izdelkov naročajo tudi storitve ali gradnje. Obstajajo trije klasični pristopi k zunanjemu izvajanju (Podjetje Ipmit, d. o. o.):

1. storitvene pogodbe,
2. operativne in poslovne pogodbe,
3. lizing.

Pri storitvenih pogodbah zasebne institucije izvajajo ali zgolj opravijo jasno določene naloge, in to le določen čas (na primer nekaj mesecev ali let). Poslovna in investicijska odgovornost ostaja zgolj na strani institucije javnega sektorja, ki s temi pogodbami ne more opravičiti (ali izboljšati) svoje slabe organiziranosti, lahko pa s tehnično strokovnostjo zasebnih institucij zmanjša svoje stroške.

Institucije javnega sektorja z operativnimi in poslovnimi pogodbami prenesejo odgovornost za uporabo sredstev in poslovni uspeh na zasebne institucije, vendar pa institucije javnega sektorja ohranijo odgovornost za investicijske odločitve. Zasebne institucije torej poskušajo doseči čim večji dobiček s smotrno uporabo premoženja javnega sektorja, institucije javnega sektorja pa pri tem pomenijo investicijski center odgovornosti in odločajo o investiranju v lastna sredstva, ki jih pod določenimi pogoji izrabljajo zasebne institucije. Takšne pogodbe spodbujajo učinkovitost in uporabo tehnološko naprednih rešitev. Načeloma so tudi te pogodbe kratkoročne, vendar dlje časa trajajoče kot pri storitvenih pogodbah. Zasebni pogodbeniki so lahko plačani s fiksnim plačilom ali pa na stimulatívni podlagi, kjer dobijo dodatno premijo ob izpolnjevanju določenih meril.

Zakup ("lease") je instrument, s katerim zasebne institucije ustvarjajo prihodke iz sredstev v lasti institucije javnega sektorja v zameno za fiksno plačilo zakupnine in obvezno uporabo ter vzdrževanje teh sredstev. S tem se komercialno tveganje prenese na zasebno institucijo, ker nima zagotovila o količini izvedene javne storitve (Podjetje Ipmit d. o. o.).

Modeli zunanjega izvajanja so z ekonomskega, tehničnega, izvedbenega, pravnega in političnega vidika razmeroma dobro poznani, medtem ko tveganja običajno izhajajo iz same vsebine dela, konkretnih udeležencev ter iz dogovorjenih pogodbenih odnosov. Ti modeli se lahko uporabljajo v kateri koli fazi procesa investiranja od vključno izdelave študije izvedljivosti dalje (izdelava projektne dokumentacije, uresničitev investicije, izraba rezultatov projekta).

Primeri projektov po svetu:

- Paddington Health Campus – zdravstvo – Partnerships UK; The Paddington Health Campus je projekt, katerega namen je sprememba delovanja zdravstvenega sistema v zahodnem Londonu in namerava hkrati postati svetovni center odličnosti na področju kliničnih raziskav in izobraževanj. Poleg lokalnih bolnišnic in nekaterih drugih institucij javnega sektorja pri projektu sodeluje že omenjeno zasebno podjetje Partnerships UK, ki skrbi za izvajanje naročil in vodenje projekta ter je tudi njegov sponzor (Paddington Health Campus: Introduction).
- INLIS (Integrated Land Information Service) – področje informacijske družbe – okolje – Singapur; leta 2001 je začelo Ministrstvo za pravosodje v Singapurju izvajati storitev INLIS zaradi omogočanja dostopa do okoljskih informacij prek interneta s pomočjo širokopasovnih povezav. V letu 2002 je bil sistem nadgrajen z novimi storitvami in možnostjo elektronskega plačevanja. Projekt je financiral javni in zasebni sektor, potrebna znanja pa je javni sektor pridobil tudi z uporabo modela zunanjega izvajanja (INLIS).
- South Hampshire Rapid Transit – promet – Velika Britanija – Partnerships UK; podjetje Partnerships UK je podpisalo razvojno pogodbo o partnerstvu z mestoma Portsmouth in Hampshire (Velika Britanija) za izdelavo predloga projekta, ki naj bi zagotovil železniško povezavo med posameznimi angleškimi mesti in zagotovil večjo uporabo javnih prevoznih sredstev.

4.3.2 KONCESIJSKI MODEL BOT

Koncesija BOT (Build-Operate-Transfer) pomeni (Mrak, Gazvoda, Mrak, 2005):

- uresničiti investicijo (zgraditi infrastrukturo),
- izrabljati rezultat projekta (infrastrukturo) določen čas,
- nato pa rezultat projekta (infrastrukturo) predati lastniku (instituciji javnega sektorja), ki se v celotnem procesu investiranja ne spreminja, temveč je lastnik ves čas institucija javnega sektorja.

Ta model partnerstva med javnim in zasebnim sektorjem je za institucijo javnega sektorja običajno najhitrejša, vendar za uporabnike javne storitve najdražja oblika uresnitve investicije (gradnje infrastrukture). Jasno je namreč, da zasebni koncesionar po navadi vlaga svoja finančna sredstva v uresničitev investicije (gradnjo infrastrukture) zgolj zato, da se mu vložek ob čim nižjem tveganju povrne s čim večjo donosnostjo.

Težava pri tem modelu je lahko strah pred odvisnostjo oziroma podrejenostjo. Pojavi se lahko tudi problem moralnega hazarda. Koncesionar lahko namreč namerno zgradi infrastrukturo slabše kakovosti, ker špekulira, da bo s tem povečal svojo donosnost, po določenem času – ko bo predal infrastrukturo v last instituciji javnega sektorja – pa ga ne bo več zanimalo, kolikšni bodo stroški vzdrževanja, dograjevanja, obnavljanja in delovanja (stare in neakovostne) infrastrukture.

Prednosti tega modela v primerjavi z zunanjim izvajanjem pa so lahko ravno v tem, da so sicer ločene funkcije (načrtovanje, gradnja, vzdrževanje) združene pri zasebni instituciji, ki bo v celotni "življenjski dobi stroškov" skrbela za to, da bodo ti stroški čim nižji. Pogosto so namreč stroški vzdrževanja precej večji kot potrebna investicijska sredstva za uresničitev investicije (Podjetje Ipmit d. o. o.).

Prav tako so s tem odstranjene pogoste "politične težave" javnih proračunskih sredstev, ki bi morale zagotavljati izrabo rezultatov projekta v obdobju več let, saj politična volja za uresničitev določene investicije ni nujno skladna z možnostmi javnih proračunskih sredstev. Pogosto se porabi manj (kot bi bilo primerno) za uresničitev investicije, kar pa vpliva na to, da bo pozneje potrebnih več sredstev za delovanje in vzdrževanje. Dinamika porabe sredstev je pri modelu BOT preložena na pleča zasebnih institucij, ki tudi zaradi tega pogosto uporabijo racionalnejši (in stroškovno učinkovitejši) preventivni pristop.

Model BOT traja (je opisan) v vseh fazah procesa investiranja:

- predhodno analizo in izdelavo študije izvedljivosti opravi institucija javnega sektorja, ki sprejema odločitev o uresnitvi investicije; pri tem lahko pri izdelavi študije izvedljivosti uporabi model zunanjega izvajanja, v katerem neodvisna zasebna institucija brez navzkrižja interesov ter skladno z zakonodajo o javnih naročilih izdelava priporočilo za sprejetje najugodnejše različice projekta ali investicijske alternative;
- projektno dokumentacijo morata izdelati institucija javnega sektorja in (vsaj ena) zasebna institucija skupaj, saj se morata dogovoriti o pogodbenih določilih (predvsem o vsebini projekta, vsebini javne storitve in potrebni infrastrukturi za njeno izvajanje, zahtevanih standardih kakovosti in času trajanja izvajanja storitve ter načinu prenosa lastništva med pogodbenima partnerjema), vendar pa je "vodilna partnerica" pri tem institucija javnega sektorja, ki zaradi ohranjanja lastništva in financiranja prevzema več tveganja kot zasebni sektor;
- investicijo v celoti uresniči zasebna institucija, ki si prizadeva za uresničitev investicije, hkrati pa se nanjo za dogovorjen čas prenese tudi lastništvo;
- v dogovorjenem času izrabe rezultatov projekta zasebna institucija izvaja dogovorjene javne storitve in obenem vzdržuje infrastrukturo, ki je nastala v fazi uresnitve investicije in je nujna za izvajanje javne storitve; po določenem času se lastništvo nad infrastrukturo

prenese nazaj na institucijo javnega sektorja, v nadaljevanju pa se lahko uporabi kateri koli model PPP.

4.3.3 KONCESIJSKI MODEL DBFO

V prejšnjih modelih PPP so zasebne institucije izvajale aktivnosti, ki bi jih sicer izvajale (in financirale) institucije javnega sektorja. Model DBFO pa dodatno predvideva poleg samega izvajanja vnaprej (bolj ali manj določenih aktivnosti) še vključevanje financiranja zasebnih institucij, ki s tem prevzamejo več tveganja. Poleg že predhodno opisanih prednosti se s tem dodatno pridobijo še nove vire financiranja. Zaradi tega je možno predvsem prej izpeljati določene pomembne projekte.

Koncesija DBFO (Design-Build-Finance-Operate) pomeni (European Commission, marec 2003):

- načrtovati investicijo,
- uresničiti investicijo (zgraditi infrastrukturo),
- financirati uresničitev investicije in izrabo rezultatov projekta,
- izrabljati rezultat projekta (infrastrukturo) določen čas (običajno zelo dolgo, vsaj 25 let).

Pri tem so nastali rezultati projekta (infrastruktura) ves čas v lastništvu institucije javnega sektorja, ki mora zagotoviti, da bo javno premoženje (infrastruktura) pravilno uporabljeno in vzdrževano ter po koncu koncesijskega obdobja vrnjeno v primernem stanju v izrabo javnemu sektorju. Na splošno velja, da bi si morala financer in ustanovitelj deliti odgovornost za prevzete obveznosti, kadar sta financiranje dejavnosti in ustanoviteljstvo v instituciji javnega sektorja ločeni (Kamnar, 1999). Dolžnost, odgovornost in avtoriteta morajo biti med seboj praviloma v sorazmerju. S financiranjem (vsaj ena) zasebna institucija prevzema več tveganja in dolžnosti, zato nujno zahteva tudi več odgovornosti, kar pridobi z dejavnim sodelovanjem pri investicijskem načrtovanju in s tem z možnostjo tovrstnega vplivanja na investicijske odločitve.

Koncesije so na splošno podeljene na podlagi naslednjih meril (Podjetje Ipmit d. o. o.):

- natančno določena končna cena za uporabnike,
- natančno določena največja zahtevana stopnja finančne podpore javnega sektorja in
- zmožnost izvedbe projekta.

Tudi koncesijski model DBFO traja (je opisan) v vseh fazah procesa investiranja:

- predhodno analizo opravi institucija javnega sektorja;
- izdelavo študije izvedljivosti tudi opravi institucija javnega sektorja, ki sprejema odločitve o uresnitvi investicije (pri tem lahko uporabi model zunanjega izvajanja podobno kot pri

modelu BOT), vendar pa mora "svojo" študijo izvedljivosti izdelati tudi zasebna institucija, ki želi sodelovati v koncesijskem modelu DBFO; na podlagi obeh izdelanih študij izvedljivosti in ugotovitev o možnih obojestranskih koristih se morata pogodbeni strani dogovoriti o podrobnostih nadaljnjega investicijskega procesa, pri načrtovanju pa že prevzame vodilno vlogo zasebni sektor, ki izdelava predlog načrta, ki ga morata na koncu potrditi obe pogodbeni strani;

- projektno dokumentacijo morata izdelati institucija javnega sektorja in (vsaj ena) zasebna institucija skupaj, saj se morata dogovoriti o pogodbenih določilih (predvsem o vsebini projekta, vsebini javne storitve in potrebni infrastrukturi za njeno izvajanje, zahtevanih standardih kakovosti in času trajanja izvajanja storitve), vendar pa je "vodilna partnerica" pri tem zasebna institucija, medtem ko ima institucija javnega sektorja možnost veta na predlog;
- investicijo v celoti uresniči zasebna institucija, ki vlaga napore in finančna sredstva v uresničitev investicije, medtem ko je lastnik infrastrukture ves čas institucija javnega sektorja;
- v dogovorjenem času izrabe rezultatov projekta zasebna institucija izvaja dogovorjene javne storitve in obenem vzdržuje infrastrukturo, ki je nastala v fazi uresnitve investicije in je nujna za izvajanje javne storitve; po določenem času se lahko uporabi kateri koli model PPP.

4.3.4 MODEL PRENOSA CELOTNEGA ALI DELNEGA LASTNIŠTVA ZASEBNIKOM

Ta model vključuje (vsaj delno) prodajo že obstoječega premoženja ali delnic (vsaj ene) institucije javnega sektorja zasebnemu sektorju. Tega lahko predstavljajo posamezniki, skupina investorjev ali v posebnem primeru obstoječe vodstvo.

Ključno pri tem modelu je, da mora premoženje (infrastruktura, s katero se izvaja javna storitev) že predhodno obstajati in biti v lasti institucije javnega sektorja. Ta zaradi določenega razloga proda to premoženje. Takšno dezinvestiranje lahko poteka na več različnih načinov (Guidelines for successful public – private – partnerships, 2003).

Model prenosa celotnega lastništva je v marsičem podoben koncesijskim modelom. Zasebna institucija v celoti nadzira izrabljanje in vzdrževanje svojega premoženja, vendar ima (v nasprotju s koncesijskimi modeli, pri katerih gre za prenos lastništva) stalno lastništvo nad tem premoženjem. Javni sektor s tem modelom prepusti nadzor zasebnemu sektorju, običajno ohranja le regulatorno vlogo ter ščiti uporabnike pred monopolističnimi cenami, v nekaterih primerih pa vseeno dodatno ohranja možnost določanja minimalne stopnje vzdrževanja in investicijskega režima.

Primer v Evropi: Privatizacija državnih avtocest na Portugalskem in v Italiji, privatizacija vodnih virov v Sloveniji in Estoniji (Guidelines for successful public – private – partnerships, 2003), prenos lastništva Deutsche Telekom v Nemčiji.

Če želi institucija javnega sektorja ohraniti več nadzora, je v določenih primerih koristno uporabiti prenos zgolj dela lastništva. S tem institucija javnega sektorja ohrani določeno (so)lastništvo, vendar pa se s tem odgovornosti med javnim in zasebnim sektorjem prepletajo. Takšno dezinvestiranje je lahko privlačna priložnost za privabljanje zasebnega kapitala, s katerim se spodbujajo izboljšave in povečuje učinkovitost izvajanja javnih storitev, obenem pa ščitijo uporabniki in premoženje javnega pomena. Vendar je treba pri uporabi tega modela nujno izdelati individualne dogovore predvsem o delovanju takšne institucije in sprejemanju investicijskih odločitev glede na lastništvo in delitev stroškov (oziroma financiranje).

Modeli prenosa celotnega ali delnega lastništva zasebnikom se lahko uporabljajo zgolj v fazi izrabe rezultatov projekta.

4.3.5 KONCESIJSKI MODEL BOO

Koncesija BOO (Build-Own-Operate) pomeni (Guidelines for successful public – private – partnerships, 2003):

- uresničiti investicijo (zgraditi infrastrukturo),
- prevzeti lastništvo nad rezultatom projekta (infrastrukturo) in
- izrabljati rezultat projekta (infrastrukturo).

Ta model partnerstva med javnim in zasebnim sektorjem je zelo podoben koncesijskemu modelu BOT. Razlikuje se le v tem, da po določenem času izrabljanja rezultata projekta le-tega zasebna institucija ne preda instituciji javnega sektorja, temveč ga obdrži v svoji lasti. S tem ne pride do spremembe lastništva.

Primer po svetu:

- Portal za javna naročila – področje informacijske družbe; portal je začel delovati v začetku leta 2002, pomeni "spletno tržnico" za institucije javnega sektorja in njihove dobavitelje. Njegov namen je omogočiti večjo preglednost na trgu in olajšati postopke razpisov s statistiko o nakupih in prodaji ter drugimi podatki. Portal omogoča vsem udeležencem uvoz podatkov ne glede na finančno platformo, ki jo uporabljajo. Lastništvo in izrabljanje portala sta v rokah zasebnega konzorcija, to je prvi tovrstni portal v Evropi (Gatetrade.net).
- Spletni portal ServiceArizona – področje informacijske družbe; pobudnik spletnega portala je bil javni sektor, ta je tudi opredelil njegovo vsebino in strategijo. Portal je v zasebnem lastništvu in se samostojno financira, prek njega so dostopne različne vsebine,

ki se nanašajo na delovanje uprave zvezne države Arizona in širše (Doing Business with State).

- Spletni portal ESDLife – področje informacijske družbe; podobno kot pri portalu ServiceArizona je tudi portal ESDLife v zasebnem lastništvu in se samostojno financira, prek njega so dostopne različne vsebine, ki se nanašajo na delovanje uprave Hongkonga in širše. Razlika je v osrednji strategiji portala, ki jo določa zasebni sektor (ESDLife).

Model BOO traja (je opisan) v vseh fazah procesa investiranja:

- predhodno analizo opravi institucija javnega sektorja;
- izdelavo študije izvedljivosti tudi opravi institucija javnega sektorja, ki sprejema odločitve o uresničitvi investicije (ta celotna faza je zelo podobna tej fazi v modelu DBFO s to razliko, da imata pri načrtovanju obe pogodbeni strani enakovredno vlogo, saj (vsaj ena) institucija javnega sektorja financira, zasebna institucija pa prevzema lastništvo, zato je smiselno, da slednja izdela predlog načrta, ki ga morata na koncu potrditi obe pogodbeni strani);
- faza izdelave projektne dokumentacije je enaka tej fazi v modelu DBFO;
- investicijo uresniči zasebna institucija, ki si prizadeva za investicijo in prevzema lastništvo nad rezultati projekta, medtem ko institucija javnega sektorja sicer vlaga določena finančna sredstva v uresničitev investicije, vendar pa ne prevzema lastništva nad rezultati projekta;
- zasebna institucija izvaja dogovorjene javne storitve z lastno infrastrukturo, katere izgradnjo je v fazi realizacije investicije sofinanciral javni sektor, in jo obenem ustrezno vzdržuje.

4.3.6 MODEL USTANOVITVE SKUPNEGA PODJETJA (JOINT VENTURE MODEL)

Dve strani, ki jo predstavljata na eni strani (vsaj ena) institucija javnega sektorja in na drugi strani (vsaj ena) zasebna oseba, ustanovita pravno entiteto oziroma institucijo (podjetje) v skupni lasti. Ta institucija je potemtakem v mešani lasti. Razmerje v deležu lastništva med stranema je odvisno od sklenjenega dogovora med javnim in zasebnim sektorjem.

V vsakem primeru javni sektor obdrži nadzor nad delovanjem nadzornega sveta in uprave institucije v mešani lasti. Tudi ob enakem deležu vloženega kapitala in posledično enakega sprejetega komercialnega tveganja je vsakodnevno operativno delovanje običajno zaupano zasebnemu sektorju, pri čemer pa javni sektor obdrži pravico do veta pri določenih strateških odločitvah.

Pri tem modelu je posebej pomembno, da nobena od obeh strani ne pozabi namena ustanovitve institucije v mešani lasti.

Običajni nameni lastnikov zasebnih institucij pri ustanavljanju gospodarskih subjektov so vsaj doseganje zahtevane donosnosti vloženega kapitala, ustvarjanje dobička, povečevanje prihodkov, povečevanje izkoriščenosti zmogljivosti, povečevanje ugleda in/ali prepoznavnosti, doseganje najmanjših stroškov, doseganje zelenega tržnega deleža, doseganje zelenega obsega prodaje, povečevanje osebnih dohodkov, preživetje podjetja, krepitev lokalne pripadnosti, povečevanje možnosti zaposlovanja določenih (težje zaposljivih) oseb in podobno.

Eden od smotnih namenov institucije javnega sektorja pri ustanovitvi institucije v mešani lasti je izvajanje primerne količine ustreznih javnih storitev pravočasno in s čim manj stroški. Nevarnosti pri ustanavljanju institucij v mešani lasti so zlasti negativno vplivanje na prosti trg, ustvarjanje nelojalne konkurence, zmanjšanje svobodne konkurence, poslabšanje zaščite javnih interesov, neizvajanje javnih storitev in podobno.

5 ŠIROKOPASOVNE POVEZAVE

Širokopasovna omrežja so temelj za uresničevanje vizije informacijske družbe, ki izvira iz skupnega evropskega akcijskega dokumenta eEurope 2005 (An information society for all, 2002). Le-ta načrtuje evropski prehod v najbolj konkurenčno in razvito informacijsko družbo na svetu.

Usmeritve Evropske unije je Slovenija zapisala v dokumentu RS v informacijski družbi (Vlada RS, MID, februar 2003), in sicer v obliki ciljev, katerih uresničitve je odvisna od razvoja varnih in vsakomur dostopnih širokopasovnih omrežij:

- vzpostavitev družbe, ki temelji na znanju in vseživljenjskem izobraževanju,
- dostopnost ITK-tehnologij, storitvena usmerjenost in zmanjševanje digitalnega razkoraka,
- vključenost vseh v informacijsko družbo in s tem racionalizacija ter dvig kakovosti življenja posameznika
- gospodarski napredek in vključitev v globalno ekonomijo.

5.1 OPREDELITEV ŠIROKOPASOVNEGA OMREŽJA

V strogo tehničnem smislu je širokopasovno podatkovno omrežje telekomunikacijsko prenosno omrežje, ki za prenos podatkov uporablja različne prenosne medije s širokim uporabnim frekvenčnim območjem, razdeljenim na način, ki omogoča tvorjenje množice medsebojno neodvisnih kanalov za simultani prenos podatkov v najrazličnejših formatih (govor, slika ...). Ker pa se širina uporabljenega frekvenčnega pasu prenosnega medija in s tem največja hitrost prenosa podatkov z razvojem tehnologije neprestano spreminjata oziroma večata, je nemogoče trajno določiti spodnje meje hitrosti prenosa podatkov, ki še ustreza oznaki širokopasovnost (Strategija razvoja širokopasovnih podatkovnih omrežij v RS, 2004).

Zato je najboljše, da širokopasovno omrežje s stališča uporabniške izkušnje končnega uporabnika opredelimo kot korist, ki pri visokih prenosnih hitrostih po različnih omrežjih omogoča dostop in izmenjavo večpredstavnostne vsebine ter s tem uporabo širokega razpona storitev.

5.2 VLOGA ŠIROKOPASOVNIH POVEZAV IN NJIHOVE KORISTI

Pomen širokopasovnih podatkovnih omrežij lahko primerjamo s pomenom železnice, električnih omrežij in cestnega omrežja v preteklosti, vsako od njih je namreč omogočilo napredek na področjih, na katerih se je razvilo (Guide to regional broadband development, 2003). Prav tako je prišlo povsod tam, kjer je bila pravočasno na voljo infrastruktura širokopasovnih omrežij, do hitrega razvoja množice gospodarskih panog in splošnega napredka, danes pa je takšna infrastruktura že temeljni pogoj za preživetje v konkurenčnem okolju.

Ugotovimo lahko, da samo varna in najširše dostopna širokopasovna omrežja omogočajo nadaljnji razvoj interneta in odpirajo nove možnosti za razvoj interaktivnih večpredstavnostnih aplikacij, storitev in vsebin (možnost izvajanja novega internetnega protokola verzije 6 – IPv6). To pomeni, da te lahko omogočijo dovolj kakovostno uporabniško izkušnjo, ki uporabnike spodbuja k nadaljnji uporabi in povpraševanju po novih storitvah.

Poudariti je treba, da razvoj informacijske infrastrukture nima samo lokalnega vpliva na razvoj posameznih gospodarskih panog, temveč bistveno vpliva na vse pore razvoja družbe in zato predstavlja in izpolnjuje najširši družbeni interes – največje priložnosti, ki jih odpirajo širokopasovne povezave, se pojavljajo pri javnih storitvah, kot so e-uprava, e-izobraževanje, e-zdravstvo in e-poslovanje.

Medtem ko klasična industrija usmerja ljudi v mesta, tehnologija širokopasovnih povezav ta trend kompenzira in zagotavlja decentralizirano ureditev, saj oddaljenost od gosto poseljenih območij za nekatera podjetja ne pomeni nujno odločilne konkurenčne prednosti (če npr. nekatere multinacionalke raziskujejo in razvijajo (R&R) v eni državi ter proizvajajo v drugi, potem lahko tudi v Sloveniji s pomočjo vzpostavljenih širokopasovnih omrežij izdelke razvijemo na Primorskem, izdelamo pa na Dolenjskem).

Širokopasovna omrežja lahko tako spodbudijo razvoj tudi na območjih, ki so v preteklosti veljala kot manj privlačna in demografsko ogrožena.

Tehnologija širokopasovnih povezav nam v primerjavi s klasičnimi omrežji ponuja tri glavne prednosti:

- možnost ponudbe in uporabe večpredstavnostnih vsebin pri visokih prenosnih hitrostih,
- stalna priklopljenost na omrežje,
- večja povezljivost med storitvami, kar privablja nove investicije in vsebine.

Primeri s področja informacijske družbe:

- Projekt Ambassador – izobraževanje – Initiative D21; več kot 1700 zaposlenih v sodelujočih podjetjih (nad 300) skrbi za uveljavljanje informacijske družbe in informacijske tehnologije v šolah. Učenec se prijavi po spletu in izbere ambasadorja v svoji regiji, ta pa ga nato seznanja s praktičnimi primeri s področja informacijske tehnologije. Projekt Spletna učilnica – izobraževanje – Initiative D21; vzpostavlja se pokroviteljstvo med združenimi lokalnimi podjetji in šolami. Namen sponzoriranja je dolgoročno zagotavljanje informacijske opremljenosti in vzdrževanje te opreme na šolah, ki so vključene v ta projekt. Do zdaj je bilo v te namene zagotovljenih več kot 17 milijonov €, nad 120.000 učiteljev pa je bilo usposobljenih za uporabo interneta in poučevanje njegovih vsebin (Ambassador Programm).
- TradeNet – e-poslovanje – Irska; TradeNet je spletno poslovno orodje, ki je bilo vzpostavljeno leta 1999, njegov namen je bil zagotavljati informacije o možnostih trgovanja na Irskem. Eden od ciljev je bil tudi spodbuditi mala in srednja podjetja (SME) k dostopanju do informacij v elektronski obliki in sodelovanju pri e-poslovanju. Pri projektu sodeluje 15 lokalnih podjetij, podprla pa ga je tudi EU (TradeNet Ireland).
- UK Broadband Aggregation Programme (BAP); program je bil vzpostavljen zaradi zbiranja povpraševanja javnega sektorja na področju gradnje širokopasovnih povezav na regionalni in nacionalni ravni (Broadband Aggregation Programme).

5.3 OPIS TEHNOLOGIJ ŠIROKOPASOVNIH OMREŽIJ

V tem poglavju so na kratko opisane najpomembnejše tehnologije, ki omogočajo vzpostavljanje širokopasovnih omrežij. Namen teh opisov je splošni pregled, ki bo v pomoč predvsem v fazi priprave projektov. Pred samo vzpostavitvijo projektov pa je nujno treba posamezne tehnologije še natančneje preučiti.

Tehnologije za dostop do širokopasovnih omrežij lahko razdelimo na dve glavni skupini (Guide to regional broadband development, 2003):

- fiksna omrežja (infrastruktura bakrenih telefonskih paric, koaksialna kabelska omrežja, električna omrežja, optična omrežja),
- brezžična omrežja (omrežja mobilnih operaterjev, omrežja, ki temeljijo na mikrovalovih, satelitska omrežja in druga brezžična omrežja).

5.3.1 TEHNOLOGIJE FIKSNIH OMREŽIJ

5.3.1.1 ADSL – Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL)

Tehnologija ADSL je najbolj uporabljana tehnologija širokopasovnega dostopa zasebnih uporabnikov, pri kateri se za prenos uporablja že obstoječa infrastruktura bakrenih telefonskih paric. Tehnologija zahteva nadgradnjo obstoječih telefonskih central. Taka infrastruktura trenutno omogoča (pri oddaljenosti telefonske centrale do 5 km) hitrost do 2 Mbit/s pri prejemu podatkov in več kot 500 kbit/s pri posredovanju podatkov. Obstajajo še druge tehnologije DSL (VDSL – Very High Speed DSL), ki omogočajo vedno večje razdalje, v odvisnosti od razdalje pa tudi hitrejše prenosne hitrosti.

5.3.1.2 PLC – električno omrežje (PLC)

Tehnologija PLC omogoča širokopasovna omrežja s pomočjo obstoječe električne napeljave. Primerna je predvsem za uporabo znotraj določene stavbe in omogoča prenosne hitrosti do 50 Mbit/s. Omejitve se pojavljajo v razdalji do omrežja oz. centrale. V svetu je bila rešitev že uspešno uporabljena v nekaterih šolah, bolnišnicah in drugod.

5.3.1.3 KOAKSIALNO OMREŽJE (Ecca.net)

Kabelske televizijske mreže so se razvile v digitalna in dvosmerna kabelska omrežja, ki lahko trenutno izpolnijo vse zahteve iz definicije širokopasovnosti, navedene na začetku tega poglavja. Posebna značilnost kabelskega omrežja je, da si določeno število uporabnikov deli pasovno širino od zadnjega ojačevalnika, vendar to do zdaj v praksi ni vplivalo na vrsto in kakovost storitev.

5.3.1.4 OPTIČNO OMREŽJE (The Passive Optical Network Forum)

Tehnologija optičnih vlaken ponuja največje prenosne hitrosti podatkov. Z vidika storitev ponuja v tem trenutku neomejene možnosti in je tehnološko gledano dolgoročno najboljša izbira. Slabost je velika kapitalska intenzivnost te tehnologije, saj je treba zgraditi infrastrukturo jarkov, kar pa je skupaj s pridobivanjem dovoljenj tudi časovno zamudno. Nekateri nove tehnike polaganja/vpihovanja optičnih kablov omogočajo uporabo stare plinske, vodne in druge infrastrukture. V praksi so končnemu uporabniku optični kabli napeljeni "različno blizu" (do doma, do stavbe, do zanke).

5.3.2 BREZŽIČNA OMREŽJA

5.3.2.1 3G – MOBILNO OMREŽJE TRETJE GENERACIJE (UMTS Forum)

V Evropi je mobilno omrežje tretje generacije najbolj poznano po tehnologiji UMTS (Universal Mobile Telecommunications System), ki omogoča hiter dostop do interneta in večpredstavnostnih vsebin prek različnih uporabniških platform, kot so mobilni telefoni, dlančniki, prenosniki. V Sloveniji je končana prva faza uvajanja UMTS, ki omogoča prenosne hitrosti do 384 Kbit/s, pozneje pa načrtujejo prenosne hitrosti do 2 Mbit/s. Prednost tehnologije je možnost povezovanja v omrežje, ko smo v gibanju. Slabost tehnologije je njena cena in pa počasno uvajanje. Kot tehnološko in cenovno alternativo lahko omenimo

tehnologijo EDGE (Enhanced Data Global Evolution), ki dosega prenosne hitrosti do 200 Kbit/s in jo je mogoče uporabljati tudi že v Sloveniji.

5.3.2.2 WLAN – WIRELESS LOCAL AREA NETWORK (Wireless Local Area Network)

Tudi tehnologija WLAN, ki jo poznamo pod imenom Wi-Fi, omogoča mobilnim uporabnikom širokopasovno povezavo. Najprimernejša je za uporabo na letališčih, konferenčnih središčih, hotelih in drugih javnih prostorih. Prenosne hitrosti so nad 54 Mbit/s. Njena prednost je v nizkih stroških investiranja in vzdrževanja ter v tem, da v večini evropskih držav frekvenčni spekter, v katerem deluje to omrežje, ni deležen večjih regulativ. Slabost je kratek doomet omrežja.

5.3.2.3 FWA – FIXED WIRELESS ACCESS (Broadband Wireless Online)

Fiksna brezžična omrežja (WLL – Wireless Local Loop) uporabljajo za svoje delovanje radijske povezave in veljajo tudi kot nadomestek za klasično "bakreno" telefonijo (uporabniki se s pomočjo strešne antene povezujejo z glavnimi antenami). Slabost omrežja je, da morajo biti antene v vidnem polju in da lahko vreme vpliva na kakovost prenosov. Domet tovrstnih omrežij je tudi več kot 50 km. Najbolj znana tehnologija je LMDS, ki uporablja za prenos slike, videa in drugih podatkov mikrovalove. Prenosne hitrosti so nad 150 Mbit/s, vendar samo v območju nekaj kilometrov. Za daljše razdalje je primernejša cenejša tehnologija MMDS, ki ima doomet nad 50 km, vendar pri nižjih prenosnih hitrostih (10 Mbit/s). Vse tehnologije FWA so razmeroma poceni.

5.3.2.4 SATELITSKO OMREŽJE (Eutelsat)

Dvosmerna satelitska omrežja ponujajo s prenosnimi hitrostmi do 2 Mbit/s prilagodljivo dopolnilo preostalim širokopasovnim omrežjem, saj lahko pokrijejo široka geografska območja in s tem omogočijo dostop do širokopasovnih omrežij prebivalcem, ki živijo na najbolj geografsko odročnih območjih. Čeprav so ponekod v tujini satelitski sprejemniki precej razširjeni, se v Sloveniji praktično ne uporabljajo. To si lahko razložimo z dobro razvežano in kakovostno telefonsko infrastrukturo in pa s precej visoko ceno satelitskih omrežij.

5.4 ZAPRTI OMREŽJI V UPRAVLJANJU DRŽAVE

V Sloveniji obstajata omrežji Arnes in HKOM, katerih upravljavca nimata statusa operaterja, zagotavljata storitve za poseben zaprt krog uporabnikov posebnega pomena in ne nastopata na prostem trgu. Omrežji se financirata iz državnega proračuna in sta pomemben člen v razvoju informacijske družbe v Sloveniji. Arnes in HKOM za delovanje omrežja na fizični in podatkovni ravni zakupita prenosne zmogljivosti ali fizično infrastrukturo pri ponudnikih na prostem trgu.

5.4.1 ARNES

Javni zavod Arnes (Akademska in raziskovalna mreža Slovenije) zagotavlja omrežne storitve organizacijam s področja raziskovanja, izobraževanja in kulture, omogoča njihovo povezovanje ter sodelovanje s sorodnimi organizacijami v tujini. Arnes opravlja enake storitve kot nacionalne akademske mreže v drugih državah, ki jih danes običajno imenujejo National Research and Education Network – NREN, saj njihovo področje delovanja zajema celoten raziskovalni, razvojni in izobraževalni sektor. To področje je po svoji naravi mednarodno, zato NREN različnih držav sodelujejo v mnogih projektih, ki omogočajo, da storitve ne poznajo državnih meja. Sodelovanje spodbuja tudi Evropska komisija s 5. in 6. okvirnim programom. Politični cilj Evropske komisije je vzpostavitev enotnega evropskega raziskovalnega prostora (European Research Area – ERA), ki naj bi raziskovalcem zagotavljal enake možnosti ne glede na to, ali delujejo v državah Evropske unije ali v pridruženih članicah. Enotna omrežna infrastruktura in ustrezne storitve, ki jih vzpostavljajo in vzdržuje nacionalne izobraževalne in raziskovalne mreže, so eden od temeljnih pogojev za doseg tega cilja. Vključenost Arnesa v ta evropska prizadevanja določa njegove dolgoročne cilje (Strategija razvoja širokopasovnih podatkovnih omrežij v RS, 2004). Ti so:

- Zagotavljanje kakovostnih računalniških povezav na slovenskem izobraževalnem in raziskovalnem področju.
- Sodelovanje z drugimi NREN in v projektih Evropske komisije pri preizkušanju in vpeljavi novih internetnih protokolov in storitev.
- Opravljanje storitev, ki so prvi pogoj za delovanje interneta v Sloveniji in jih ne opravljajo komercialne organizacije (registracija domen, koordinacija varnostnih incidentov itd.) (Akademska in raziskovalna mreža Slovenije).

5.4.2 HKOM

Omrežje HKOM je namenjeno medsebojnemu telekomunikacijskemu povezovanju ustanov javne uprave Republike Slovenije in gospodarskim družbam, ki opravljajo storitve za te ustanove ali v njihovem imenu. Upravljevec omrežja HKOM je CVI (Center vlade za informatiko), ki prek njega omogoča uporabo storitev javne uprave tako občanom kot tudi pravnim subjektom v skladu za razvojno strategijo, predstavljeno v dokumentu e-poslovanje v javni upravi RS za obdobje od leta 2001 do leta 2004. Poleg medsebojne povezljivosti ustanov omogoča omrežje HKOM tudi vse standardne omrežne storitve, kot so: povezava z internetom, elektronska pošta, spletne strani, oddaljen dostop v omrežje, varnost (AV – protivirusna zaščita), Sistem za odkrivanje vdorov in njihovo preprečevanje – IDS/IPS (Intrusion Detection/Prevention System) in Avtentikacija, avtorizacija, obračunavanje – AAA (Authentication, Authorization and Accounting) (Predstavitev HKOM, 2005).

Omrežje HKOM sestavljata med seboj povezani prenosni plasti – fizična prenosna plast (vozlišča in njihove medsebojne povezave ter povezave do končnih uporabnikov) in logična prenosna plast (usmerjevalniki) (Predstavitev HKOM, 2005).

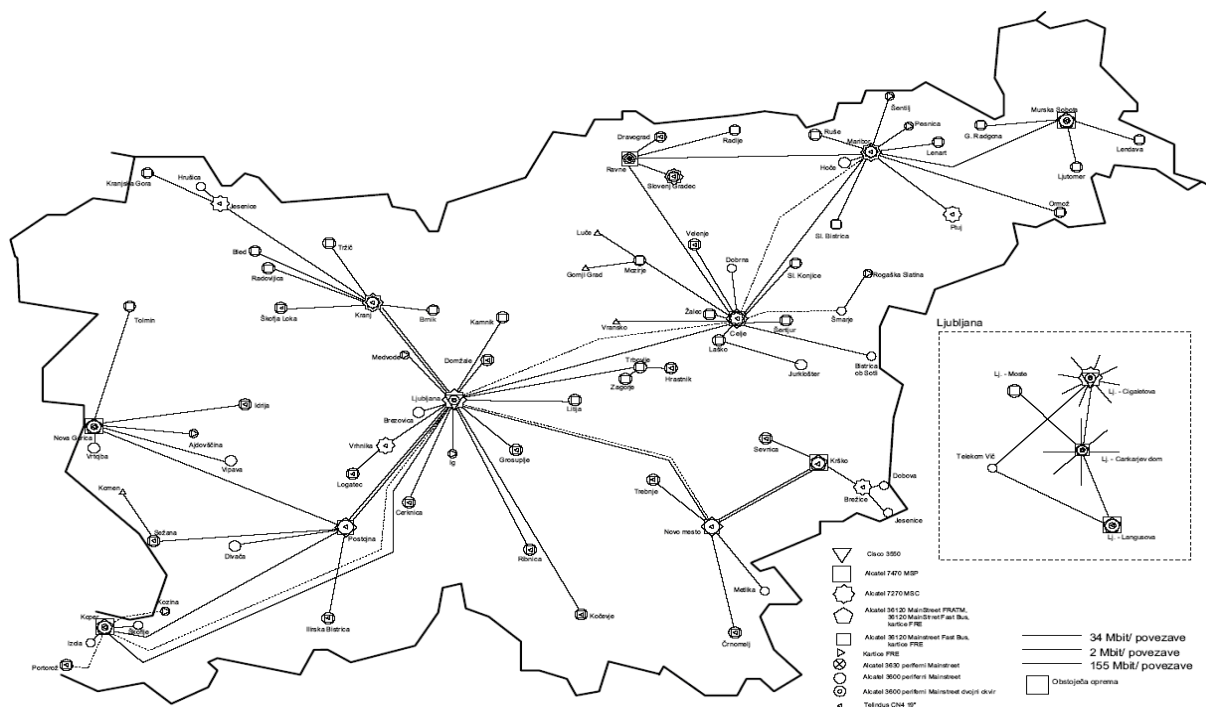
Gre za prostrano omrežje, ki je zasnovano za prenos podatkov med posameznimi sklenjenimi celotami, državnimi organi in drugimi organi javne uprave ter med posameznimi končnimi uporabniki in centralnim sistemom aplikativnih in podatkovnih strežnikov in storitev (elektronska pošta, internet, klicni dostopi, dostopi VPN ...). Omrežje HKOM je zasebno omrežje zaprtega tipa, zaščiten in varovano s profesionalno programsko in strojno opremo priznanih svetovnih proizvajalcev.

Državno komunikacijsko omrežje ima svojo zgodovino v letu 1989 in je v teh letih zaznamovalo pomembne mejnike:

- 1989–1997 SNA povezave do IBM hosta;
- 1990–1993 X.25 zasebno omrežje;
- 1993–2004 HKOM – TDM – časovno združevanje;
- 1993–2004 HKOM – Frame-Relay – statistično združevanje;
- 1998–2004 HKOM – ATM hrbtenica;
- 2000–2004 HKOM – mestne optične povezave (10/100/1000 Mb/s)

Omrežje HKOM je danes razširjeno do skorajda vsakega večjega slovenskega kraja, v katerem poslujejo državne ali javne institucije, kar je razvidno iz slike 4. V celotnem omrežju HKOM je 79 vozlišč (14 vozlišč ATM, 5 optičnih vozlišč in 60 vozlišč Frame Relay), ki so medsebojno povezana na način, ki zagotavlja največjo prepustnost podatkovnih vodov ob najbolj optimalni dolžini zakupljenih podatkovnih vodov. Na ta vozlišča je povezanih več kot 1033 končnih točk, kar pomeni več kot 734 fizičnih povezav med vozlišči in končnimi uporabniki. Končnih uporabnikov, torej lokalnih računalniških omrežij, povezanih na omrežje HKOM, je nad 1600. V omrežje HKOM dostopa prek klicnih linij ali širokopasovne internetne povezave več kot 2500 uporabnikov. Omrežje HKOM dnevno uporablja približno 21.000 uporabnikov. Omrežje HKOM je zaradi potreb po učinkoviti izmenjavi podatkov povezano s tremi evropskimi omrežji, in sicer z omrežjem TESTA 2 (Trans-European Services for Telematics between Administrations – omrežje za vseevropske telematske storitve med upravami), omrežjem CCN (Common Communication Network – skupno komunikacijsko omrežje) in z omrežjem Extranet (Strategija razvoja širokopasovnih podatkovnih omrežij v RS, 2004).

Slika 4: Povezave vozlišč omrežja HKOM po Sloveniji



Vir: Podjetje Smartcom d. o. o.

Poleg komunikacijskega omrežja temelje informacijsko-komunikacijske infrastrukture sestavljajo še druge storitve, kot so storitve enotnega državnega portala, podatkovnega centra, sistema informacijske varnosti ter overitelja varnih elektronskih podpisov.

Komunikacijsko omrežje HKOM je bilo v 11-letnem obdobju zgrajeno fazno v okviru 6. faz oziroma programov projektov HKOM. Finančna sredstva za ta namen so se vsakoletno zagotavljala v letnih načrtih informatizacije državnih organov RS, ki jih je določala Vlada RS (Skupni načrt informatizacije državnih organov, 2000). Pregled načrtov informatizacije od leta 2000 do leta 2004 kaže na stalno zmanjševanje finančnih sredstev za komunikacijsko infrastrukturo. Proračunski način financiranja, ki je slonel na vsakoletni indeksaciji, ki je sledila rasti življenjskih stroškov, ni mogel slediti ogromnim potrebam po zagotovitvi komunikacijskih povezav vsem državnim organom, vsem organom v njihovi sestavi, upravnim enotam in lokalnim skupnostim. Poleg fizičnih povezav ustreznih hitrosti in zagotovitve ustrezne ravni varnosti pa je bilo treba zagotoviti osnovne servise za varen prenos podatkov, elektronsko pošto, internet, oddaljen dostop, protivirusno zaščito ...). Tako je omrežje HKOM izgubljalo na razvojni ravni, saj so bila odobrena finančna sredstva porabljena za sprotne priklope in vzdrževanje komunikacijske opreme, sam razvoj hrbteničnega in pristopnega omrežja pa je zaostajal. V strategiji e-uprave do leta 2004 so bile zahteve glede razvoja in širitve omrežja jasno postavljene (Skupni načrt informatizacije državnih organov). Že v načrtu informatizacije za leti 2004 in 2005 je bilo jasno, da financiranje komunikacijske infrastrukture ne sledi potrebam in da je treba spremeniti način

zagotavljanja sredstev oziroma spremeniti model poslovanja ter pritegniti zasebni sektor (Skupni načrt informatizacije državnih organov, 2004).

5.5 OPIS RAZPOLOŽLJIVIH MODELOV

V tem poglavju so opisani različni možni pristopi vzpostavitve širokopasovnih omrežij. Namen je osvetliti prednosti in slabosti vsakega od opisanih modelov, opredeliti vloge partnerjev ter dejavnike uspeha. Pri izbiri posameznega modela je treba upoštevati lokalne razmere, pripravljenost lokalnih skupnosti za izvajanje, stanje trenutne infrastrukturne opremljenosti, regionalno razvitost in druga merila (Guide to regional broadband development, 2003).

Pri opisu modelov je treba upoštevati več ravni, ki jih predstavlja veriga vrednosti širokopasovnih omrežij (ta razmejuje infrastrukturo glede na vrsto investicij na podlagi dveh meril (stopnja tveganja, doba odplačila) (Guide to regional broadband development, 2003):

- pasivna infrastruktura (kanali, cevi, stebri in druga osnovna infrastruktura) – nizko tveganja, dolga doba odplačila,
- aktivna infrastruktura (širokopasovno omrežje in storitve) – visoko tveganje, kratka doba odplačila.

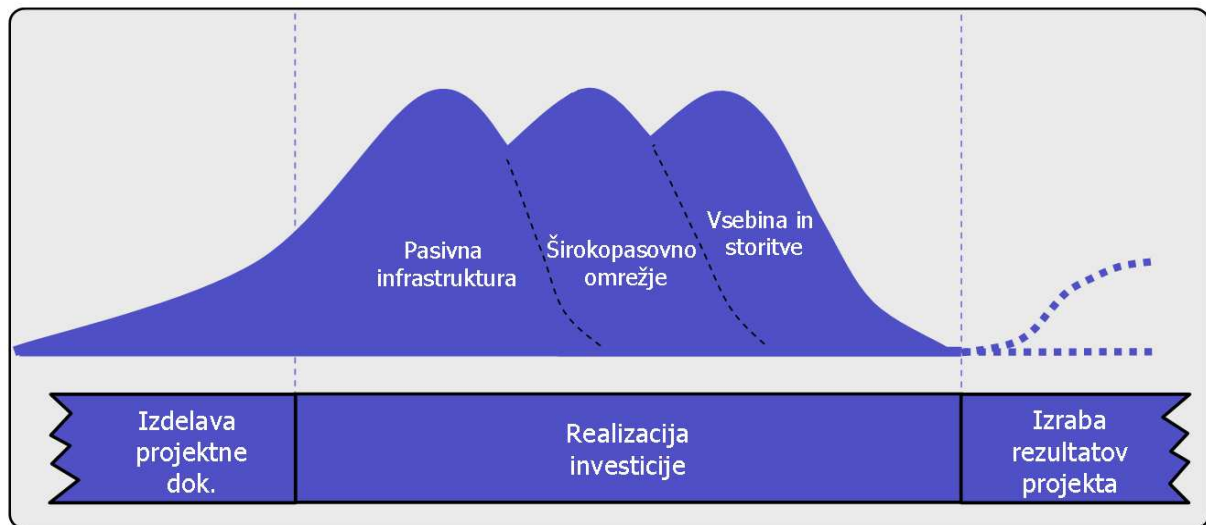
5.5.1 MODEL LOKALNE SKUPNOSTI – infrastruktura in storitve so v javni lasti

Lokalna skupnost zgradi in upravlja tako pasivno infrastrukturo kot tudi širokopasovno omrežje ter je njen lastnik in lastnik storitev. Te nato ponuja končnemu uporabniku. Del infrastrukture lahko odda v zunanje izvajanje zasebnemu podjetju po načelu sodelovanja med javnim in zasebnim sektorjem, s čimer lažje premostijo možne težave, ki lahko nastanejo zaradi pomanjkanja tehnološkega in drugega znanja. Pri vzpostavljanju omrežja je nujno treba upoštevati obstoječe pravno in zakonodajno okolje (Guide to regional broadband development, 2003).

Model lokalne skupnosti je primeren za gorska, podeželska in slabo poseljena območja, na katerih so zaradi majhnega interesa zasebnega sektorja investicije v telekomunikacije nizke, vseeno pa obstaja zaradi različnih razlogov javni interes za vzpostavitev širokopasovnega omrežja.

Prednost omenjenega modela je, da en izvajalec zadovolji vse potrebe, ki jih zahteva vzpostavljanje omrežja. Slabosti pa so povezane z negativnimi posledicami, ki jih lahko utrpita trg in konkurenca, saj lahko zasebni sektor izgubi interes za delovanje na tem območju. Opozoriti je treba tudi na to, da javni sektor prevzema vsa finančna tveganja in da potrebuje pomoč strokovnjakov.

Slika 5: Model lokalne skupnosti



Vir: Podjetje Ipmit d. o. o., 2004.

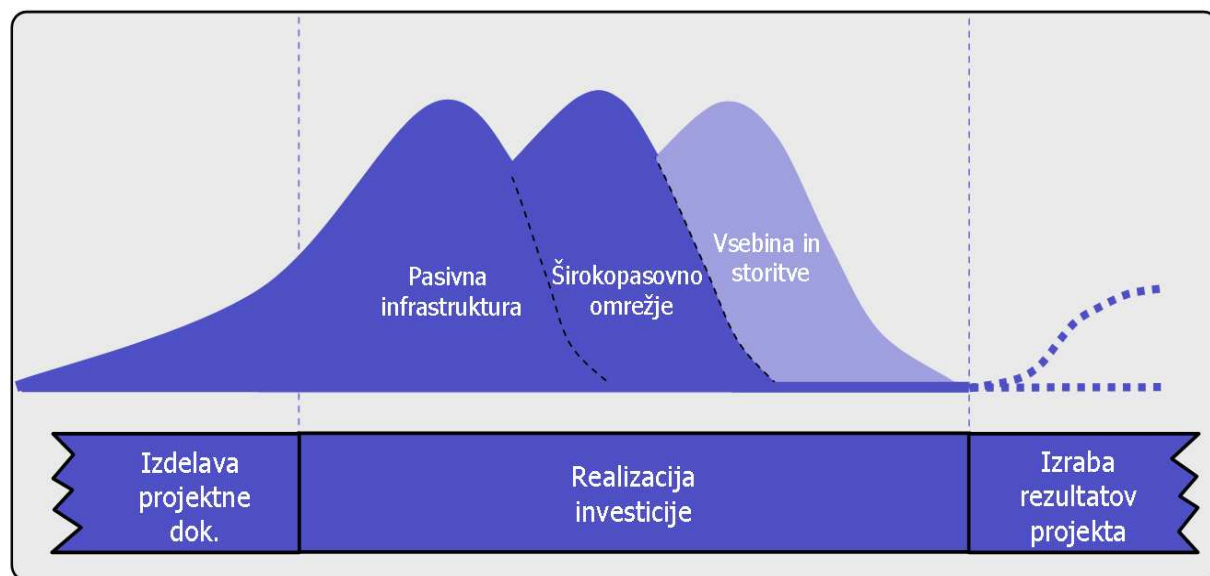
5.5.2 MODEL GRADNJE IN ODDAJE INFRASTRUKTURE

Pri tem modelu javni sektor posega na dveh najnižjih ravneh verige vrednosti širokopasovnih omrežij – lokalna skupnost zgradi in upravlja širokopasovno infrastrukturo ter oddaja njene zmogljivosti komercialnim ponudnikom storitev. Tudi tukaj lahko javni sektor infrastrukturo zgradi s pomočjo partnerstva med javnim in zasebnim sektorjem, s čimer se izogne slabostim, ki jih lahko prinaša pomanjkanje tehnološkega in drugega znanja (Guide to regional broadband development, 2003).

S tem ko lokalna skupnost vlaga v drago pasivno infrastrukturo in vzpostavitvev širokopasovnega omrežja, se za možne ponudnike storitev zmanjšajo stroški vstopa v panogo, kar pomeni, da lahko delujejo na območjih, na katerih bi bilo to sicer ekonomsko neupravičeno.

Kot pri prvem modelu se lahko tudi tukaj pojavijo negativne posledice zaradi vplivanja na trg, vendar v tem primeru samo na prvih dveh ravneh. Javni sektor tudi v tem primeru prevzema velik obseg tveganj.

Slika 6: Model gradnje in oddaje infrastrukture



Vir: Podjetje Ipmit d. o. o., 2004.

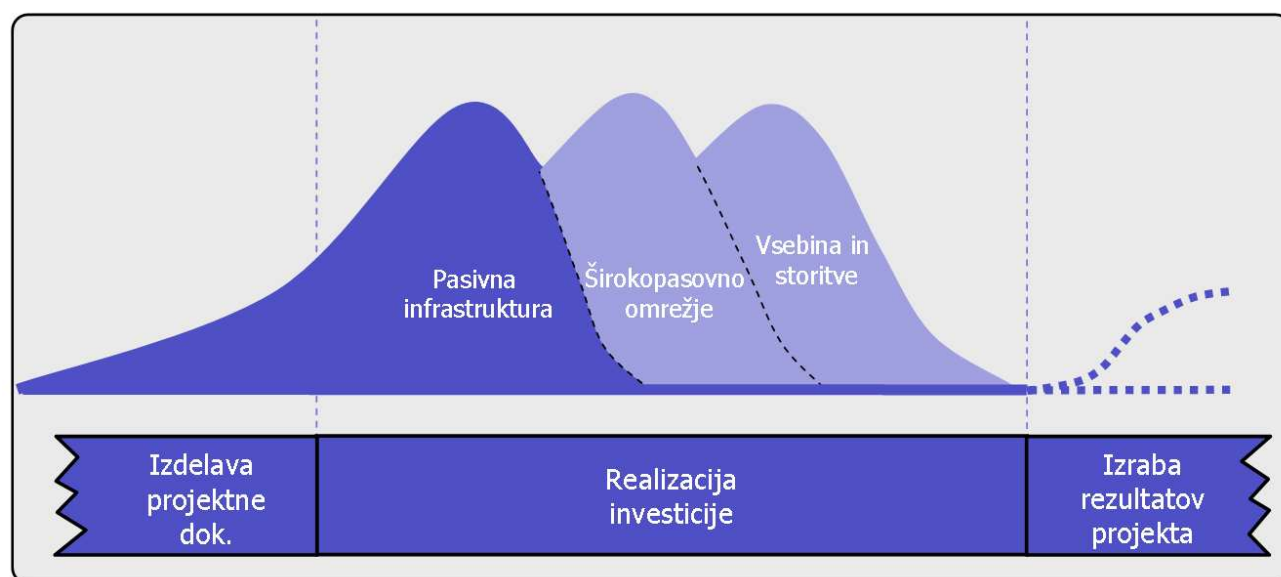
5.5.3 PASIVNI INFRASTRUKTURNI MODEL

Pri tem modelu javni sektor posega na najnižji ravni verige vrednosti širokopasovnih omrežij – lokalna skupnost zgradi pasivno infrastrukturo, ki jo nato v celoti oziroma po delih oddaja koncesionarju, ta nato sam vzpostavi omrežje in storitve. Pasivna infrastruktura zajema 70 % celotnih stroškov vzpostavitve pri fiksnih omrežjih in 40 % celotnih stroškov pri brezžičnih omrežjih. Po navadi je vzdrževanje pasivnega omrežja prepuščeno posebnemu podjetju (third party), ki skrbi tudi za poslovno plat kot najemodajalec omrežja (Guide to regional broadband development, 2003).

Ker posega javni sektor samo na najnižji infrastrukturni ravni, omenjeni model spodbuja konkurenco na vseh drugih ravneh verige vrednosti širokopasovnih omrežij.

Model ima podobne slabosti kot model gradnje in oddaje infrastrukture, poleg tega pa se v primerjavi z omenjenim modelom, kjer je omrežje že aktivno, pojavijo še stroški dokončanja širokopasovnega omrežja. To lahko za lokalne skupnosti pomeni dodatna tveganja v smislu premajhnega interesa možnih ponudnikov storitev. Zato je priporočljiva izdelava poslovnega načrta, ki vključuje študijo izvedljivosti ter analizo stroškov in koristi. Tej težavi se je mogoče izogniti tudi tako, da je eno podjetje lastnik in vzdrževalec pasivne infrastrukture, drugo pa širokopasovno omrežje izrablja.

Slika 7: Pasivni infrastrukturni model



Vir: Podjetje Ipmit d. o. o., 2004.

5.5.4 MODEL ZBIRANJA POVPRASEVANJA

Model se osredotoča predvsem na spodbujanje povpraševanja, s pomočjo katerega se zagotovita kritična masa uporabnikov in potrebni promet (s tem dosežemo zadostne dohodke in upravičimo vlaganje v širokopasovne povezave). Občine oziroma lokalne skupnosti lahko zberejo povpraševanje v javnem (izobraževalne, zdravstvene in druge javne institucije) in zasebnem sektorju (podjetja in individualni uporabniki). Če kritične mase uporabnikov kljub temu ni mogoče doseči, je priporočljiva preučitev možnosti sodelovanja med več lokalnimi skupnostmi (Guide to regional broadband development, 2003).

Pri tem modelu javni sektor ne prevzema dodatnih finančnih tveganj in ne potrebuje dodatnega tehnološkega in drugega znanja. V povezavi z drugimi modeli tak pristop zmanjša tudi finančno tveganje za zasebni sektor in omogoča hitrejšo vzpostavitev omrežja na določenem območju.

Slabost modela je obsežno usklajevanje potreb, interesov in želja velikega števila udeležencev pri projektu, kar zahteva kakovostno in odločno vodenje. Težave se lahko pojavijo tudi zaradi edinega predvidenega operaterja, saj sta s tem omejeni izbira potrošnikov in konkurenca. Temu se lahko izognemo s kombiniranim pristopom, saj je model primeren kot dopolnitev modela gradnje in oddaje infrastrukture ter pasivnega infrastrukturnega modela.

5.5.5 SOLASTNIŠKI MODEL

Večinoma pasivna infrastruktura neposredno ne zagotavlja omrežja do uporabnikov (od lokalne optične zanke do končnega uporabnika). V modelu skupnega lastništva so lastniki temnih vlaken (Dark fiber – optična vlakna, kjer še ni bila nameščena primerna telekomunikacijska in programska oprema) končni uporabniki. Pogodbeni izvajalec izvede oglaševalsko akcijo in ponudi predplačnikom popust, ti s tem tudi omogočijo gradnjo samega omrežja. Podjetje, ki je omrežje namestilo, ga tudi vzdržuje. Isto načelo se lahko uporabi tudi z različnimi brezžičnimi omrežji (npr. Wi-Fi). Model je primeren kot dopolnitev modela gradnje in oddaje infrastrukture ter pasivnega infrastrukturnega modela (Guide to regional broadband development, 2003).

Prednost neposredne povezanosti končnih uporabnikov z optičnimi kabli je omogočanje ponudbe podatkovno najzahtevnejših storitev. Slabost modela pa je kritična masa uporabnikov, ki je za vzpostavitev potrebna.

6 SKLEP

Nov razvojni model, opisan v Strategiji razvoja RS, terja vzpostavitev drugačnega razmerja med ekonomsko učinkovitostjo trga in socialno odgovornostjo partnerske države. Potrebuje več ekonomske svobode, enostavnejše in preglednejše delovanje države ter podjetniško čim bolj odprto in prijazno družbo. Zahteva poenostavitev davčnih predpisov, odpravo različnih birokratskih in administrativnih ovir, preveritev sistema socialnih pomoči in pravic za boljše spodbujanje in prizadevanje posameznikov na trgu dela, zagotovitev prostora za investiranje ter olajšanje dostopa do finančnih virov. Večja ekonomska liberalizacija trgov in dinamična rast podjetij morata v naslednjih letih spodbuditi ekonomsko učinkovitost, gospodarsko rast in zaposlenost. Visoka stopnja zaposlenosti je temeljni pogoj socialne varnosti. Na drugi strani potrebujemo prijazno, hkrati pa vitko državo, ki bo enako učinkovito zadovoljevala družbene potrebe z nižjimi stroški delovanja in manjšimi davčnimi bremenami.

Ljudje morajo opustiti prepričanje, da jim lahko le država zagotovi varno gospodarsko in socialno prihodnost. Prihodnja rešitev je zato v večji delitvi odgovornosti med državo, podjetji in posamezniki, s tem da je država samo eden od partnerjev pri zagotavljanju socialne varnosti. Več partnerstva med javnim in zasebnim sektorjem, državo, trgov in civilno družbo mora zagotoviti bolj uravnoteženo odgovornost za blaginjo ljudi in prek tega tudi večjo socialno pravičnost. Zato je treba preoblikovati tiste državne institucije, ki zdaj pri svojem delovanju združujejo izvajanje nalog za državljane na podlagi zakonskih pravic in naloge, izhajajoče iz politik države na posameznem področju, ter jih organizirati kot prožne in gibke sisteme, sposobne prenosa odgovornosti za svoje delovanje na lokalno in regionalno okolje.

Prijazna uprava pomeni tudi usmerjenost k uporabnikom in opravljanje storitev po različnih komunikacijskih poteh (osebno, telefonsko, elektronsko), v različnih jezikih (slovenski, italijanski, madžarski in vse bolj tudi angleški jezik) ter ob vseh urah dneva, t. i. storitve

24/7/365, se pravi štiriindvajset ur na dan, sedem dni na teden in 365 dni v letu. Za sodobno poslovanje je potrebna informacijsko-komunikacijska infrastruktura, ki so jo slovenska uprava in drugi državni organi uspešno razvijala v zadnjem desetletju. Zato je posebej pomembno poudariti nadaljnji razvoj komunikacijskega omrežja HKOM, ki je temelj za nadaljnji razvoj elektronskega poslovanja in omogoča zagotavljanje osnovnih informacijsko-komunikacijskih storitev tako institucijam v državni in lokalni upravi kot tudi državljanom in gospodarskim subjektom (e-storitve, elektronska pošta, internet, klicni dostopi, ...). Poleg komunikacijskega omrežja so temelj informacijsko-komunikacijske infrastrukture še druge storitve, kot so storitve enotnega državnega portala, podatkovnega centra, sistema informacijske varnosti in overitelja varnih elektronskih podpisov.

Dosedanji razvoj in delovanje vse te infrastrukture sta temeljila predvsem na posameznih projektih in za zdaj nista bila sistemsko celovito urejena. Vsakoletna vlaganja v komunikacijsko omrežje državnih organov na podlagi načrtov informatizacije državnih organov, ki jih je določila Vlada RS, so bila precejšnje finančno breme za proračun. Tako je bilo v zadnjih štirih letih za razvoj in vzdrževanje omrežja HKOM zagotovljenih v strukturi vsako leto manj sredstev glede na zahteve državnih organov in organov lokalnih skupnosti. Tako so se prednostno reševali problemi nujnih povezav posameznih resorjev ter vzdrževanja komunikacijske strojne in programske opreme, upočasnjen, nadaljnji razvoj hrbteničnega in pristopnega omrežja pa je zastal.

Za nadaljnji razvoj in vzdrževanje komunikacijskega omrežja HKOM v proračunu RS ni mogoče zagotoviti zadostnih finančnih virov, zato je nujno treba poiskati druge možnosti. Ker je ta infrastruktura po eni strani usodnega pomena za delovanje državnih organov in drugih organov javne uprave ter vse bolj tudi javnega sektorja kot celote ter po drugi strani nove investicije in razvoj terjajo tudi sodelovanje zasebnega sektorja v okviru javno-zasebnega partnerstva, menim, da je napočil čas za oddajo in prenos del v zvezi z nadaljnjim razvojem, vzdrževanjem in upravljanjem omrežja HKOM v zasebni sektor.

Model partnerstva BOT med javnim in zasebnim sektorjem, ki ga postavljam v ospredje možne rešitve, je za institucijo javnega sektorja običajno najhitrejša, čeprav morda za uporabnike javne storitve najdražja oblika uresničitve investicije (gradnje infrastrukture). Zasebni koncesionar po navadi vlaga svoja finančna sredstva v uresničitev investicije (gradnjo infrastrukture) zgolj zato, da se mu vložek ob čim nižjem tveganju povrne s čim večjo donosnostjo.

Zaradi želje po večji donosnosti lahko koncesionar namerno zgradi infrastrukturo slabše kakovosti, saj ga po določenem času, ko jo bo predal v last instituciji javnega sektorja in bodo stroški njenega vzdrževanja, obnavljanja in delovanja visoki, to ne bo več zanimalo.

Prednosti tega modela so lahko ravno v tem, da so sicer ločene funkcije, kot so načrtovanje, gradnja, vzdrževanje, združene pri zasebni instituciji, ki bo v celotni "življenjski dobi

stroškov" skrbela za to, da bodo ti stroški čim nižji. Stroški vzdrževanja so pogosto precej večji kot potrebna investicijska sredstva za uresničitev investicije.

Pomembno je tudi, da so s tem opravljene pogoste politične težave javnih proračunskih sredstev v obdobju več let, saj politična volja za uresničitev določene investicije ni nujno skladna z možnostmi javnih proračunskih sredstev. Pogosto se porabi manj, kot bi bilo primerno za uresničitev investicije. Posledica tega vpliva je, da bo pozneje potrebnih več sredstev za delovanje in vzdrževanje. Dinamika porabe sredstev je tako pri modelu BOT preložena na pleča zasebnih institucij, ki tudi zaradi tega pogosto uporabijo racionalnejši in stroškovno učinkovitejši preventivni pristop.

Institucija javnega sektorja (v tem primeru Direktorat za e-upravo in upravne procese) mora biti pripravljena na vzpostavitev novega poslovnega razmerja na več ravneh. Najprej mora vzpostaviti učinkovite mehanizme sistema vodenja kakovosti, kjer so natančno določeni in nadzorovani vsi postopki in procesi pri nadaljnjem razvoju, dograditvi, konfiguriranju, upravljanju in zagotavljanju informacijske varnosti. Prav tako morajo biti vzpostavljeni organizacijski, kadrovski in finančni pogoji za prenos koncesije z zagotovitvijo ustrezno usposobljenih kadrov. V tej smeri je treba sistemsko postaviti temelje za oddajo koncesije. V zvezi s tem je treba čim prej sprejeti predlog zakona o spremembah in dopolnitvah zakona o državni upravi kot sistemsko podlago za celovito ureditev delovanja centralne informacijsko-komunikacijske infrastrukture po modelu javno-zasebnega partnerstva.

Z uvedbo novega poslovnega modela bodo lažje rešljivi problemi v zvezi s kadrovsko zasedbo ter pridobivanjem dodatnega menedžerskega in strokovnega znanja v zvezi s tehnološkim obvladovanjem procesov, zmanjševanjem stroškov in povečanjem kakovosti, problemi v zvezi s stroški vzdrževanja komunikacijske strojne in programske opreme, najema zakupljenih vodov, pasovnih širin pristopnega in hrbtničnega omrežja.

Ker gre za zelo zapleten prenos nalog zagotavljanja fiksnih vodov, razvoja in dograjevanja omrežja, konfiguriranja in upravljanja, zagotavljanja informacijske varnosti za daljše časovno obdobje (od 5 do 10 let), menim, da bi na podlagi novega poslovnega modela lahko znižali obstoječe stroške od 30 do 50 % oziroma bi lahko z obstoječimi zagotovili nadaljnji razvoj HKOM.

LITERATURA

1. Černe Meta, Kolšek Vasja: Projekti informatizacije in investicijsko odločanje. Zbornik DSI, Portorož : Slovensko društvo Informatika, 2004, str. 241 – 247.
2. Hauc A., Kovač J., Semolič B.: Projektno organiziran strateški management. Maribor : EPF, PMI, 1993.
3. Kamnar Helena: Javni zavodi med državo in trgom. Ljubljana : Založba Sophia, 1999.
4. Kavčič B., Kovač J.: Sodobna razlaga organizacije. Kranj : Založba Moderna organizacija, 1999.
5. Kranjc Miroslav: Premik od spleta podatkov k spletu storitev. INDO 2001: E-poslovanje v javni upravi: Zbornik referatov. Ljubljana : Vlada Republike Slovenije, 2001.
6. Marenčič Andreja: Zaposlovanje v državni upravi. Diplomsko delo. Maribor : Fakulteta za organizacijske vede, 2000.
7. Miglič Gozdana: Analiza potreb po usposabljanju. Ljubljana : Ministrstvo za notranje zadeve, Urad za organizacijo in razvoj uprave, Upravna akademija, 2002. 195 str.
8. Milčinovič Emil: Teoretični prikaz delovanja javnega sektorja. Diplomsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2000.
9. Mrak Mojmir, Gazvoda Maja, Mrak Maruša: Projektno financiranje: Alternativna oblika financiranja infrastrukturnih objektov. [URL: http://www2.ipmit.si/ProjektnoFinanciranje/ProjektnoFinanciranje.nsf/Prirocnik_o_projektnem_financiranju.pdf], januar 2005.
10. Rus Veljko: Podjetizacija in socializacija države, Ljubljana : Fakulteta za družbene vede, 2001.
11. Vidmar Alenka: Reforma uprave v smislu pripravljenosti na Evropsko unijo. Specialistično delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2002.
12. Vidmar T.: Računalniška omrežja in storitve. Ljubljana : Založba Atlantis, 1997.
13. Weele van Aj: Nabavni management. Ljubljana : Založba GV, 1998.

VIRI

1. ADSL.
[URL: <http://www.dslforum.org>], 1.9.2005.
2. Ambassador Programm.
[URL: <http://www.umsetzungsberatung.de/methoden/ambassador.php>], 1.9.2005.
3. Akademska in raziskovalna mreža Slovenije.
[URL: <http://www.arnes.si>], 1.9.2005.
4. Broadband Aggregation Programme.
[URL: <http://www.broadband.gov.uk/>], 4.1.2005.
5. Broadband Wireless Online.
[URL: <http://www.lmdswireless.com>], 1.9.2005.
6. Doing Business with State.
[URL: <http://az.gov/webapp/portal/subtopic.jsp?id=1170&name=Business&parentID=1158>],
1.9.2005.
7. Eccanet.
[URL: <http://www.ecca.net>], 15.6.2005.
8. eEurope 2005: An information society for all. Bruselj : European Commission, maj 2002.
9. ESDLife.
[URL: <http://www.esdlife.com/home/eng/default.asp>], 1.9.2005.
10. Eutelsat. Communications via Satellite.
[URL: http://www.eutelsat.com/satellites/3_1.html], 1.9.2005.
11. Gatetrade.net.
[URL: <https://www.gatetrade.net>], 1.9.2005.
12. Graz.
[URL: <http://www.graz.at>], 1.9.2005.
13. Guidelines for successful public – private – partnerships. Bruselj : European Commission,
marec 2003.

14. Guidelines in criteria and modalities of implementation of structural Funds in support of the electronic communications. Bruselj : European Commission, april 2003.
15. Guidelines on Criteria and Modalities of Implementation of Structural Funds in Support of Electronic Communications. Commission of the European Communities.
[URL: http://europa.eu.int/comm/regional_policy/sources/docoffic/working/doc/telecom_en.pdf], 1.9.2005.
16. Guide to regional broadband development. 1st edition. Brusel : ERISA – The European Information Society Association, 2003.
17. Initiated 21.
[URL: <http://www.initiated21.de/>], 1.9.2005.
18. INLIS.
[URL: <http://www.inlis.gov.sg/inlis/scripts/ipsc.cfm>], 1.9.2005.
19. Paddington Health Campus: Introduction.
[URL: <http://www.paddingtonhealthcampus.nhs.uk>], 5.4.2005.
20. Partnerships UK.
[URL: <http://www.partnershipsuk.org.uk>], 1.9.2005.
21. PLC.
[URL: <http://www.plca.net>], 1.9.2005.
22. Podjetje Ipmit d.o.o.
[URL: <http://www.ipmit.si/>], 2004-2005.
23. Podjetje Smartcom d.o.o.
[URL: <http://www.smartcom.si/>], 2004.
24. Predstavitev HKOM.
[URL: http://www.gov.si/cvi/slo/stk/projekti/Predstavitev_HKOM.htm], 1.9.2005.
25. Prostrano omrežje državnih organov – HKOM.
[URL: http://www.gov.si/cvi/slo/stk/projekti/HKOM_opis.htm], 1.9.2005.
26. Skupni načrt informatizacije državnih organov 2000, 2004. Ljubljana : Center vlade za informatiko RS, 2000, 2004.

27. Strategija nadaljnega razvoja slovenskega javnega sektorja, UJP, 31. 12. 2003.
28. Strategija razvoja širokopasovnih podatkovnih omrežij v RS. Vlada RS, Ministrstvo za informacijsko družbo.
[URL: [http://mid.gov.si/mid/mid.nsf/V/K4E44AB0FC848C3C5C1256F18004BED88/\\$file/SRSP O RS vlada 23092004.pdf](http://mid.gov.si/mid/mid.nsf/V/K4E44AB0FC848C3C5C1256F18004BED88/$file/SRSP%20O%20RS%20vlada%2023092004.pdf)], 2004.
29. Strategija RS v informacijski družbi. Vlada RS, Ministrstvo za informacijsko družbo, februar 2003.
30. The Passive Optical Network Forum.
[URL: <http://www.ponforum.org>], 1.9.2005.
31. TradeNet Ireland.
[URL: <http://www.tradenetireland.com>], 1.9.2005.
32. UMTS Forum.
[URL: <http://www.umts-forum.org>], 1.9.2005.
33. Ušeničnik Miha: Politika Vlade RS do razvoja širokopasovnih podatkovnih omrežij. Ljubljana : Ministrstvo za informacijsko družbo, 2003.
34. Wireless Local Area Network.
[URL: <http://www.weca.net>], 1.9.2005.
35. Zakon o spremljanju državnih pomoči. Ur. l. RS, št. 37/2004. Ljubljana : Ministrstvo za finance, 2004.

SLOVAR TUJIH IZRAZOV

Acquis Communautaire – pravni red EU

Authentication, Authorization and Accounting (AAA) - avtentikacija, avtorizacija, obračunavanje

Build-Operate-Transfer (BOT) – zgraditi, voditi, predati

Build-Own-Operate (BOO) – zgraditi, lastiti, voditi

Common Communication Network – skupno komunikacijsko omrežje

Dark Fiber – temna optična vlakna

Design-Build-Finance-Operate (DBFO) – načrtovati, zgraditi, financirati, voditi

European Research Area – evropsko raziskovalno področje

Integrated Land Information Service (INLIS) – poveano področje informacijskih storitev

Joint-Venture model – model združitve

Lease – zakup

Public Private Partnership (PPP) – partnerstvo med javnim in zasebnim sektorjem

Service Provider – izvajalec storitev

State Aid Rules – pravila državne pomoči

Trans-European Services for Telematics between Administrations – omrežje za vseevropske telematske storitve med upravami

Wireless Local Area Network (WLAN) – brezžično lokalno omrežje

Wireless Local Loop (WLL) – fiksno brezžično omrežje