

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Zala Primožič

Podporne tehnologije za starejše

Diplomsko delo

Ljubljana, 2009

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Zala Primožič

Mentorica: izr. prof. dr. Valentina Hlebec

Somentorica: asist. dr. Vesna Dolničar

Podporne tehnologije za starejše

Diplomsko delo

Ljubljana, 2009

PODPORNE TEHNOLOGIJE ZA STAREJŠE

Prebivalstvo sveta se intenzivno stara. Delež starejših od 65 let nevzdržno narašča tudi v Sloveniji. Populacijski problemi, ki so povezani s staranjem in starostjo, so vse bolj prisotni in očitni. Želje starih ljudi, da ostanejo kar najdalj v poznanem domačem okolju in ohranijo svojo samostojnost, prezasedenosti domov za starejše, preobremenjenost javnih blagajn in spremenjene družbene razmere silijo družbe k iskanju novih poti v skrbi za staro in starajoče se prebivalstvo. Kot ustrezna rešitev se nakazujejo predvsem storitve, ki temeljijo na informacijskih in telekomunikacijskih rešitvah - podporne tehnologije za starejše, ki imajo potencial za bolj učinkovito in kakovostno zadovoljevanje potreb starih oseb. Uporaba podpornih tehnologij lahko ob ustreznem pristopu prinese posredne in neposredne koristi vsem vključenim: starostnikom, svojcem, skrbnikom ter državi in družbi v celoti. V diplomskem delu so predstavljene podporne tehnologije za starostnike, podrobneje obravnavano in kritično ovrednoteno pa je stanje obstoječih podpornih tehnologij v Sloveniji.

KLJUČNE BESEDE: starostniki, podporne tehnologije, informacijsko - komunikacijska tehnologija

ASSISTIVE TECHNOLOGIES FOR ELDERLY

The world population is aging rapidly. The share of people over the age of 65 is continually growing in Slovenia as well. Population problems connected with aging and old age are increasingly evident and present. The desire of elderly people to stay in their home surroundings, in order to retain their independence as long as possible, overcrowded old people's homes, overloaded revenue and different social conditions are forcing societies into searching for new methods to take care of the elderly and the aging. Particularly services based on information and telecommunication technologies appear to be an appropriate solution – supporting technologies for elderly people, which have potential for more effective and quality satisfaction of old people's needs. The use of supporting technologies can, when used properly, offer advantages to all included directly and indirectly: the elderly, their relatives and caretakers, and to the country and society in general. In this diploma paper, supporting technologies for elderly persons are introduced. A more accurate and critical evaluation of existing supporting technologies in Slovenia is discussed as well.

KEY WORDS: elderly persons, assistive technologies, information and communication technology

KAZALO

1	Uvod.....	6
2	Staranje in starost	7
2.1	Staranje prebivalstva.....	7
2.1.1	Staranje prebivalstva v Sloveniji in v Evropi.....	8
2.1.2	Posledice staranja prebivalstva.....	13
2.2	Starost.....	13
2.2.1	Vrste starosti in starostna obdobja	14
2.2.2	Oblike bivanja starostnikov v Sloveniji	16
3	Oskrba starejših ljudi v Sloveniji	18
3.1	Socialno varstvo v Sloveniji.....	20
3.1.1	Opredelitev socialnega varstva.....	20
3.1.2	Dolgotrajna oskrba	21
4	Podporne tehnologije.....	22
4.1	Razlogi za uvajanje podpornih tehnologij	23
4.2	Telenega.....	24
4.2.1	Varovalno - alarmni sistem	24
4.3	Pametni dom	30
4.4	Telemedicina	31
5	Stanje v Sloveniji	33
5.1	Lifeline.....	34
5.2	Dom IRIS.....	39
5.3	Telelink.....	41
6	Sklep.....	43
7	Literatura	45

KAZALO SLIK

Slika 2.1: Starostna piramida, EU-27, 2005 (% celotne populacije).....	10
Slika 2.2: Starostna piramida, EU-27, 2050 (% celotne populacije).....	11
Slika 2.3: Osebe, ki živijo v domovih za ostarele, po starosti in spolu, Slovenija, 2007.....	17
Slika 3.1: Stopnjevanje pomoči glede na potrebe	19
Slika 4.1: Koncept izvajanja storitve varovalno – alarmnega sistema.....	26
Slika 4.2: Prikaz področij pametnega doma.....	30
Slika 5.1: Delež uporabnikov varovalno – alarmnega sistema v posameznih državah EU	37

KAZALO TABEL

Tabela 2.1: Euro2008 projekcija števila prebivalcev za Slovenijo, 2008–2050	9
Tabela 5.1: Število uporabnikov storitve	36

1 Uvod

Prebivalstvo se stara povsod po svetu. Danes je že vsaka deseta oseba stara 60 let ali starejša; do leta 2050 bo po napovedih prebivalstvenih strokovnjakov toliko star vsak peti človek, do leta 2150 pa vsak tretji (Organizacija združenih narodov 2009). Demografski trendi tudi za Slovenijo kažejo povečevanje števila starejših oseb, projekcije prebivalstva pa predpostavljajo enako razvojno smer kakor za svetovne in evropske države. Populacijski problemi, povezani s staranjem in starostjo, so vse bolj prisotni in očitni. Domovi za starejše so čedalje bolj polni, čakalne dobe vedno daljše, finančne blagajne pa preobremenjene. Starostnikom je zato nujno zagotoviti takšne okoliščine, ki bi jim omogočale čim dlje ostati v svojem domačem okolju na čim bolj samostojen, varen in kakovosten način. Kot rešitev se ponujajo podpirne tehnologije za starejše (ang. *assistive technologies for elderly*), ki jih bo podrobno predstavilo pričujoče diplomsko delo.

V teoretičnem delu je najprej predstavljen proces staranja prebivalstva in njegove posledice s poudarkom na demografskih spremembah v Sloveniji in v Evropi. V nadaljevanju sem opisala starost, vrste staranja in starostna obdobja ter oblike bivanja starostnikov v Sloveniji, v naslednjem poglavju pa podrobneje predstavila oskrbo starejših ljudi pri nas. Osredotočila sem se na socialno varstvo in v povezavi s tem opisala dolgotrajno oskrbo. V tem poglavju sem posebej izpostavila dva dokumenta, ki sta precejšnjega pomena za področje varstva starejših v Sloveniji (*Strategija varstva starejših do leta 2010 – solidarnost, sožitje in kakovostno staranje prebivalstva* in *Resolucija o nacionalnem programu socialnega varstva za obdobje 2006 - 2010*). Četrto poglavje je v celoti namenjeno podrobni predstavitvi posameznih podpornih tehnologij in razlogom za njihovo uvajanje.

Namen empiričnega dela diplomskega dela je predstaviti obstoječe stanje podpornih tehnologij v Sloveniji. V tem delu diplomskega dela sem tako opisala podpirne tehnologije, ki so na voljo pri nas in vsako ovrednotila z vidika kriterijev t. i. trojnega A (ang. *triple A*): razpoložljivosti, dostopnosti in sprejetja. Na ta način sem predstavila podatke o uporabnikih, njihovem številu in odnosu do tehnologije, omejitvah itn. Določeni uporabljeni podatki so sekundarni (že obstoječe raziskave), večji del pa sem jih zbrala sama.

2 Staranje in starost

2.1 Staranje prebivalstva

Starostna struktura prebivalstev, ki je rezultat rodnosti, smrtnosti in migracij, se pod vplivom konkretnih gibanj demografskih procesov že od nekdaj neprestano spreminja. Najbolj značilen demografski pojav sodobne družbe je podaljševanje življenjske dobe, ki skupaj z znižanjem rodnosti vodi v staranje prebivalstva¹. Staranje prebivalstva na Statističnem uradu Republike Slovenije (SURS) opredeljujejo na sledeč način: »Staranje prebivalstva je dolgotrajen proces in pomeni povečanje deleža prebivalstva nad določeno starostno mejo (običajno 65 let) ob hkratnem zmanjšanju števila otrok, mlajših od 15 let, in ob podaljševanju življenjske dobe prebivalcev« (SURS 2009b). K staranju prebivalstva pomembno prispevata tudi zniževanje smrtnosti v starejših starostnih razredih in povečanje pričakovanega trajanja življenja ob rojstvu².

Staranje družbe je po mnenju Hojnik - Zupančeve (1999, 39) sledilo kot »stranski proizvod« razvojnih sprememb v industrijskih družbah: manjša umrljivost in podaljševanje življenjske dobe zaradi izboljšanja življenjskega standarda in zdravstvenih razmer ter zmanjševanje rojstev in usmerjanja življenja v nuklearno družino. Staranje prebivalstva je novejši demografski pojav, saj se je povečanje deleža starih ljudi med vsemi prebivalci v izrazitejši obliki pojavilo šele v dvajsetem stoletju. Poleg tega pa je staranje prebivalstva tudi dolgotrajen proces. V dvajsetem stoletju se je naraščanje deleža starejših oseb nadaljevalo in nadaljevanje takega trenda pričakujejo prebivalstveni strokovnjaki tudi za vse enaindvajseto stoletje. Leta 1950 je bilo med prebivalstvom v svetu 8% oseb, ki so spadale v starostno skupino starejših, leta 2000 jih je bilo 10%, do leta 2050 pa jih bo po projekcijah predvidoma že 21,8% (Vertot 2008, 16). Malačič (1998, 23) ugotavlja, da nam projekcije prebivalstva nekaterih razvitih držav in vse bolj tudi razvitega dela sveta kot celote kažejo, da bi ob

¹ Staranje družbe oz. dolgoživost je razmeroma novo dejstvo večine držav. Dolgoživost je posledica sočasnega učinkovanja izboljšanja življenjskih pogojev, kar se kaže kot podaljševanje trajanja življenja in zmanjšanja števila rojstev. Družba je dolgoživa, če jo v velikem deležu tvorijo člani, ki že dolgo živijo (so stari) in če lahko tudi njeni mlajši člani pričakujejo, da bodo dolgo živeli (Javornik 2006, 59).

² Pričakovano trajanje življenja ob rojstvu predstavlja povprečno število let življenja, ki bi jih dočakala generacija živorojenih otrok, če bi bila umrljivost po starosti v teku njihovega življenja enaka umrljivosti za koledarsko leto, za katero je kazalnik izračunan (Javornik 2006, 59).

nadaljevanju sedanje nizke rasti rodnosti in odsotnosti večjih priselitev prišlo do pretiranega staranja prebivalstva.

Po predvidevanjih bo tako do leta 2050 prvič v zgodovini število starejših v svetu preseгло število mladih. Prebivalstveni strokovnjaki ugotavljajo, da se je po letu 1998 ta zgodovinski obrat (v relativnih deležih mladih in starih) že zgodil v številnih razvitih državah sveta. Vsaka deseta oseba je danes že stara 60 let ali starejša; do leta 2050 bo po napovedih Organizacije združenih narodov (OZN) toliko star vsak peti človek, do leta 2150 pa vsak tretji (OZN 2009). Večino starejših ima trenutno Azija (54%), z 22,4% prebivalcev v tej starosti pa ji sledi Evropa (Vertot 2008, 15). Hojnik - Zupančeva (1999, 41) napoveduje, da se bo naraščanje stare populacije po letu 2050 umirilo, ker se bodo takrat začele starati že »skrčene« generacije, rojene v zadnji četrtini dvajsetega stoletja.

Potrebno pa je poudariti, da se starejše prebivalstvo tudi samo stara. Po podatkih, ki jih navaja SURS, danes v svetu najhitreje narašča prav starostna skupina najstarejšega prebivalstva, torej skupina tistih prebivalcev, ki so že dosegli starost več kot 80 let. »Ta starostna skupina naraste na leto za 3,8% in predstavlja več kot desetino (11%) vseh starejših prebivalcev sveta, do sredine 21. stoletja pa bo po pričakovanjih dosegla že petino (več kot 19%) vseh starejših. Število stoletnikov (starih 100 let ali več) pa se bo v letih od 1999 do 2050 povečalo predvidoma za 15-krat, od približno 145.000 na 2,2 milijona« (Vertot 2008, 13).

2.1.1 Staranje prebivalstva v Sloveniji in v Evropi

Dosedanji demografski razvoj Slovenije zaznamujejo trije pomembni zasuki, ki časovno sovpadajo s tremi obdobji:

- s koncem 19. stoletja, ko se je začela zniževati rodnost;
- z začetkom osemdesetih let 20. stoletja, ko se je pričela zviševati povprečna starost žensk ob rojstvu otrok. Pričakovano trajanje življenja ob rojstvu je preseglo 70 let in celotna rodnost se je znižala pod vrednost 2,1. Prebivalstvo se je pričelo pospešeno starati;
- z začetkom 21. stoletja, ko so se posledice opisanih sprememb pokazale v zniževanju števila tistih skupin prebivalstva, ki so bistvenega pomena za nadaljnji socialni in

ekonomski razvoj Slovenije. Leta 2000 se je pričelo zmanjševati število žensk v rodni dobi, leta 2003 je število starih prvič preseglo število mladih, leta 2004 je prenehal naraščati delež delovno sposobnega prebivalstva (15–64 let) (Javornik 2006, 60).

Glede na klasifikacijo, ki jo izdelala OZN, je prebivalstvo Slovenije zelo staro³. Ob zadnjem popisu leta 2002 je bil delež mladih oseb (do 15 let) komaj še višji od deleža oseb v starosti nad 65 let (SURS 2002), leta 2008 pa je bil delež mladih oseb že nižji od deleža starih oseb⁴. Demografski trendi tako tudi za Slovenijo kažejo povečevanje števila starejših oseb. Projekcija prebivalstva Slovenije, ki jo je opravil Eurostat, predpostavlja za Slovenijo enako razvojno smer, kakor za druge svetovne in predvsem Evropske države. »Konec leta 1995 je delež oseb, starejših ob 65 let, v celotnem prebivalstvu znašal 12,5%. Leta 2008 so toliko stari predstavljali že skoraj petino prebivalstva (16,1%), po projekcijah Europop2008 pa naj bi se njihov delež do leta 2050 povzpел na 31,2%« (Vertot 2008, 17).

Tabela 2.1: Europop2008 projekcija števila prebivalcev za Slovenijo, 2008–2050

Leto	Skupaj	Starost (leta)			Delež		
		0-14	15-64	65+	0-14	15-64	65+
		Število			Delež		
2008	2008929	275448	1410204	323277	13,71	70,20	16,09
2010	2014802	272280	1409927	332595	13,51	69,98	16,51
2020	2016690	273051	1332924	410715	13,54	66,09	20,37
2030	2005997	257819	1245313	502865	12,85	62,08	25,07
2040	1965321	237295	1169683	558343	12,07	59,52	28,41
2050	1900849	243863	1064939	592047	12,83	56,02	31,15

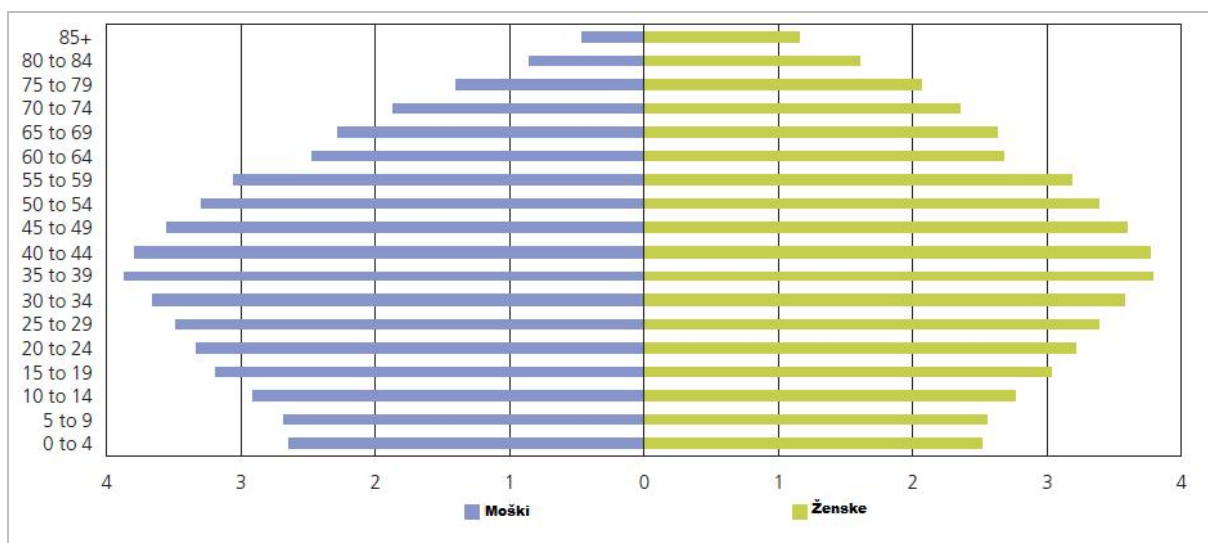
Vir: Statistični urad republike Slovenije (2009c) in Eurostat (2009b).

³ OZN je izdelala klasifikacijo prebivalstva glede na delež prebivalcev, starejših od 65 let. Prebivalstva deli na: *mlada prebivalstva* (tista, ki ima manj kot 4% starejših od 65 let), *zrela prebivalstva* (imajo starih nad 65 let do 7%), *stara prebivalstva* (imajo delež starih do 10%) in *zelo stara prebivalstva* (imajo nad 10% ljudi, ki so stari nad 65 let) (OZN 2009).

⁴ Oseb, starih do 15 let, je bilo v letu 2008 13,9%, oseb nad 65 let pa 16,1% (SURS 2009c).

V Evropi je stanje podobno kot v Sloveniji. Leta 2008 v je bilo v državah EU-27⁵ približno 17% starega prebivalstva, od tega skoraj 5% starejših 80 let ali več. Delovno prebivalstvo (med 15 in 64 let) je predstavljalo približno 67% prebivalstva, ostalih 16% prebivalstva pa je bilo starega manj kot 15 let (Eurostat 2009a).

Slika 2.1: Starostna piramida, EU-27, 2005 (% celotne populacije)

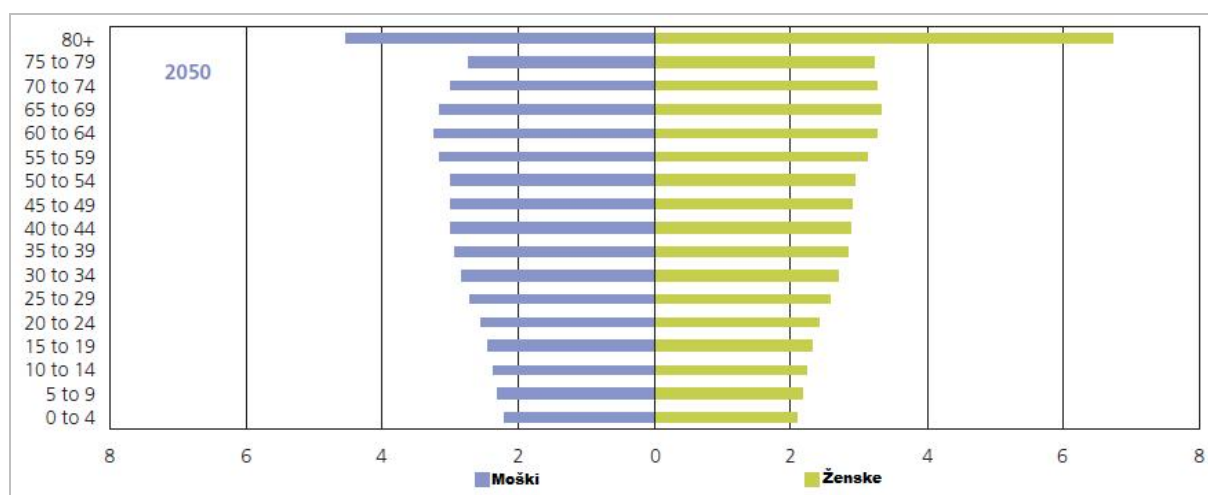


Vir: Europe in figures: Eurostat yearbook (2008a, 30).

Po Eurostatovih projekcijah prebivalstva Europop2008 se bo staranje prebivalstva intenzivno nadaljevalo, saj se bo delež oseb, starejših od 65 let, od leta 2008 do leta 2060 povzpел s 17,1% na 30,0%, delež oseb starejših od 80 let pa s 4,4% na 12,1% v enakem obdobju (Eurostat 2008a, 56). Podobne rezultate kažejo tudi študije prebivalstvenega oddelka OZN za Evropo, kjer je proučevanje staranja prebivalstva, vključno z ocenjevanjem in napovedovanjem možnega razvoja in s preizkušanjem hipotez predvidenih posledic staranja prebivalstva, že dolgoletna tradicija: stari starejši od 65 let bodo do leta 2050 predstavljali 30% vsega evropskega prebivalstva, od tega jih bo 18% starejših od 80 let (OZN 2009) .

⁵ Države EU-27: Avstrija, Belgija, Bolgarija, Ciper, Češka, Danska, Estonija, Finska, Francija, Grčija, Irska, Italija, Latvija, Litva, Luksemburg, Madžarska, Malta, Nemčija, Nizozemska, Poljska, Portugalska, Romunija, Slovaška, Slovenija, Španija, Švedska in Velika Britanija.

Slika 2.2: Starostna piramida, EU-27, 2050 (% celotne populacije)



Vir: Europe in figures: Eurostat yearbook (2008a, 33).

Malačič (2008, 794) ugotavlja, da se je v stoletju in pol v Sloveniji delež 65 in več let starega prebivalstva povečal skoraj za trikrat. K tako velikemu povečanju števila starih ljudi je močno pripomogla majhna rodnost. Slovenija je namreč v skupini evropskih držav z najnižjo rodnostjo. »Celotna rodnost, ki predstavlja povprečno število živorojenih otrok na eno žensko v koledarskem letu, se v Sloveniji znižuje že dobrih sto let. V zadnjih letih 19. stoletja je celotna rodnost znašala 5 do 6 otrok na žensko, leta 1980 komaj 2,1, četrto stoletja kasneje pa le še 1,3. Razlogi za zniževanje celotne rodnosti so enaki kot drugje po Evropi, mednje pa se v novejšem času uvršča tudi prelaganje rojstev v višje starosti.« (Javornik 2006, 63). Leta 2008 je bila vrednost celotne stopnje rodnosti⁶ 1,53 in s tem v zvezi na SURS-u navajajo, da je to najvišja vrednost v zadnjih dvajsetih letih. Kljub vsemu se prebivalstvo Slovenije še naprej srečuje z zoženo reprodukcijo.

Rodnost se je v 20. stoletju zniževala povsod po Evropi. Po drugi svetovni vojni so nekatere evropske države sicer doživele t. i. »baby boom« (porast števila rojstev), a je bil dvig rodnosti le začasen, saj se je sredi šestdesetih let upadanje nadaljevalo (Javornik 2006, 62). Po

⁶ Celotna stopnja rodnosti nam pove povprečno število živorojenih otrok na eno žensko v rodni dobi (pri sedanjih stopnji umrljivosti in ob predpostavki, da bo ženska dočkala 49. leto starosti) (SURS 2009b).

podatkih Eurostata (2008b, 43) je bilo sredi šestdesetih let povprečno število otroka na žensko 2,6, trenutno pa je 1,53⁷.

Leta 1955 je bila povprečna starost prebivalstva Slovenije 28,2 let, tri desetletja kasneje je bila višja že za 5 let, leta 2007 pa je znašala 41,1 let. Po projekcijah OZN bo leta 2045 povprečna starost prebivalstva Slovenije 53,1 let, kar pomeni, da se bo povprečna starost v stotih letih podvojila. OZN ocenjuje, da je bila okrog leta 1950 povprečna starost Evropejca približno 29 let, ob prelomu tisočletja skoraj 38 let, leta 2008 pa 40,4. Do leta 2050 bo po predvidevanjih povprečna starost prebivalca Evrope 47,9 let (OZN 2009).

Hkrati z zviševanjem povprečne starosti se iz leta v leto podaljšuje pričakovano trajanje življenja. V Sloveniji je bilo za dečke, rojene med letoma 1958 in 1959, pričakovano trajanje življenja 65,6 let, za tiste, rojene med letoma 2006 in 2007, pa 75 let. Za deklice, rojene v prvem obdobju, je bilo pričakovano trajanje življenja 70,7 let, za deklice, rojene v drugem obdobju, pa se je podaljšalo na 82,3 let (SURS 2009c). V začetku 20. stoletja je bilo v Evropi pričakovano trajanje življenja doba ob rojstvu približno 45 let, danes je v najrazvitejših državah že 80 let. Za moške je bilo tako leta 2008 pričakovano trajanje življenja 75,8 let, za žensko pa 82 let (Eurostat 2009a). Podaljševanje življenja je bilo v Evropi v prvi polovici stoletja hitrejše, v drugi pa počasnejše.

S staranjem prebivalstva pa se spreminja tudi njegova spolna struktura. V Sloveniji je bilo v letu 2008 v starostnem razredu med 65. in 74. letom žensk 55,3%, v starostnem razredu med 75. in 84. letom jih je 65,7%, v starostnem razredu od 85 let dalje pa jih je že 76,8% (SURS 2009c). V Evropi je bilo v prvem starostnem razredu 59,1% žensk, v drugem 64,4%, v tretjem pa 71,8% (Eurostat 2009a).

⁷ Nadomestljiva stopnja rodnosti (stopnja, ki je potrebna, da se prebivalstvo v daljšem času nadomesti) v Evropi je 2,1 otroka na žensko. Rodnosti 2,1 otroka na žensko ne premore nobena država EU-27. Od članic EU-27 se od spodaj številki 2 približujejo Irska (1,93), Francija (1,91), Finska (1,80), Danska (1,78), Švedska (1,75) in Nizozemska (1,73), od drugih evropskih držav pa velja omeniti še Islandijo (2,04), Norveško (1,83) in seveda Turčijo, ki z vrednostjo 2,43 rodnost enostavnega obnavljanja izdatno presega (Eurostat 2008a, 67).

2.1.2 Posledice staranja prebivalstva

Posledice demografskih sprememb na splošno, staranje prebivalstva pa še posebej, postajajo vse bolj očitne, saj se kažejo v vseh porah življenja družbene skupnosti. Kot pravi Malačič (2008, 795), lahko posledice sistematično razdelimo na demografske, ekonomske, socialne, psihološke, kulturne, institucionalne, politične in verjetno še kakšne. Najbolj obsežne in družbeno občutljive so po njegovem ekonomske in socialne posledice staranja. »Aktualne socialno - ekonomske posledice staranja prebivalstva se tičejo zaposlenosti in brezposelnosti, značilnosti upokojevanja oziroma prehoda iz aktivnosti v pokoj, zdravstvenega varstva in dolgotrajne oskrbe starejšega prebivalstva« (ibid.).

Resne posledice staranja se pojavljajo tudi v zdravstvenem stanju prebivalstva. Starost sama po sebi sicer ni bolezen, je pa pogosto z njo tesno povezana, saj se s povečevanjem deleža starejših oseb povečuje tudi število kroničnih bolezni in stanj, s tem pa tudi potrebe in zahteve po njihovi ustrezni obravnavi. Slednje povečujejo potrebe po hospitalizaciji, po zdravlilih, medicinskih pripomočkih in obravnava bolnikov na vseh ravneh zdravstvene službe (Toth 2004).

Ramovš (2003, 227-230) navaja naslednje posledice, ki jih prinaša staranje:

- spreminja se struktura in vloga družine pri skrbi za stare ljudi;
- spreminjajo se razmerja med spoloma glede starosti in skrbi za stare ljudi;
- mnogi živijo sami, veliko jih je na starost osamljenih;
- skrb za zdravje in samostojno življenje v starosti;
- spreminja se razmerje med ekonomsko aktivnimi in vzdrževanimi;
- problem samostojnosti starih ljudi.

2.2 Starost

Pojma staranje in starost imata, kljub medsebojni povezanosti, različen pomen. Staranje je po mnenju Bengstona (Bengston in dr. v Johnson 2005, 4) individualen, neprestan in enosmeren proces, ki poteka od rojstva naprej. Starost pa Bengston (ibid.) definira kot stanje posameznika v določenem obdobju življenja. Achenbaum (v Johnson 2005, 21) dodaja, da je

starost, kakor vse ostale dimenzije človeškega življenja, družbeni konstrukt. Kot primer izpostavi dejstvo, da družbe starosti že od nekdaj pripisujejo razne pozitivne, negativne, protislovne in dvoumne lastnosti. Starost je, tako kot vsako obdobje življenja, specifično obdobje. »V številnih primerih se ljudje v tem obdobju soočijo z zmanjšanjem materialnih sredstev, razpadom socialnih omrežij in posledično z zmanjšanjem avtonomije, neodvisnosti in kvalitete življenja« (Nagode 2004, 22). Smiselno je poudariti, da različni avtorji starost različno definirajo, predvsem v odvisnosti teme preučevanja in temu, kateremu vidiku človekovega življenja dajejo prioriteto (Zajec 2006, 6).

Zelo pomembno vlogo pri preučevanju starosti ima socialna gerontologija. To je veda, ki se ukvarja s socialnimi vidiki staranja in ki podrobno preučuje vplive družbenih premikov na staranje in starost ter obratno: vpliv stare populacije na razvoj družbe (Accetto, 1989, 6). Obče spoznanje socialne gerontologije je, da s podaljševanjem življenja prihaja do upadanja fizičnih in psihičnih sposobnosti ter do zdravstvenih težav v visoki starosti, kar se izraža v večji osebni nesamostojnosti, odvisnosti od tehničnih pripomočkov in pomoči drugih ljudi in velikokrat tudi v menjavi okolja (prilagojena stanovanja ali institucionalno varstvo) (Hojnik - Zupanc 1999, 89).

2.2.1 Vrste starosti in starostna obdobja

Pri vsakem človeku lahko razlikujemo tri vrste starosti (Hojnik - Zupanc 1997, 3-4, Ramovš 2003, 30):

- *kronološko starost*, starost glede na letnico rojstva;
- *biološko (funkcionalno) starost*, telesno starost glede na delovanje osnovnih telesnih funkcij in celičnih procesov. Kaže se v tem, koliko človek zmore opravljati temeljna življenjska opravila in koliko je zdrav;
- *psihološko (doživljajsko) starost*, ki se kaže v tem, kako človek sprejema in doživlja svojo trenutno starost in vse, kar je povezano z njo.

Pečjak (1998, 13) opozarja, da so te vrste (oz. po njegovem vidiki) staranja med seboj sicer povezani, lahko pa se dokaj oddaljijo drug od drugega, tako da staranju po enem vidiku ne ustreza staranje po drugem.

Starostna obdobja delimo na več faz. Ramovš (2006, 68) pojasnjuje, da človek z vidika integralne antropologije v življenju prehodi tri obdobja: mladost, srednja leta in starost. Starost, ki je po njegovem obdobje, ko človek dozori do polne človeške uresničitve, nadalje deli na tri faze:

- *zgodnje starostno obdobje* od 66. do 75. leta, ko se človek privaja na upokojensko svobodno življenje, ponavadi je dokaj zdrav in trden ter živi zelo dejavno;
- *srednje starostno obdobje* od 76. do 85. leta, v katerem se v svojih dejavnostih prilagaja ter doživljajsko privaja na upadanje svojih moči in zdravja, naglo izgublja vrstnike, večini pa že umre sozakonec;
- *pozno starostno obdobje* po 86. letu starosti, ko postaja kot prejemnik pomoči za mlajši dve generaciji nemi učitelj najglobljih temeljev človeškega dostojanstva, sam pa opravlja zadnje naloge v življenju.

V literaturi torej obstaja več delitev starosti. Tako npr. Pečjak (1998, 14) tretje življenjsko obdobje deli na štiri podobdobja: od 50. do 60. let ali pozna srednja leta, od 60. do 70. leta ali mlajšo starost, od 70. do 80. leta ali srednjo starost in od 80. leta dalje ali visoko starost.

V Sloveniji obstaja tudi identifikacija »mlajše« in »starejše« skupine stare populacije. Po Accettu (v Hojnik - Zupanc 1999, 104-105) mlajšo skupino omejimo s kronološko starostjo od 60 (65) do 75 (80)⁸ let. Osebe v tej skupini so skoraj v celoti identificirane kot upokojenci, za katere je značilna fizična in mentalna vitalnost. Aktivnost teh oseb se po upokojitvi zmanjša, spremenijo se vzorci aktivnosti in smer socialne akcije (usmerjenost v družino). Imenovana skupina ima ugodnejši socialno ekonomsko status kot starejša, na prihodnost pa gleda racionalno. Starejša skupina je omejena s kronološko starostjo 75 let in več. Za osebe v tej skupini nastopi več zdravstvenih težav, zmanjša se telesna dejavnost in sposobnost komuniciranja z okoljem, poleg tega pa se pojavi tudi osamljenost (predvsem pri ženskah). Večina oseb živi samih, precej je tudi samskih (med njimi je več žensk kot moških). Socialno ekonomski status skupine je bistveno slabši kot pri mlajši skupini. Osebe imajo zelo omejene materialne potrebe in nizko postavljene življenjske zahteve. Na svojo prihodnost gledajo emocionalno. Imajo izrazito željo ostati čim dlje doma.

⁸ V raziskavo so bili zajeti prebivalci, stari 60 let in več. Kot kronološki kriterij, s katerim določamo staro populacijo, se navadno jemlje starost 65 let (Hojnik - Zupanc 1999, 104).

Zavedati se moramo, da so ljudje v tretjem življenjskem obdobju zelo različni, zato Ramovš (2004, 727-728) pravi, da moramo razlikovati vsaj tri skupine. V prvo, največjo skupino, lahko uvrstimo posameznike, ki povsem samostojno skrbijo zase. Redburn (v Ramovš 2004, 729) navaja, da je v razvitem svetu vsaj 75% ljudi, ki so stari nad 60 let in zmožni skrbeti za svoje vsakdanje potrebe brez tuje pomoči. V drugi skupini so posamezniki, ki potrebujejo delno pomoč drugih za ohranjanje relativne samostojnosti v skrbi za svoje vsakdanje potrebe. V tretjo, najmanjšo skupino, pa spadajo posamezniki, ki potrebujejo bolj ali manj popolno oskrbo in nego pri opravljanju vsakdanjih življenjskih potreb.

2.2.2 Oblike bivanja starostnikov v Sloveniji

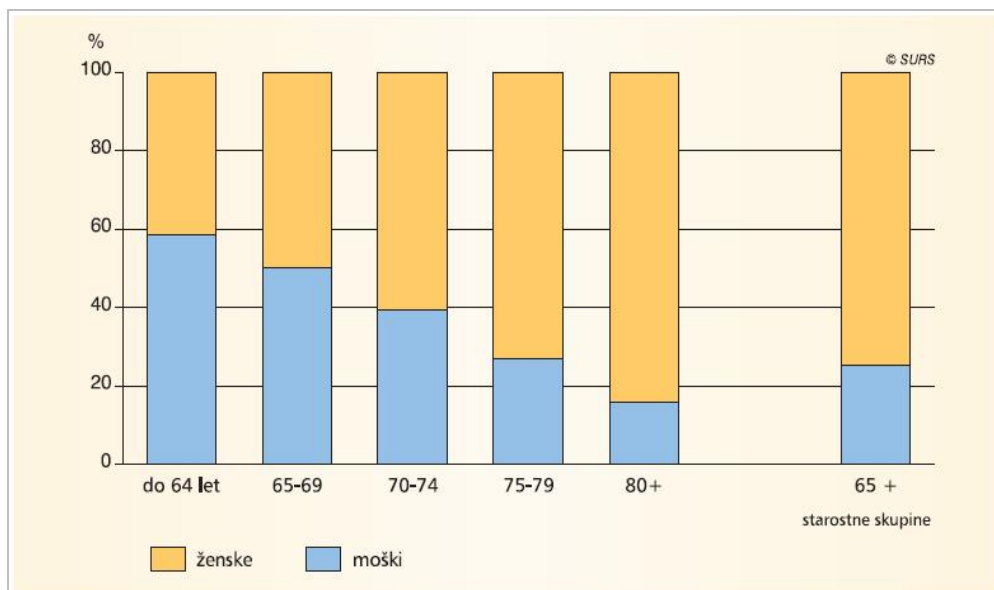
Najbolj značilne oblike bivanja starejših lahko opazujemo kot kontinuum, od povsem neodvisnih oblik v navadnih stanovanjskih naseljih, do totalnih institucij, kot je npr. dom za starejše občane. »Bivanje v navadnih stanovanjih lahko razdelimo v štiri oblike: individualna, razširjena, dvogeneracijska in enogeneracijska⁹ gospodinjstva« (Hojnik - Zupanc 1999, 65-66). Po podatkih zadnjega popisa prebivalstva leta 2002, ki ga je izvedel SURS, v Sloveniji v dvočlanskem enogeneracijskem gospodinjstvu biva 27,3% starih ljudi. Sicer pa v skoraj tretjini gospodinjstev živi vsaj ena oseba, stara 65 let in več. Za tretjo generacijo je opazna koncentracija v manjših gospodinjstvih, vendar kljub temu precejšen delež (38,8%) ljudi, starih 60 let in več, še vedno biva v tri- ali več članskih gospodinjstvih (SURS 2002).

V Sloveniji se vedno več ljudi v starosti nad 65 let odloča za bivanje v domovih za starejše. Ko človek postane fizično in/ali psihično odvisen od okolice, je v večini primerov namreč prisiljen bivalno okolje zamenjati (Hojnik - Zupanc 1999, 62), vendar pa je po mnenju Hvalič Touzeryjeve (2005b, 24) odločitev za bivanje v instituciji za velik del starih ljudi zadnji izhod. Leta 2007 je v domovih za starejše bivalo 2,7% moških in 5,2% žensk v starosti nad 65 let. Njihov delež pa se z večanjem starosti strmo dviga. Med osebami, starejšimi od 80 let, je leta 2007 v domovih za starejše bivalo 6,8% toliko starih moških in 13% toliko starih žensk. Med osebami, ki živijo v domovih za starejše, je bil v starostnih skupinah do 64 let in od 65 do 69 let delež moških večji od deleža žensk, v vseh višjih starostnih skupinah pa je delež

⁹ Za enogeneracijska gospodinjstva se štejejo gospodinjstva s starejšim zakonskim parom ali sožitje z enako starimi sorodniki ali drugimi osebami (Hvalič Touzery 2005a, 18).

žensk presegal delež moških (najbolj med starejšimi od 80 let, med katerimi je bilo moških le dobrih 15%). Med vsemi osebami, starejšimi od 65 let, ki so živele v domovih za starejše, je bilo 25,2% moških in 74,8% žensk. Med oskrbovanci domov za starejše je delež žensk torej bistveno večji od deleža moških, kar je razumljivo glede na dejstvo, da v Sloveniji moški umirajo mlajši od žensk (Vertot 2008, 58).

Slika 2.3: Osebe, ki živijo v domovih za ostarele, po starosti in spolu, Slovenija, 2007



Vir: Vertot (2008, 58).

Naj še omenim, da se je po vzoru iz tujine začela kot posebna oblika bivanja tudi pri nas razvijati gradnja tako imenovanih varovanih stanovanj¹⁰. V tujini je takšna oblika bivanja starejših že zelo razširjena in pogosto nadomešča usluge, ki jih nudijo domovi za starejše, hkrati pa tudi časovno odmika potrebo po odhodu v dom za starejše. Ramovš (2003, 311) ugotavlja, da je pri nas zanimanje za takšna stanovanja kar precejšnje, tako med starimi ljudmi in investitorji za njihovo gradnjo, toda dejansko se že zgrajena tovrstna stanovanja polnijo sorazmerno počasi.

¹⁰ Varovana stanovanja so pri nas razmeroma nova oblika gradnje posebnih stanovanj, saj so jih začeli graditi šele konec devetdesetih let. To so samostojne stanovanjske enote v za to namenjeni zgradbi, v katerih živijo starejši ljudje (nad 65 let), sami ali skupaj s partnerjem. Ne gre za posebno obliko doma upokojencev; tovrstna stanovanja so namenjena tistim, ki ne morejo živeti popolnoma samostojno in običajno potrebujejo vsak dan organizirano pomoč in nego (Ramovš 2003, 311).

3 Oskrba starejših ljudi v Sloveniji

Z vidika oskrbe starejših ljudi v Sloveniji ima velik pomen program *Resolucija o nacionalnem programu socialnega varstva za obdobje 2006-2010*¹¹, ki je pomemben predvsem zaradi dveh ciljev: cilja po izboljšanju dostopa do storitev in programov ter cilja doseči večjo učinkovitost pri dodeljevanju denarne socialne pomoči, izboljšanju kakovosti storitev in programov ter povečanju njihove ciljne usmerjenosti in učinkoviti (Nagode 2009, 4).

Poleg *ReNPSV* na področje varstva starostnikov posebej vpliva dokument *Strategija varstva starejših do leta 2010 – solidarnost, sožitje in kakovostno staranje prebivalstva*¹². V tem dokumentu se Republika Slovenija (RS) odziva na posledice, ki jih prinaša vse večji delež starejšega prebivalstva v družbi. Za spremljanje uresničevanja ciljev omenjene strategije in za izvajanje usklajene politike je Vlada RS ustanovila tudi *Svet za solidarno sožitje generacij in za kakovostno staranje prebivalstva v Sloveniji*. V njem sodelujejo predstavniki izvajalcev storitev in programov za starejše, predstavniki znanstveno – raziskovalnega področja, predstavniki nevladnih organizacij in predstavniki vseh vladnih resorjev (MDDSZ 2008).

Strategija varstva starejših je usmeritev RS, da bi zagotovila pogoje:

1. za ohranitev solidarnosti in kakovostnega medčloveškega sožitja med tretjo, srednjo in mlado generacijo, ter
2. za kakovostno staranje in oskrbo naglo rastočega deleža tretje generacije (MDDSZ 2008, 5).

Del dokumenta je posvečen izključno socialnem varstvu¹³ za stare ljudi. Cilj na tem področju je vzdrževati in razvijati obstoječe storitve socialnega varstva za starejše:

- širitev kapacitet domskega varstva za stare ljudi (podeljevanje koncesij in spodbujanje javno zasebnega partnerstva);

¹¹ Nacionalni program socialnega varstva, sprejet januarja 2006. V nadaljevanju poimenovan *ReNPSV*.

¹² V nadaljevanju *Strategija varstva starejših*. Pripravilo jo je Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve (MDDSZ), vlada RS pa je predlagano strategijo sprejela 21. 9. 2006.

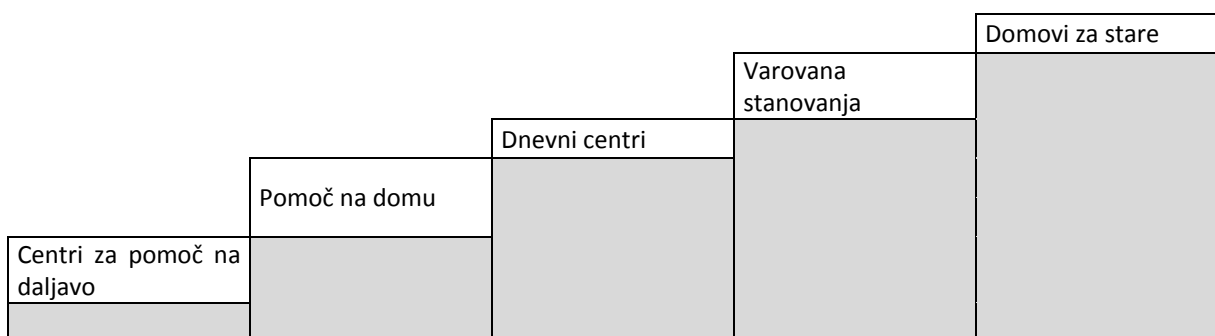
¹³ Socialno varstvo je podrobneje opisano v nadaljevanju.

- dograjevanje mreže kapacitet dnevnega varstva z možnostjo vključitve najmanj 0,3% starejših od 65 let;
- širjenje pomoči na domu, da je bo do leta 2010 deležno 3% ljudi, ki so starejši od 65 let;
- širjenje sistema oskrbovanih stanovanj, tako da bo mogoča vključitev vsaj 0,5% starejših od 65 let;
- širjenje mreže izvajalcev sistema pomoči na daljavo s skupnimi vlaganji države in lokalnih skupnosti ter njegova racionalna organizacija, tako da bo zagotovljena dostopna javna mreža izvajalcev, ki bo zajela celotno območje države (MDDSZ 2008, 21).

Oba navedena dokumenta dajeta poseben poudarek razvoju mreže pomoči v domačem okolju. Nove organizirane storitve v bivalnem okolju omogočajo posamezniku, da ostane čim dlje v lastnem domu in v domačem okolju; tako mu je zagotovljeno tudi ohranjanje individualnosti in avtonomije kot temeljnih sestavin kvalitete življenja.

Na tej točki naj omenim, da se mreža pomoči stopnjuje od tistih oblik, ki so namenjene starejšim z manjšim obsegom posebnih potreb in težav, do tistih, ki potrebujejo štiriindvajset urno nego in pomoč (MDDSZ 2008, 28).

Slika 3.1: Stopnjevanje pomoči glede na potrebe



Vir: Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve (2008, 35).

Pred *ReNPSV* in *Strategijo varstva starejših* sta na področje socialnega varstva starejših vplivala dva dokumenta: *Program razvoja varstva starejših v obdobju do leta 2005* in *Nacionalni program socialnega varstva za obdobje do leta 2005*. Dokumenta sta med drugim določala tudi strategijo in obseg širitve mreže domov za starejše in drugih oblik skrbi za starejše v tem obdobju.

3.1 Socialno varstvo v Sloveniji

3.1.1 Opredelitev socialnega varstva

Republika Slovenija je v svoji ustavi zapisala, da je pravna in socialna država. To načelo uresničuje s sistemom socialnega varstva, socialnega zavarovanja in z zagotavljanjem posebnih pravic posameznim skupinam prebivalstva (otrokom, invalidnim in starejšim osebam) z varstvom socialnih pravic.

Novembra leta 1992 je bil sprejet *Zakon o socialnem varstvu*, ki je temeljni zakon na področju socialnega varstva. Ureja socialnovarstveno dejavnost, ki obsega preprečevanje in reševanje socialne problematike posameznika, družin ali posebnih skupin prebivalstva (Hlebec in dr. 2003, 18).

Zakon o socialnem varstvu določa, da se v sistemu socialnega varstva zagotavljajo pravice do storitev vsem ogroženim skupinam prebivalstva, zlasti pa invalidnim osebam, starostnikom, otrokom in odraslim v posebnih življenjskih stiskah, ter pravice do denarnih pomoči osebam brez sredstev za življenje, ki zaradi starosti ali nezmožnosti za delo niso sposobne ustvarjati dohodkov ali pa iz objektivnih razlogov nimajo minimalnih sredstev za preživljanje za sebe in za člane družine. Za socialno varstvo je sicer značilna univerzalnost, kar pomeni, da je namenjeno vsakomur (Bubnov – Škoberne v Milošević Arnold in Poštrak 2003, 19).

Področja socialnega varstva so v *ReNPSV* (MDDSZ 2006b) opredeljena kot sklop (oz. eden od sklopov) socialne varnosti¹⁴. Pri socialnem varstvu gre namreč za uresničevanje specifičnih načel, programov, pravic in dajatev, s katerim se državljanom zagotavlja socialna varnost. Načela, na katerih temelji izvajanje sistema, so socialna pravičnost, solidarnost in odgovornost posameznika za zagotavljanje lastne socialne varnosti in socialne varnosti njegovih družinskih članov.

Federico (v Milošević Arnold in Poštrak 2003, 19) cilj socialnega varstva opredeljuje sledeče: »Cilj socialnega varstva je pomagati ljudem, da uspešno živijo in opravljajo pričakovane socialne vloge v svojem družbenem življenju. To pomeni, da naj bi pri socialnem varstvu ne

¹⁴ Socialna varnost v najširšem smislu obsega sistem socialnega zavarovanja in socialnega varstva. Pravica do socialne varnosti je po ustavi temeljna človekova pravica in je vključena v Splošno deklaracijo OZN o človekovih pravicah (*Zakon o socialnem varstvu*).

šlo zgolj za zagotavljanje temeljnih življenjskih potrebščin, ki so nujne za preživetje, temveč tudi za zadovoljevanje vseh tistih potreb, ki so pomembne za psihološko dobro počutje in za družbeno ustvarjalnost«.

Po *ReNPSV* (MDDSZ 2006b) je namen programov, storitev in prejemkov, ki se izvajajo v okviru sistema socialnega varstva, sledeč: omogočanje in povečevanje socialne vključenosti, krepitev moči uporabnikov sistema socialnega varstva in razvijanje sposobnosti za njihovo vsakdanje življenje, pomoč in oskrba v primerih nezmožnosti opravljanja nujnih življenjskih opravil, zagotavljanje temeljne socialne varnosti v kriznih obdobjih izpada drugih virov za življenje in nenazadnje tudi preprečevanje revščine.

3.1.2 Dolgotrajna oskrba

V sklopu socialnega varstva in socialne varnosti na splošno je smiselno omeniti tudi dolgotrajno oskrbo. V zadnjih desetletjih se je namreč na področju socialnega varstva in na področju organiziranja socialne varnosti razvila ideja dolgotrajne oskrbe za ljudi, ki potrebujejo dolgotrajno, organizirano pomoč in podporo drugih ljudi¹⁵ (Flaker in dr., 2008, 19).

Dolgotrajna oskrba je eno izmed področij, ki v državah Evropske unije in v drugih gospodarsko razvitejših državah v zadnjih letih zavzema vse vidnejše mesto v okviru socialne politike posamezne države. Razlog temu je prvenstveno v staranju prebivalstva, ki se kaže v večjem številu in deležu starejše populacije v celotni strukturi prebivalstva posamezne države. S sprejetjem *Predloga zakona o dolgotrajni oskrbi in zavarovanju za dolgotrajno oskrbo*¹⁶ bo dolgotrajna oskrba postala nova dejavnost, ki bo tesno povezana tako z izvajanjem zdravstvenega varstva kot socialnega varstva. Namenjena bo osebam, ki so zaradi posledic bolezni, poškodb, invalidnosti ali splošne oslabelosti v daljšem časovnem obdobju odvisne od pomoči drugih (povzeto po MDDSZ 2006a).

¹⁵ Gre za osebe, stare nad 65 let, invalide, otroke z motnjo v razvoju, kronično bolne osebe, odrasle z motnjo v duševnem razvoju, odrasle s težavami v duševnem zdravju, odrasle z več motnjami, gibalno in senzorno ovirani, otroke z zmerno težjo in težko motnjo v razvoju, otroke z več motnjami (MDDSZ 2006a, 6).

¹⁶ Slovenija zakon, ki bi na novo urejal področje dolgotrajne oskrbe, pripravlja že vrsto let. Napisane so bile že tri verzije osnutka zakona. Po predvidevanjih naj bi bil zakon sprejet leta 2010.

V *Predlogu zakona o dolgotrajni oskrbi* je izpostavljeno, da ima starejše prebivalstvo specifične in drugačne potrebe na področju svoje socialne varnosti, vzdrževanju stikov s socialnim okoljem in ohranjanjem oz. vzdrževanjem ustrezne kakovosti življenja, kot mlajše generacije. Velik delež tega prebivalstva je zaradi posledic kroničnih obolenj in degenerativnih sprememb, invalidnosti ter poškodb in starostne oslabelosti potreben pomoči. Načrtovani *Zakon o dolgotrajni oskrbi* bo po mnenju Rudla (Rudel in dr., 2009, 100) bistveno vplival na izvajanje dolgotrajne oskrbe v Sloveniji v prihodnje. Med storitve bodo morale biti poleg »klasičnih« (zdravstvena nega, socialna oskrba itd.) vključene tudi nove, ki temeljijo na rešitvah informacijsko komunikacijskih tehnologij (IKT) - podporne tehnologije, ki so podrobneje opisane v naslednjem poglavju.

4 Podporne tehnologije

Podporne tehnologije za starejše¹⁷ (ang. *assistive technologies for elderly*) so oprema, predmeti ali sistem za pomoč tistim starostnikom, ki zaradi starostnih težav niso zmožni opravljati vsakodnevnih aktivnosti. Uporaba podpornih tehnologij starostnikom omogoča večjo samostojnost v bivalnem okolju. Med podporne tehnologije prištevamo tiste rešitve, ki pomagajo premoščati funkcionalne omejitve, olajšati neodvisno življenje in pomagati starejšim in osebam z omejitvami, da celovito uresničijo svoje sposobnosti (povzeto po Curry in dr. 2002, 11). Podporne tehnologije uvrščamo med storitve oskrbe na domu na daljavo.

V povezavi s podpornimi tehnologijami velja omeniti tudi gerontehtnologijo (ang. *gerontechnology*). Gerontehtnologija je relativno novo interdisciplinarno področje, ki vključuje tesno povezanost med gerontologijo kot vedo o staranju in starosti ter tehničnim razvojem. Ukvarja se z raziskavami in razvojem tehnologij in izdelkov, ki temeljijo na znanstvenih spoznanjih o procesu staranja, s ciljem izboljšati zdravje ter olajšati vsakdanje življenje starejših. Poleg tega želi spodbuditi raziskovalce k vključevanju starejših v načrtovanje novih podpornih tehnologij (Jenko in dr. 2006, 126). »Gerontehtnologija poudarja konsistenco med starejšim individuumom in tehnologijo kot povezano enoto ter raziskuje

¹⁷ Poznana sta tudi izraza pripomočki za oslABLJENE (ang. *disability equipment*) in tehnični pripomočki (ang. *technical aids*).

tehnične in ergonomske dejavnike, ki opredeljujejo kakovost življenja in sposobnost ostati čim dlje samostojen v domačem okolju» (Graafmans v Hojnik - Zupanc 1999, 188).

4.1 Razlogi za uvajanje podpornih tehnologij

Razlogi za uvajanje podpornih tehnologij so sledeči:

1. **Želja starih ljudi je ostati kar najdalj v domačem okolju.** Anketa Nepremičninskega sklada pokojninskega in invalidskega zavarovanja o sedanjih in bodočih stanovanjskih potrebah za upokojence in starejše ljudi kaže, da si večina starostnikov želi ostati v svojem stanovanju, v istem, poznanem okolju, poleg tega pa želijo kolikor je mogoče dolgo ohraniti svojo neodvisnost in samostojnost (Mandič in Filipovič 2002, 104). Podporne tehnologije bi bistveno vplivale na kakovost življenja v starosti, saj bi podaljšale čas, ko lahko posameznik zadovoljno živi v domačem okolju. Povečale bi njegovo samostojnost, mobilnost, udobje, samozaupanje in zmanjšale strah pred morebitnimi težavami ali nezgodo med štirimi stenami (Rudel in dr. 2009, 100). Star človek bi torej ohranil avtonomijo in zasebnost v svojem domu, poleg tega pa bi se izognil dolgotrajnemu prilagajanju in življenju v ustanovi.
2. **Javne blagajne so preobremenjene.** Stroški za zdravstveno in socialno oskrbo trenutno predstavljajo 25% proračuna države, vsi trendi pa kažejo, da bodo že v 10 letih dosegli več kot 35% (MDDSZ 2006). Naraščajoči stroški ogrožajo stabilnost javnih blagajn, finančne možnosti države, da bi zagotavljala sedanjo raven in obseg zdravstvenih in socialnovarstvenih storitev, pa se zaradi vse večjega deleža neaktivnega prebivalstva zmanjšujejo (Rudel in dr. 2009, 100). Uporaba podpornih tehnologij bi lahko pozitivno vplivala na reševanje finančnih težav, saj stroške neposredno zmanjšuje.
3. **Domovi za starejše so prezasedeni, čakalne dobe pa dolge.** V Sloveniji je skupno na voljo 16978 mest v domovih za starejše¹⁸. Na sprejem v dom je na dan 26.8.2009 čakalo 17700 ljudi (Skupnost socialnih zavodov Slovenije 2009). Čakalne dobe za sprejem v dom so odvisne od zdravstvenega in psihofizičnega stanja prosilca, prostorskih zmožnosti doma ter razpoložljivost kadra, dolge pa so lahko tudi več let. Podporne tehnologije bi

¹⁸ Gre za 56 javnih in 28 zasebnih domov za starejše.

starostnikom omogočile relativno visoko samostojnost v domačem okolju in predvsem podaljšale čas pred morebitnim odhodom v dom za starejše.

4. **Spremenile so se družbene in družinske razmere.** Svojci oz. drugi neformalni izvajalci pomoči imajo dolg in naporen delavnik, zato starostnikom ne morejo v tolikšni meri nuditi instrumentalne opore¹⁹. V sodobnih družinah so sploh ženske, ki pretežno skrbijo za starejše družinske člane, zelo zaposlene. Podporne tehnologije bi neformalnim izvajalcem pomoči olajšale skrb za starejše in jim omogočale praktično nenehen stik in nadzor. Poleg tega bi jih tudi razbremenile (povzeto po Miskelly 2001, 455).

V nadaljevanju diplomskega dela bom podrobneje predstavila posamezne podporne tehnologije: telenega, pametni dom in telemedicino.

4.2 Telenega

Telenega (ang. *telecare*) je izraz za opisovanje storitev, ki starostnikom z uporabo IKT zagotavljajo socialnovarstvene storitve na njihovem domu. V sklop telenega spadajo varovalno – alarmni sistemi in različni detektorji, npr. detektor padca, detektor dima, detektor izliva vode (Rudel 2008 in dr. 2009, 100). Telenego uvrščamo med storitve na daljavo. Osnovni namen teh storitev je staremu človeku, ki živi doma, priskrbeti pomoč v trenutku, ko jo dejansko potrebuje (Hojnik - Zupanc 1999, 118).

4.2.1 Varovalno - alarmni sistem

Varovalno - alarmni sistem²⁰ (ang. *safety alarm system*) sodi med storitve na domu na daljavo, ki se razvijajo s pomočjo telekomunikacijske tehnologije in so namenjene izvajanju v bivalnem okolju predvsem starejših ljudi. Namenjene so lahko pozitivni socialni podpori, nujnemu klicu ali informacijsko – koordinatorski vlogi (Hlebec in dr. 2003, 19). Varovalno – alarmni sistem uvrščamo v prvo generacijo telenega (ang. *first generation telecare*).

¹⁹ Instrumentalna oz. materialna opora se nanaša na pomoč v materialnem smislu (npr. posojanje denarja in orodja, pomoč pri hišnih opravilih) (Hlebec in Kogovšek 2003, 184).

²⁰ V literaturi se uporabljajo tudi izrazi varovanje na daljavo, »Halo pomoč!«, rdeči gumb, socialni alarm itn.

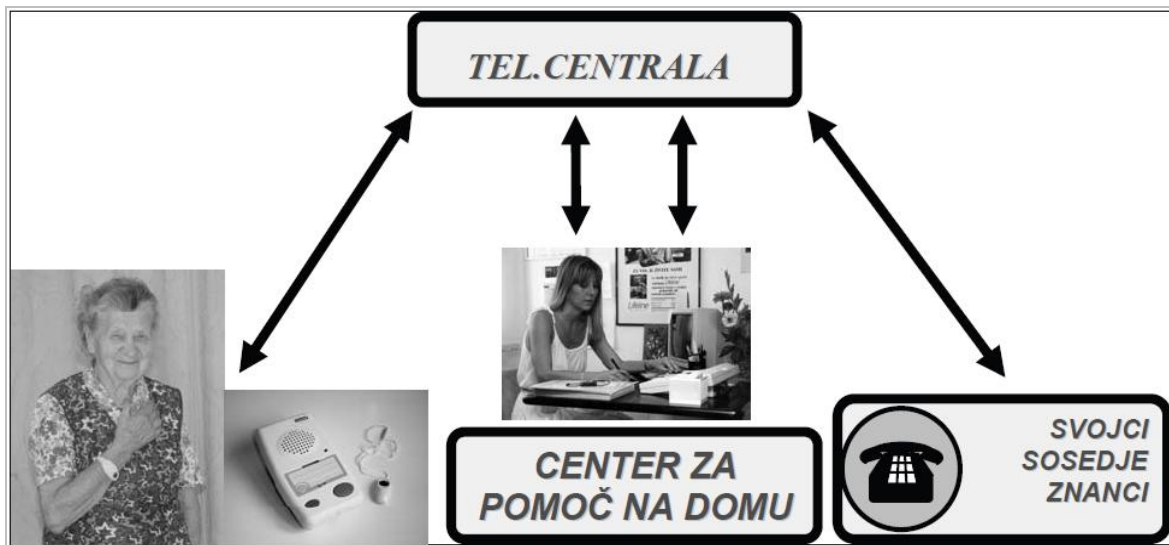
Varovalno – alarmni sistem je poseben tehnični pripomoček, ki temelji na telefonskem priključku (Kirschner v Hojnik - Zupanc 1999, 154). Oprema varovalno – alarmnega sistema, ki ga uporablja Center za pomoč na domu (izvajalec storitve), je sestavljena iz dveh delov:

1. oprema, ki je priključena v stanovanju uporabnika in
2. oprema, ki sprejema klice v sili in druge klice v samem Centru za pomoč na domu.

Pri uporabniku storitve je nameščen poseben telefonski aparat (ali druga ustrežna oprema), opremljen z brezžičnim daljinskim sprožilom²¹, ki ga oseba nosi na sebi in ji omogoča, da pokliče pomoč tudi, kadar ne more doseči telefonskega aparata (Zajec 2006, 26). Ob klicu se na zaslonu sprejemne naprave izpiše kartoteka uporabnika s podatki o osebi (zdravstveno stanje, kdo ima rezervni ključ stanovanja, koga od skrbnikov je potrebno najprej obvestiti itd.). Ob klicu se uporabnik običajno pogovori z operaterjem centra in mu pove vzrok klica. Med pogovorom je uporabnik lahko od telefona oddaljen nekaj metrov, nahaja se lahko celo v sosednjem prostoru. Operater sam nudi pomoč (nasvet, informacijo, tolažbo, pogovor). Če je potrebno, operater obvesti skrbnike ali ustrezno javno službo in koordinira izvajanje pomoči. Z osebo ostaja na zvezi ves čas do prihoda zunanje pomoči. Kadar operater ne more vzpostaviti pogovora z osebo, ki je klicala, ukrepa v skladu z navodili in pri tem uporabi podatke iz kartoteke uporabnika. Center za pomoč na domu v primeru, da je potrebno posredovanje, na dom uporabnika ne pošlje svojega človeka, pač pa o tem obvesti druge izvajalce (povzeto po Rudel in dr. 2009, 101).

²¹ Brezžično sprožilo se imenuje petit. Je rdeče barve in v obliki obeska, ki naj bi ga uporabnik imel ves čas na sebi. Z njim se lahko sproži klic oz. aktivira telefon z razdalje do 25 m., pogovor pa je dvosmeren (Hlebec in dr. 2003, 19).

Slika 4.1: Koncept izvajanja storitve varovalno – alarmnega sistema



Vir: Rudel (2008, 22).

Takšno varovanje je pomembno pri nenadnih zdravstvenih težavah (npr. srčnem napadu), ko je potrebno hitro ukrepanje in nujna takojšnja pomoč. »Najpomembnejša funkcija alarmnega sistema je varno bivanje starega človeka, ki živi sam, saj bi bila brez tega pripomočka njegova samostojnost zaradi zdravstvenih ali starostnih težav ogrožena. Pomembna prednost pa je tudi ta, da je redne socialne kontrole starejšega družinskega člana razbremenjena družina« (Hojnik - Zupanc 1999, 154-155).

Varovalno – alarmni sistem omogoča starim ljudem, da:

- ostanejo kolikor je mogoče dolgo samostojni v svojem domačem okolju;
- lahko pokličejo pomoč v trenutku, ko jo dejansko potrebujejo;
- sami odločajo o najprimernejši obliki pomoči zase;
- se v svojem domu počutijo varne;
- imajo dostop do različnih oblik informacij in pomoči na domu;
- smiselno preživljajo obdobje starosti (Zajec 2006, 26).

Obseg varovalno – alarmnega sistema za izvajanje storitve je mogoče tudi nadgrajevati in ga približati potrebam bolj zahtevnih uporabnikov. Gre za naprave, ki uporabniku pomagajo

nadomeščati nekatere izgubljene sposobnosti, in namenske naprave, s katerimi je mogoče spremljati funkcionalno zdravje osebe v domačem okolju ter opozoriti skrbnika na morebitno poslabšanje zdravstvenega stanja varovane osebe. Rudel (Rudel in dr. 2009, 101) opozarja, da imajo starejše osebe pogosto težave s pomnjenjem, zato se uporabljajo tudi naprave za elektronsko opozarjanje, sporočanje ali preprečevanje. Poudarja, da izziv na tem področju predstavlja vse večje število dementnih oseb, ki zahtevajo posebno skrb.

Na posebni telefonski aparat je lahko vezanih več brezžičnih ali žičnih naprav oz. senzorjev, ki predstavljajo dodatna sprožila in ugotavljajo nenavadno stanje ali nenavadne razmere v bivalnem okolju (Rudel 2008, 23). Dodatna sprožila uvrščamo v drugo generacijo telenege (ang. *second generation telecare*), ki vključuje razne senzorje za nadzorovanje življenjskih funkcij in bivanjskega okolja. Lifeline telefon, telefon z rdečim gumbom, ki ga bom podrobneje predstavila v nadaljevanju, ponuja naslednje možnosti nadgradnje:

a) Detektor padca

Detektor padca ugotavlja neobičajno stanje uporabnika. Oseba ga nosi za pasom, predstavlja pa rešitev za osebe, ki imajo težave z ravnotežjem in so nagnjeni k padanju. V primeru padca naprava to zazna in če se po določenem času oseba ne dvigne, naprava sproži telefon, ki sam pokliče skrbnika za pomoč. Če je oseba padla v bližini tega telefona, se lahko kar s tal pogovarja s skrbnikom, če pa to ni mogoče, bo skrbnik kljub temu vedel, da je klic prišel s posebnega telefona, saj ta oddaja dovolj razpoznaven znak oz. sporočilo. Kadar pa je klic usmerjen v center za pomoč na domu, so stvari še bolj urejene, saj se ob klicu s tega telefona dežurnemu operaterju prikaže kartoteka s podatki o osebi, ki je padla (povzeto po MKS 2009).

b) Delilnik tablet

Elektronski delilnik tablet ob načrtovanem času prične opozarjati bolnika, da mora zaužiti odmerek tablet, ki mu ga je za teden dni v naprej pripravila npr. patronažna sestra ali kdo od svojcev. Če bolnik tega ne stori, bo delilnik po določenem času aktiviral telefon in vzpostavil telefonski pogovor s skrbnikom, ki bo vzpodbudil bolnika, da bo vzel pripravljene odmerke tablet. Delilnik lahko poleg tega prepreči nenamerno predoziranje (povzeto po MKS 2009).

c) Detektor prisotnosti v postelji

Detektor prisotnosti v postelji je naprava, ki je namenjena spremljanju oseb, pri katerih obstaja nevarnost padca, ko niso v postelji. Če bolnik zapusti posteljo in se v določenem času ne vrne, detektor o tem prek telefona obvesti skrbnika. Detektor prisotnosti omogoča tudi nadzor električnih naprav, npr. prižiganje luči, ko bolnik vstane iz postelje. S tem se nevarnost padca močno zmanjša (povzeto po MKS 2009).

d) Detektor epileptičnega napada

Detektor epileptičnega napada je naprava, ki zazna epileptični napad in nadzoruje bolnika z epilepsijo v postelji. Spremlja premikanje bolnika, pri tem pa loči med običajnim premikanjem in gibanjem, ki ga povzroči epileptični napad. V primeru, da naprava zazna epileptični napad, o tem obvesti skrbnika. Poleg epileptičnega napada naprava zaznava tudi hiperventilacijo in prisotnost ali odsotnost bolnika v postelji (povzeto po MKS 2009).

e) Detektor izliva vode

Gre za brezžično napravo, ki sproži alarm ob izlitju vode. Postavimo ga na ravno površino, kjer je možnost izlitja vode - v bližino banje, ob pralnem stroju ali pod umivalnik. V primeru, da pride do izlitja vode in sega njen nivo 2 do 3 milimetre visoko, prične detektor oddajati zvočne signale, hkrati pa sproži telefon, ki obvesti skrbnika (povzeto po MKS 2009).

f) Detektor dima

Detektor dima je brezžična naprava, ki ob pojavu dima v prostoru prične piskati in hkrati sproži telefon, ki o dimu obvesti skrbnika. Detektor namestimo na strop ali na steno v kuhinji, dnevni sobi ali spalnici, oz. v vsakem prostoru, kjer bi lahko prišlo do pojava ognja ali dima (povzeto po MKS 2009).

g) Detektor prenizke temperature

Detektor namestimo na steno. V primeru, da temperatura v bivalnem okolju pade pod nastavljeno vrednost, detektor aktivira telefon in obvesti skrbnika (povzeto po MKS 2009).

h) Stropno potezno stikalo

Stikalo se namesti na strop v kopalnici ali na stranišču. Ko oseba potrebuje pomoč, potegne stikalo, le – ta pa aktivira telefon. S stropa do tal sega potezna vrstica z oprimkom (povzeto po MKS 2009).

i) Pohodna blazina

Pohodno blazino, ki deluje podobno kot detektor prisotnosti v postelji, namestimo pod preprogo oz. v bližino postelje. V primeru, da opazovana oseba ostane v postelji dlje kot običajno (ne stopni na blazino v predvidenem času), telefon pokliče skrbnika in vzpostavi telefonsko zvezo (povzeto po MKS 2009).

j) Telefon z velikimi gumbi

Telefon lahko deluje samostojno, lahko pa ga priključimo na telefon z rdečim gumbom. Za prilagoditev slabovidnim osebam ima prilagojene velike gumbe, osebe, ki slabše slišijo, pa glasnost slušalke poljubno nastavijo. Poleg tega ob klicu utripa rdeča lučka (povzeto po MKS 2009).

Strokovna literatura omenja še druga dodatna sprožila:

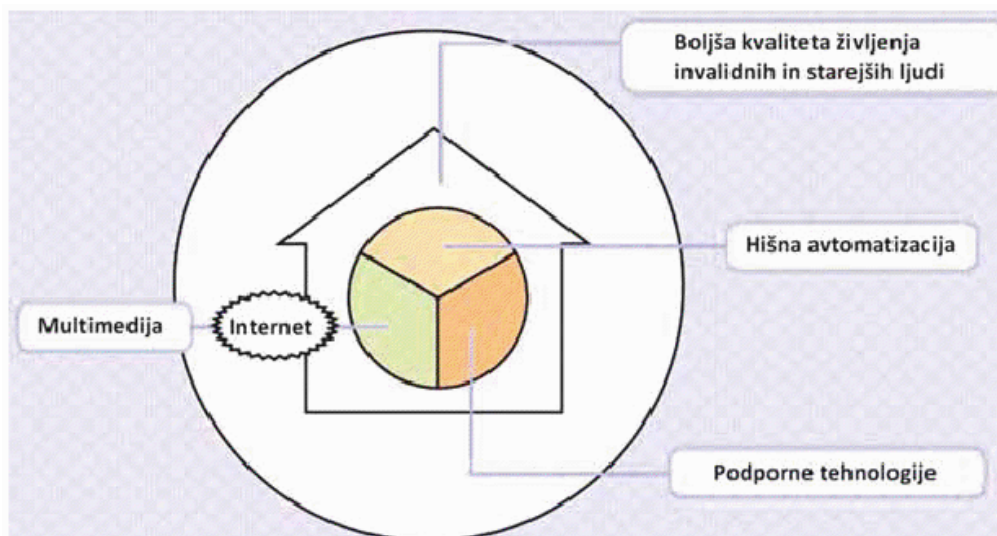
- alarm vrat (ang. *door alert*): gre za senzor, ki je pritrjen na vrata. Če npr. dementna oseba, ki pogosto odtava iz stanovanja, odpre vhodna vrata, senzor aktivira telefon in obvesti skrbnika;
- detektor gibanja (ang. *movement detector*): to so infrardeči žarki, ki se uporabljajo za nadzor nad starejšimi osebami. Alarm se sproži v primeru, ko oseba zaide tja, kjer je zanj lahko nevarno (npr. bližina vode);
- nadzor kuhalnika (ang. *cooker control*): naprava je vgrajena v sistem plinskega ogrevanja. Če zazna previsoko temperaturo, sproži alarm in aktivira telefon;
- ščitnik bokov (ang. *hip protector*): gre za posebno oblikovano spodnje perilo. Če oseba pade, ščitnik udarec preusmeri od bokov in prepreči morebitni zlom. Ob padcu se sproži alarm in aktivira telefon (povzeto po Miskelly 2001, 455–456).

4.3 Pametni dom

V literaturi zasledimo različne definicije izraza pametni dom (ang. *smart home*), za potrebe diplomskega dela pa sem uporabila definicijo, ki jo uporablja Slovensko društvo za medicinsko informatiko: »Pametni dom pomeni integrirane pametne, fleksibilne rešitve s širokim naborom pripomočkov, naprav in tehnologij, ki prilagojene posamezniku zagotavljajo čim večjo stopnjo samostojnosti in izboljšujejo kakovost življenja posameznika« (Zupan in dr. 2008, 121).

Po Mannu (v Jenko in dr. 2006, 126) sestavlja pametni dom 8 nivojev, in sicer: nivo osnovnih komunikacij (telefon, e-pošta, televizija in radio), nivo odziva preprostih ukazov z ali zunaj doma (zaklepanje vrat, ugašanje luči itd.), avtomatizacija doma (reguliranje temperature, vlage, alarma itd.), nivo sledenja uporabniku (razpoznavanje spalnih navad, aktivnosti in zdravstvenega stanja), nivo analize podatkov in ukrepanja (pošiljanje alarmov uporabniku, skrbniku ali na telecenter, poročila o statusu uporabnika, prilagajanje osvetlitve itd.), nivo opomnikov (opomniki za osnovna vsakdanja opravila – za zdravila, za oblačenje, telovadbo, kuhanje itd.), nivo odgovorov (podatki o opravljenih opravilih, orientacija, splošne informacije) in nivo gospodinjske ureditve (avtomatizirano pripravljavanje obrokov, čiščenje itd.).

Slika 4.2: Prikaz področij pametnega doma



Vir: Ocepek in Zupan (2008, 13).

Sistemi pametnih domov se glede na zahtevnost in namen med seboj precej razlikujejo. Najbolj so uveljavljene enostavne različice, namenjene starejšim ljudem z različnimi zdravstvenimi težavami, kot so pozabljenost in oblike invalidnosti. Na zgornji sliki (Slika 4.2) so razvidna tri glavna področja pametnih domov za starejše in invalide. To so področja hišne avtomatizacije, podpornih tehnologij in multimedije, kjer širokopasovni priključek v internetno omrežje omogoča dostopnost e – rešitev (Ocepek in Zupan 2008, 13).

4.4 Telemedicina

Telemedicina (ang. *telemedicine*) je v *Sporočilu komisije evropskemu parlamentu, svetu, evropskemu ekonomsko-socialnemu odboru in odboru regij o koristih telemedicine za paciente, zdravstvene sisteme in družbo*²² (Evropska komisija 2008, 4) definirana kot: »nudenje zdravstvenih storitev s pomočjo IKT, kadar zdravstveni delavec in pacient (ali dva zdravstvena delavca) nista na istem mestu«. Bistvo storitve je, da posameznik z njeno uporabo prejema storitve za ohranjanje oz. pridobivanje zdravja v svojem domačem okolju, cilj pa je ohraniti čim višjo stopnjo samostojnosti uporabnika v domačem okolju, kar naj bi podaljšalo čas pred morebitnim odhodom v institucionalno varstvo (MDDSZ 2008).

Rudel (2008, 22) navaja, da je ciljna populacija telemedicinskih storitev močno naraščajoča populacija starih ljudi z različnimi zdravstvenimi težavami. Dejanski uporabniki storitev pa so bolniki vseh starosti, predvsem starejše osebe, invalidi, kronični bolniki, rizični bolniki z »modernimi boleznimi«, bolniki, ki čakajo na operativni poseg, postoperativni bolniki itd.

Ločimo dve vrsti telemedicine: B2B (izmenjava podatkov, posvetovanje med zdravniki) in B2P (izmenjava podatkov med zdravnikom in pacientom). V diplomskem delu sem se osredotočila le na izmenjavo podatkov med zdravnikom in pacientom, tj. telemedicino na domu, ki pomeni storitev oskrbe zdravja na domu na daljavo in se izvaja na treh nivojih:

²² V nadaljevanju *Sporočilo komisije o koristih telemedicine*. V *Sporočilu komisije o koristih telemedicine* je izrecno poudarjeno, da se za telemedicinske storitve ne štejejo portali z zdravstvenimi informacijami, sistemi elektronskih zdravstvenih zapisov in elektronski prenos zdravniških receptov ali napatnic (e-zdravniški recept, e-napatnice).

- pri bolniku doma, kjer ima bolnik na razpolago ustrezno komunikacijsko in merilno opremo ter podporo skrbnikov;
- na nivoju infrastrukture telemedicinske storitve, ki jo predstavljajo informacijsko-telekomunikacijska infrastruktura ter osrednji strežnik za telemedicinske storitve;
- na izvajalskem nivoju, ki ga tvorijo: telemedicinski center z dežurnim operaterjem, zdravnikom in tehnično službo, center za izvajanje neposredne pomoči na domu ter ekipa treh strokovnih delavcev, ki oblikuje programe telemedicinskih storitev za posamezna področja zdravja (Rudel 2008, 21).

Telemedicina obsega zelo raznolike storitve, najpogosteje pa servisi telemedicine na domu obsegajo naslednje od njih:

- a) monitoring vitalnih parametrov zdravja
- b) sporočanje ocene stanja zdravja in telesnega počutja v povezavi z obolenjem
- c) pregled bolnikovih posredovanih (agregiranih) podatkov in
- d) personalizirano edukacijo bolnikov za vzdržno življenje z boleznijo (Rudel 2008, 23).

Izpostaviti velja predvsem monitoring na daljavo, ki predstavlja veliko priložnost za zdravljenje kroničnih bolezni. »Monitoring na daljavo je telemedicinska storitev, katere namen je spremljati zdravstveno stanje pacientov na daljavo. Podatki se lahko zbirajo avtomatično z osebnimi napravami za monitoring zdravja ali z aktivnim sodelovanjem pacienta²³. Obdelani podatki, ki so na voljo zdravstvenim delavcem, se lahko uporabijo za izboljšanje monitoringa pacienta in protokola zdravljenja« (Evropska komisija 2008, 4).

Monitoring na daljavo je v veliko pomoč zlasti pri posameznikih s kroničnimi boleznimi. Veliko teh pacientov (najpogosteje so to starejši ljudje) je treba redno spremljati zaradi dolgega trajanja bolezni, vrste njihovega zdravstvenega stanja in zdravil, ki jih jemljejo. Storitve koristi tako pacientom kot tudi zdravstvenim delavcem. Pacienti redkeje obiskujejo zdravstvene ustanove, zato je njihovo življenje kakovostnejše, zdravstveni delavci pa so posledično manj obremenjeni (povzeto po Evropska komisija 2008, 4-5).

²³ Npr. tako da si vsak dan meri svojo telesno težo ali stopnjo sladkorja v krvi in vrednosti vnaša v spletno orodje.

Prednosti telemedicine lahko ovrednotimo s treh vidikov: z vidika posameznika (starostnika), z vidika zdravstvenega sistema in z vidika gospodarstva. Z vidika starostnika je prednost storitve izboljššan dostop do posebne zdravstvene oskrbe na področjih s premalo strokovnjaki ali v območjih z oteženim dostopom do zdravstvene oskrbe. Poleg tega lahko storitve telemedicine tudi izboljšajo kakovost življenja kronično obolelih, zmanjšajo pogostost obiskov bolnišnic in skrajšajo bivanje v njih. Hojnik - Zupančeva (1999, 152) dodaja, da je prednost tudi ta, da imata uporabnik in zdravnik bolj enakovreden odnos. Z vidika zdravstvenega sistema prednost predstavljajo skrajšani čakalni seznam (kar je prednost tudi za posameznike), manjša obremenjenost zdravnikov, boljša uporaba virov in povečana učinkovitost. Koristi telemedicine pa so nedvomno večje, kot je le boljša oskrba pacientov in učinkovitost zdravstvenih sistemov – bistveno lahko koristi tudi gospodarstvu EU. Trg telemedicine namreč vztrajno raste in pričakovati je, da se bo rast še stopnjevala (Evropska komisija 2008, 2). Vendar pa Bohanec in Gams (2006, 106) pri tem opozarjata na določene slabosti. Z vzpostavljanjem telemedicinskih storitev se pojavljajo vprašanja etične upravičenosti poseganja v zasebnost posameznika glede na varnost in zdravstveno varstvo, med zdravnikom in pacientom pa ni osebne kontakta, kar lahko včasih deluje zelo brezosebno.

Moramo se zavedati, da zagotavljanje dolgotrajne oskrbe z metodami telemedicine na domu zahteva tudi prilagajanje domačega okolja, kamor spadajo ukrepi za pomoč iz okolja (ang. *ambient assisted living* – AAL), ki temeljijo na rešitvah IKT (Rudel 2008, 27).

5 Stanje v Sloveniji

V poglavju sem predstavila stanje obstoječih podpornih tehnologij v Sloveniji, pri čemer so posamezne tehnologije oz. storitve ovrednotene s t.i. **kriteriji trojnih A** (ang. *triple A*): razpoložljivosti (ang. *Availability*), dostopnosti (ang. *Accessibility*) in sprejetja (ang. *Acceptability*). Naj poudarim, da je opredelitev kriterijev v stroki neenotna in je odvisna od posameznega avtorja. V strokovni literaturi sem namreč zasledila različne opredelitve posameznih kriterijev, v diplomskem delu pa sem uporabila sledeče opredelitve, s katerimi sem lahko po mojem mnenju najbolje ovrednotila stanje podpornih tehnologij v Sloveniji:

- a) **Razpoložljivost:** kriterij preverja dostopnost do potrebne tehnične opreme, razširjenost storitve, razpoložljivost infrastruktur, ustreznost izvajanja storitve s strani izvajalcev, informiranost o storitvi in (morebitne) stroške, ki jih imajo uporabniki z uporabo storitve (povzeto po Rajib 2006, 6; McCreddie in Tinker 2005).
- b) **Dostopnost:** kriterij preverja, ali je storitev prilagojena za uporabo in dostopna vsem uporabnikom, ne glede na naravo in stopnjo upadanja nekaterih sposobnosti, kot so gibalne sposobnosti, sposobnost pomnjenja, okvare vida in sluha, pa tudi težave s splošnim zdravjem. Bistveno je namreč, da imajo možnost za uporabo in dostop do tehnologije prav vsi (ang. *design for all*) (povzeto po Miskelly 2001; Curry in dr. 2002).
- c) **Sprejetje:** zadnji kriterij preverja sprejetje tehnologije med uporabniki. Nanaša se predvsem na zadovoljstvo uporabnikov s storitvijo; ali je le – ta po njigovem mnenju učinkovita, zanesljiva, preprosta in varna za uporabo (McCreddie in Tinker 2005; Dolničar). Na tej točki naj omenim, da obstaja več dejavnikov, ki po mnenju strokovnjakov potencialno vplivajo na sprejemanje oz. zavračanje podpornih tehnologij. Velik vpliv imajo psihološki dejavniki, kot so strah in tesnoba, pomanjkanje samozavesti in pomanjkanje motivacije. Izpostaviti velja tudi odnos²⁴ do IKT oz. podpornih tehnologij, saj prav pozitiven odnos do IKT namreč lahko vodi do poskusa uporabe IKT, čeprav lahko le malo vpliva na sposobnost uporabe (povzeto po Dolničar).

5.1 Lifeline

Telefon Lifeline ali Rdeči gumb je najbolj razširjen varovalno – alarmni sistem v Sloveniji. Storitve izvajajo Centri za pomoč na daljavo. Prvi takšen center je bil ustanovljen leta 1992 v Ljubljani. Predstavljal je inovativni model izvajanja storitve varovalno – alarmnega sistema v Sloveniji, takrat poimenovane »Halo pomoč!« (Hlebec in dr. 2003, 20 – 21). Na podlagi izkušenj ljubljanskega modela ter analize pristopov razvitih držav je MDDSZ predvidelo deset regionalnih centrov za pomoč na daljavo, ki bi vključevali storitev varovalno – alarmnega sistema, vendar jih trenutno deluje pet. To so centri v Ljubljani, Mariboru, Celju, Kopru in

²⁴ Odnos je definiran kot socialnopsihološki koncept, ki se nanaša na posameznikova prepričanja, občutke in obnašanje do IKT oz. podpornih tehnologij (Dolničar).

Novi Gorici. Kot regijski center trenutno deluje samo center v Ljubljani, v okviru katerega se storitev varovalno – alarmnega sistema izvaja za področje občin Jesenice, Medvode, ter Mestnih občin Ljubljana in Kranj (MDDSZ 2008).

Narejenih je bilo že več evalvacij storitve varovalno – alarmnega sistema. Po dobrih treh letih njegovega delovanja je bila leta 1996 narejena prva evalvacija (Hojnik – Zupanc in dr. 1996), čez šest let pa je sledila nova, primerjalna študija (Hlebec in dr. 2003). Obe študiji izhajata iz ljubljanskega modela izvajanja storitve in prikazujeta ter vrednotita dinamiko razvoja storitve in njeno vlogo pri zagotavljanju samostojnega in kakovostnega bivanja starih ljudi na njihovem domu. Pokazali sta, da varovalno – alarmni sistem uporabljajo vedno bolj stari, bolni in od pomoči odvisni ljudje. Polovica uporabnikov je bila leta 2001 stara 85 let ali več, desetina celo starejša od 92 let, desetina pa mlajša od 69 let (Nagode 2009, 9).

V letu 2006 je bila izvedena še raziskava o delovanju varovalno – alarmnega sistema (Zajec 2006), tokrat prvič na celotnem slovenskem prostoru, saj so bili v raziskavo vključeni vsi takrat delujoči centri²⁵. Namen študije je bil opredeliti organizacijske oblike oz. modele obstoječih centrov za pomoč na daljavo, ugotoviti, kako tovrstna pomoč starim, bolnim in invalidnim poteka, ter raziskati zadovoljstvo uporabnikov in izvajalcev. V letu 2008 so na Inštitutu RS za socialno varstvo (IRSSV) s krajšo študijo delovanje storitve ponovno ovrednotili, vanjo pa je bilo vključenih pet centrov (Nagode 2009, 10).

Za namen pričujočega diplomskega dela velja izpostaviti predvsem podatke o številu uporabnikov varovalno – alarmnega sistema. Storitve je od začetka delovanja do konca leta 1995 skupno uporabilo 135 oseb (Hojnik – Zupanc in dr. 1996, 289), do konca leta 2004 740 oseb (Zajec 2006, 64), do sredine leta 2008 pa približno 1100 oseb (IRSSV 2009). Ob koncu leta 2008 je bilo v Sloveniji v 12. občinah, ki izvajajo storitve, 370 uporabnikov varovalno – alarmnega sistema (Poročila Centrov za pomoč na daljavo za leto 2008).

²⁵ V raziskavo kje bilo vključenih 6 centrov, trenutno pa jih deluje 5. Center v Slovenj Gradcu je med tem prenehal delovati.

Tabela 5.1: Število uporabnikov storitve

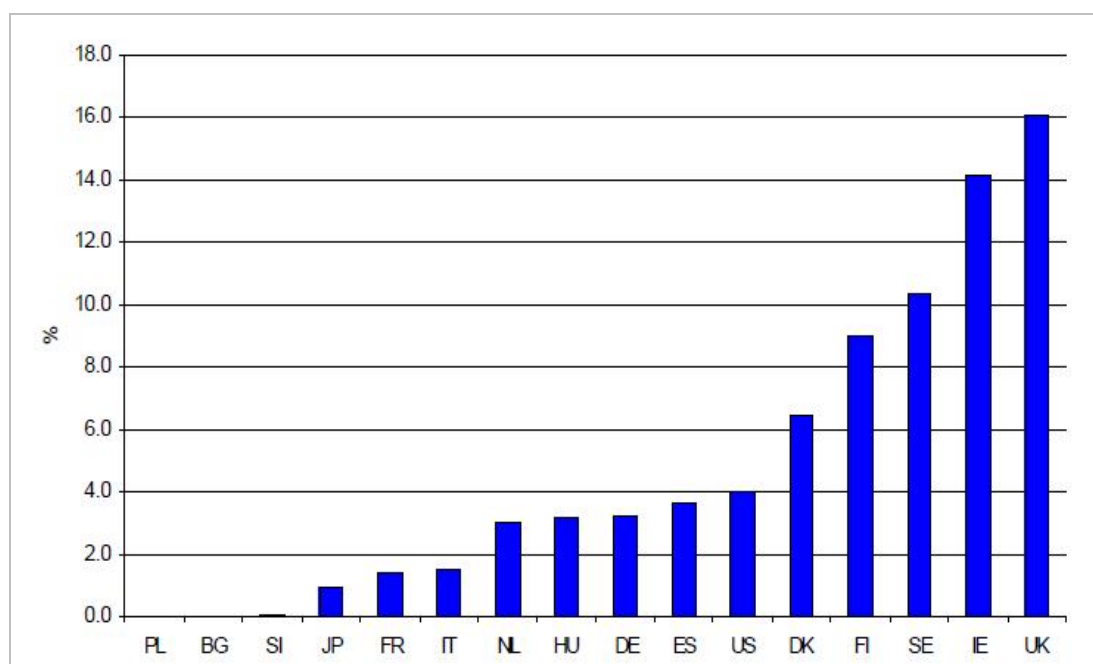
Naziv centra za pomoč na daljavo	RCPD Ljubljana	CPD Maribor	CPD Celje	CPD Slovenj Gradec	CPD Nova Gorica	CPD Koper	SKUPAJ
Število vključenih oseb maja 2002	80	obratovati je začel konec junija 2002	17	8	18	12	135
Število vključenih oseb na dan 31.12.2004	102	60	24	8	18	52	264
Število vključenih oseb na dan 31.12.2008	120	72 ²⁶	74	ne obratuje več	23	81	370

Vir: Poročila Centrov za pomoč na daljavo za leto (2008).

Iz tabele (Tabela 5.1) je razvidno, da število uporabnikov storitve sicer narašča, vendar jih je še vedno zelo malo. V letu 2008 je storitev uporabljalo 370 oseb, kar znaša samo 0,1% populacije starejših od 65 let. Število vključenih v celotnem obdobju izvajanja je sicer nekoliko višje (približno 1100), a še vedno predstavlja le 0,3 odstotni delež navedene populacije. Po številu uporabnikov varovalno – alarmnega sistema se tako Slovenija izmed 16 evropskih držav uvršča skoraj na rep lestvice.

²⁶ Število vključenih v prvi polovici leta 2008, samo občina Maribor (IRSSV 2009).

Slika 5.1: Delež uporabnikov varovalno – alarmnega sistema v posameznih državah EU



Vir: ICT & Ageing (2009).

Trenutno stanje varovalno – alarmnega sistema v Sloveniji le delno dosega kriterij razpoložljivosti. Storitve ni razširjena, saj jo je, kakor omenjeno, v letu 2008 uporabljal samo 0,1% populacije starejših od 65 let. Vprašljiva je ustreznost izvajanja storitve na splošno. V *Strategiji varstva starejših* je bilo predvidenih 10 centrov za pomoč na daljavo, trenutno pa jih deluje le 5, ki uporabljajo zastarelo in med seboj nekompatibilno tehnologijo. Infrastruktura je torej slabše razpoložljiva. Poleg tega je storitev po več kot 15 letih delovanja še vedno slabo pokrita, saj je obstoj močno odvisen od lokalne skupnosti in njene pripravljenosti k podpori. To pa pomeni, da storitev ni zagotovljena pod enakimi pogoji in v enakem obsegu. V določenih delih Slovenije storitve celo ni mogoče uporabljati. Poenoteni pa niso niti stroški storitve (od 12,52 € do 75 € na mesec), kar pomeni, da uporabnikom ni zagotovljena dostopnost do storitve pod enakimi pogoji. Razlog za to je počasen in nepovezan razvoj storitve ter različna višina sredstev, ki jih posamezne občine namenijo za izvajanje storitve²⁷.

²⁷Financiranje storitve se trenutno izvaja na tri načine: iz sredstev, ki jih zagotavlja MDDSZ, iz sredstev občin, v katerih se storitev izvaja in s plačili uporabnikov storitve. Od višine sredstev, ki jih za storitev namenja posamezna občina, je odvisna končna cena storitve za posameznega uporabnika (Zajec 2006, 61-62). Financiranje storitve pa je odvisno od posamezne občine. V (so)financiranje storitve se je v letu 2008 vključilo le 10 (4,7%) občin (Nagode v Hlebec 2009, 10).

Vodje centrov opozarjajo, da je bil razvoj storitve premalo skrbno načrtovan in izpostavljajo tudi problem neurejenosti kadrovskega področja (Nagode 2009, 11). Prav gotovo vse našete pomanjkljivosti vplivajo, da ima storitev tako malo uporabnikov. Vsekakor pa na nizko število uporabnikov vpliva že omenjena nezadostna informiranosti potencialnih uporabnikov o obstoju in funkcionalnostih storitve, na kar opozarjajo tudi izvajalci, ter počasna in slabo koordinirana implementacija oskrbe na domu na daljavo na nacionalni ravni (Dolničar). Kot pozitivno pa naj omenim, da so izvajalci storitve po mnenju uporabnikov prijazni in pripravljeni pomagati (Zajec 2006, 76).

Tudi kriterij dostopnosti storitev dosega samo delno, saj varovalno – alarmnega sistema ne morejo uporabljati. Velike tipke neposredno na telefonu in sprožilo v obliki obseka omogočajo uporabo slabovidnim in teoretično celo slepim osebam. Uporaba je delno omogočena tudi naglušnim osebam, ki lahko prilagodijo glasnost slušalke, vendar v primeru npr. padca v drugem prostoru ne morejo komunicirati s skrbnikom. Sprožilo, ki ga ima uporabnik nenehno pri sebi, omogoča uporabo paraplegikom, tetraplegiki pa varovalno – alarmnega sistema ne morejo uporabljati. Tudi dodatna sprožila, ki jih je mogoče vezati na telefon, niso prilagojena za uporabo vsem uporabnikom. Npr. delilnik tablet težko uporabljajo naglušne osebe (ne slišijo opozorilnih piskov).

Po drugi strani pa varovalno – alarmni sistem dosega kriterij sprejetja. Vse dosedanje evalvacije so namreč pokazale, da so uporabniki s storitvijo zelo zadovoljni in da dosega njihova pričakovanja. Storitve jim daje občutek varnosti in brezskrbnosti ter jim omogoča samostojnost in neodvisnost. Uporabniki so izrazili zadovoljstvo tudi nad enostavno uporabo (Zajec 2006, 73). Najbolj verjeten razlog za zavračanje tehnologije pa je strah starih ljudi pred novim in pred uporabo tehnologije. Starejši ljudje so namreč apatični do uporabe tehnologije, dvomijo v svoje lastne sposobnosti, pogosto pa tudi niso dovolj motivirani (Pečjak 1998, 95).

5.2 Dom IRIS

Dom IRIS²⁸, pametni dom za starejše in invalide v Sloveniji, je demonstracijsko stanovanje v pritličju glavne stavbe Inštituta Republike Slovenije za rehabilitacijo (IRSR) v Ljubljani s površino 90 m². V njem so ustvarjene razmere, ki starejšim osebam in invalidnim omogočajo najvišjo stopnjo funkcionalne samostojnosti in neodvisnosti bivanja. Prilagojena oprema, pripomočki in številni sodobni elektronski sistemi omogočajo upravljanje bivalnega okolja in nadzor nad njim, kar zagotavlja varno in kakovostno bivanje. V stanovanju so nameščeni oprema in različni tehnični pripomočki, od enostavnih do najzahtevnejših, ki so v pomoč osebam z različnimi vrstami invalidnosti in starejšim osebam. Vsi bivalni prostori so arhitekturno prilagojeni predvsem gibalno oviranim osebam, kar se odraža v širših vratih, po višini nastavljivih mizah, delovnih pultih itd. (Zupan in dr. 2008, 123). Na spletni strani doma IRIS je poudarjeno, da gre za edinstven projekt v Sloveniji, ki celo presega nekatere podobne v Evropi.

Namen doma IRIS je omogočiti starejšim in invalidnim osebam spoznati ter preizkusiti najnovejše pripomočke in tehnologijo, ki jim omogočajo samostojnejše in varnejše bivanje v domačem okolju. Zainteresirani posamezniki lahko tehnologije preizkusijo in jih po svoji meri prenesejo v vsakodnevno življenje in domače okolje. Namen delovanja je tudi seznanitev strokovne in širše javnosti o novih možnostih prilagoditve in opreme domačega okolja ter o razvoju same tehnologije, omogočiti proizvajalcem opreme in ponudnikom storitev, da prikažejo svoje rešitve, jih preizkušajo in izpopolnjujejo (Ocepek in Zupan 2008, 14).

Cilji, ki jih v domu želijo doseči z uporabo pripomočkov ter podporne in informacijsko - komunikacijske tehnologije so: »omogočiti večjo samostojnost in varnost invalidnim in starejšim osebam pri bivanju v domačem okolju, zmanjšati potrebe po preselitvi oseb v institucije, predstaviti nove tehnologije, ki so dostopne na trgu, pripraviti modularne rešitve, ki jih bo mogoče prenesti v bivalno okolje in izboljšati e-dostopnost in e-vključenost« (Zupan in dr. 2008, 125).

²⁸IRIS je kratica, sestavljena iz začetnic besed Inteligentne Rešitve in Inovacije za Samostojno življenje (ang. *Independent Residing enabled by Intelligent Solutions*). Realizacijo projekta neposredno podpira Vlada RS skupaj z določenimi ministrstvi.

Dom IRIS je opremljen tudi z najsodobnejšo komunikacijsko tehnologijo, ki starejšim osebam in invalidom omogoča uporabo večine že omenjenih storitev telenege in telemedicine. Storitvi telenege sta Rdeči gumb in Moj opomnik (povezana z Regijskim centrom za pomoč na daljavo v Ljubljani). Moj opomnik je storitev za opominjanje in je moderna oblika pomoči za samostojnejše življenje. Uporabnik storitve prejema prek različnih telekomunikacijskih medijev²⁹ sporočila, ki ga opominjajo, da mora pravočasno izvesti določeno nalogo, npr. redno jemati zdravil skladno s priporočili zdravnika, redno in pravočasno izvesti telemedicinske meritve na domu, oditi na rehabilitacijo ali na pregled k zdravniku itd. Telemedicinska storitev v domu pa je telediagnostika, kjer gre za spremljanje podatkov o krvnem tlaku in srčnem utripu na daljavo. Na voljo je tudi telerehabilitacijski sistem, katerega namen je omogočiti učinkovito, strokovno in varno urjenje ravnotežja in ravnotežnih reakcij na domu potencialnega uporabnika na način, ki zahteva minimalno udeležbo strokovnega osebja (Dom IRIS 2009).

Preden dom IRIS ovrednotim s kriterijem razpoložljivosti, naj poudarim, da je omenjeni dom specifičen, saj gre za demonstracijsko stanovanje in v njem praviloma ni možno bivati. Menim, da dom IRIS dosega kriterij razpoložljivosti, saj je v domu možen dostop do najnovejših tehnologij, zagotovljena je tudi vsa infrastruktura. Poleg tega se storitev tudi ustrezno izvaja, o čem priča dejstvo, da se po domu IRIS zgledujejo tudi v tujini. Obisk doma IRIS je prek napotnice splošnega zdravnika ali samoplačniško dostopen vsem starostnikom. Ko starostnik prejme napotnico, se dogovori za termin obiska. Ob obisku ga temeljito pregleda zdravnik in se z njim pogovori o njegovih težavah ter razlogih za obisk. Strokovnjaki mu nato razkažejo stanovanje, svetujejo glede na njegove potrebe, sam pa lahko vse tehnologije tudi preizkusi. Od odprtja v januarju 2008 pa do danes so v domu obravnavali 174 pacientov, večinoma invalidnih oseb. Starostnikov do sedaj ni bilo veliko. Eden od razlogov je nepoznavanje storitve, čeprav je obveščanje javnosti dokaj intenzivno. Sodelavka doma IRIS kot možni vzrok omenja odpor starejših do novih tehnologij.

Poleg zgoraj opisanega kriterija, dom IRIS dosega tudi kriterij dostopnosti. Namen doma IRIS je namreč, da invalidnim in starejšim osebam omogoči najvišjo stopnjo funkcionalne samostojnosti in neodvisnosti bivanja. Prilagojena oprema, pripomočki in številni sodobni

²⁹ Uporabnik prejme sporočilo v eni ali celo več oblikah: na telefon kot govorno sporočilo, na mobilni telefon kot SMS ali govorno sporočilo ali v elektronski poštni predal kot elektronsko pošto.

elektronskimi sistemi omogočajo upravljanje bivalnega okolja (odpiranje vrat in oken, dviganje in spuščanje zaves, upravljanje televizije, radia, telefona, vklop in izklop ogrevanja, itd.) na različne načine (daljinski upravljalnik, ukaz z govorom, preko komandne ročice invalidskega vozička, z gibanjem očesnih zrkel, itd). Hkrati pa omogočajo tudi nadzor nad bivalnim okoljem, kar zagotavlja varno in kakovostno bivanje (Dom IRIS 2009).

Doma IRIS pa ne morem ovrednotiti s kriterijem sprejetja. Dom IRIS namreč deluje že dobro leto, zato kakršnikoli podatki o zadovoljstvu s storitvijo v Sloveniji ne obstajajo.

Moje mnenje je, da je starostnike vsekakor treba spodbuditi za obisk doma IRIS, saj imajo edinstveno priložnost, da si ogledajo in preizkusijo tehnologije ter se prepričajo o njihovih koristih. Posledično bi se lahko izboljšalo poznavanje vseh podpornih tehnologij (varovalno – alarmni sistem, telemedicina), katerih največji problem je ravno neprepoznavnost.

5.3 Telelink

V Sloveniji imamo razvite nekatere primere klasičnih telemedicinskih storitev (predvsem je to teleradiologija³⁰), v katerih si podatke med seboj izmenjujejo specialisti medicinske stroke. Vendar pa po mnenju Rudla (2008, 27) na področju telemedicine za Evropo zaostajamo za skoraj 10 let. Omembe vreden primer telemedicinske aplikacije v Sloveniji je le telemetrični servis Telelink, kjer je vzpostavljen telemedicinski odnos med zdravnikom in srčnim bolnikom. Kot zagotavlja ponudnik, deluje storitev 24 ur dnevno vse dni v letu od leta 1997 dalje. Pri Telelinku gre za snemanje in prenos EKG posnetka od bolnika do zdravnika (nadalje lahko tudi od zdravnika do zdravnika) prek telefona, takojšen pregled in analizo zapisa EKG signalov in seveda ustrezen odziv na rezultate analize. Sprejemni diagnostični center za klice iz Slovenije je v KC v Ljubljani na Centru za intenzivno interno medicino.

Telemedicina na domu v Sloveniji zaenkrat še ne dosega kriterija razpoložljivosti. Prvi razlog je, da je storitev zelo nepoznana in slabo razvita. Dejstvo je, da se kljub potencialu, koristim in tehnični zrelosti uporabe telemedicine storitev še vedno uporablja v zelo omejenem obsegu, trg pa je zelo razdrobljen. Problematično je tudi pomanjkanje pravne jasnosti na področju in

³⁰ Teleradiologija je telemedicinska storitev, pri kateri se radiografski posnetki z ene lokacije elektronsko prenašajo na drugo za namene obdelave in posvetovanja (Evropska komisija 2008, 6).

nezadostna informiranosti potencialnih uporabnikov o obstoju in funkcionalnostih storitve (Evropska komisija 2008, 6). Večji problem pa predstavlja dejstvo, da nekateri starostniki nimajo telefona, ki je bistvenega pomena za snemanje in prenos EKG posnetka. Leta 2008 je mobilni telefon uporabljajo približno 57% oseb, starih od 65 do 74 let, stacionarni telefon pa približno 91% oseb v isti starostni skupini (SURS 2009a).

Dosežen ni niti kriterij dostopnosti, saj Telelink ni prilagojen osebam z različnimi okvarami in oblikami invalidnosti. Telenika npr. ne more uporabljati oseba s slušnimi težavami, saj ne more komunicirati s sprejemnim diagnostičnim centrom.

Telemedicine s kriterijem sprejetja žal ne morem ovrednotiti, saj kakršnikoli podatki o zadovoljstvu s storitvijo v Sloveniji ne obstajajo oz. niso dostopni. Predvidevam, da je glavni razlog za zavračanje storitve, podobno kot pri telefonu Lifeline, odpor do nove tehnologije in premalo potrebnih veščin na področju informacijske tehnologije.

Na koncu naj omenim, da vendarle kaže, da se bo stanje telemedicine v Sloveniji izboljšalo, saj je Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo z objavo razpisov za razvoj centrov odličnosti prevzelo nadzor na področju telemedicine.

6 Sklep

Hitre demografske spremembe so družbe prisilile k iskanju novih poti v skrbi za staro in starajoče se prebivalstvo. Tudi Slovenija se zaveda velikega deleža starostnikov in obenem njihovih vedno večjih potreb, zato ni pri tem nikakršna izjema. V zadnjem desetletju je bil na področju skrbi za stare ljudi narejen velik korak naprej v smeri od prej favoriziranega sistema institucionalnega varstva k zagotavljanju pogojev za samostojno in varno bivanje starih ljudi v domačem okolju. Varno in samostojno bivanje starih in bolnih na njihovem domu zagotavljajo podporne tehnologije, ki preprečujejo ali odlagajo institucionalizacijo na kasnejši čas.

V Sloveniji je izmed vseh podpornih tehnologij, ki so dostopne pri nas, najdlje prisoten varovalno – alarmni sistem. Telefon z rdečim gumbom je med vsemi tudi najbolj poznan in ima največ uporabnikov. Število uporabnikov pa je v primerjavi z Veliko Britanijo, ki je na tem področju najbolj razvita, neprimerljivo manjše. V Veliki Britaniji varovalno – alarmni sistem uporablja približno 15% oseb, starejših od 65 let, v Sloveniji pa samo 0,1% (ICT & Ageing 2009).

Za razliko od varovalno - alarmnega sistema pa je v Sloveniji razvit in uspešen dom IRIS (primer pametnega doma), ki dosega kriterija razpoložljivosti in dostopnosti. Dom IRIS je sicer demonstracijsko stanovanje, pametnega doma, kjer bi lahko starostniki dejansko živeli, pa pri nas še ni. Obstajajo varovana stanovanja, ki jih posameznik lahko z uporabo IKT prilagodi svojim potrebam, vendar niso namenjena izključno starejšim.

Na področju telemedicine je Slovenija daleč za drugimi državami. Razvite so samo telemedicinske storitve, v katerih si podatke med seboj izmenjujejo zdravniki. Storitve za izmenjavo podatkov med zdravnikom in pacientom pa so praktično nerazvite in nepoznane. Obstaja samo telemetrični servis Telelink, o katerem pa je na voljo zelo malo podatkov. Starostniki si v Sloveniji s storitvami telemedicine večinoma žal ne morejo pomagati.

V diplomskem delu, ki predstavlja predstavitev in pregled podpornih tehnologij, sem ugotovila, da je stanje v Sloveniji dokaj slabo (če ga primerjam z ostalimi evropskimi državami in tudi na splošno). Problem predstavlja predvsem zakonska neurejenost, razdrobljenost trga in nepoznavanje storitev s strani javnosti. Določeni potrebni pogoji za

večjo uveljavitev podpornih tehnologij v Sloveniji so sicer že izpolnjeni, saj posedujemo ustrezno znanje in delno tudi tehnično infrastrukturo. Podporne tehnologije pa bi le z ustreznim pristopom države k odpravi pomanjkljivosti prinesle tako posredne kot neposredne koristi vsem vključenim: starostnikom, svojcem, skrbnikom ter državi in družbi v celoti.

7 Literatura

- 1) Accetto, Bojan. 1987. *Starost in staranje*. Ljubljana: Cankarjeva založba.
- 2) Bohanec, Marko in Matjaž Gams. 2006. *Informacijska družba: Inteligentni sistemi*. Ljubljana: Institut Jožef Stefan.
- 3) Curry, R. G., Trejo M. Tinoco in Dean Wardle. 2002. The Use of Information and Communication Technology (ICT) to Support Independent Living for Older and Disabled People. *Ageing and Society* 20 (2): 91–110.
- 4) Dolničar, Vesna. Podporne tehnologije – podpora ali ovira medgeneracijske solidarnosti? V *Medgeneracijska solidarnost v družini*, ur. Valentina Hlebec in Maša Filipovič Hrast. V tisku.
- 5) *Dom IRIS*. Dostopno prek: <http://www.ir-rs.si/filelib/dom-iris/dom-iris.htm> (10. julij 2009).
- 6) Eurostat. 2008a. *Europe in figures: Eurostat yearbook*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. Dostopno prek: [http://epp.eurostat/ec.europa.eu/portal/page/portal/product_details/publication?p_product_code=KS-CD-07-001](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/product_details/publication?p_product_code=KS-CD-07-001) (23. junij 2009).
- 7) --- 2008b. *The life of women and men in Europe - A statistical portrait*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. Dostopno prek: <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=89&langId=de> (20. junij 2009).
- 8) --- 2009a. *Demography database*. Dostopno prek: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/population/data/database> (19. junij 2009).
- 9) --- 2009b. *Population Projectories*. Dostopno prek: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/population/publications/population_projections (18. junij 2009).
- 10) Evropska komisija. 2008. *Sporočilo komisije evropskemu parlamentu, svetu, evropskemu ekonomsko-socialnemu odboru in odboru regij o koristih telemedicine za paciente, zdravstvene sisteme in družbo*. Dostopno prek: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0689:FIN:SL:HTML> (5. julij 2009).
- 11) Flaker, Vito, Jana Mali, Tadeja Kodele, Vera Grebenc, Jelka Škerjanc in Mojca Urek. 2008. *Dolgotrajna oskrba: Očrt potreb in odgovorov nanje*. Ljubljana: Fakulteta za socialno delo.

- 12) Hlebec, Valentina in Tina Kogovšek. 2003. Konceptualizacija socialne opore. *Družboslovne razprave* 19 (43): 103-125. Dostopno prek: <http://dk.Fakulteta za družbene vede.unilj.si/dr/dr43hlebeckogovsek.pdf> (10. julij 2009).
- 13) Hlebec, Valentina, Nina Ličer, Mateja Nagode in Katarina Bitenc. 2003. *Uporaba alarmnega sistema kot sredstva večje samostojnosti starostnikov: vrednotenje 10 letnega delovanja alarmnega sistema kot sredstva za zagotavljanje kakovosti bivanja v tretjem življenjskem obdobju*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede, Center za metodologijo in informatiko.
- 14) Hojnik–Zupanc, Ida. 1996. *Organizirana pomoč na domu za stare ljudi v Ljubljani*. Ljubljana: Gerontološko društvo Slovenije.
- 15) --- 1999. *Samostojnost starega človeka v družbeno – prostorskem kontekstu*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- 16) Hvalič Touzery, Simona. 2005a. Najstarejši stari ljudje v Sloveniji: demografski pregled. *Kakovostna starost* 8 (1): 1-19.
- 17) --- 2005b. Stanovanjske značilnosti starega prebivalstva v Sloveniji. *Kakovostna starost* 8 (2): 15-25.
- 18) *ICT & Ageing – European Study on Users, Markets and Technologies*. Dostopno prek: <http://www.ict-ageing.eu/> (30. junij 2009).
- 19) *Inštitut Republike Slovenije za socialno varstvo*. Dostopno prek: <http://www.irssv.si/> (22. julij 2009).
- 20) *Interna gradiva centrov za pomoč na daljavo Ljubljana, Maribor, Koper, Nova Gorica in Celje* (2008).
- 21) Javornik, Sonja, ur. 2006. *Socialni razgledi*. Ljubljana: Urad Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj. Dostopno prek: http://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/publikacije/socrazgledi/SR2006.pdf (3. junij 2009).
- 22) Jenko, Mojca, Jože Guna, Andrej Kos, Matevž Pustišek in Janez Bešter. 2007. Zasnova več predstavnega konvergenčnega uporabniškega vmesnika kot del koncepta pametnega doma za potrebe starejših. *Elektrotehniški vestnik* 74 (3): 125-130.
- 23) Johnson, Malcolm L., ur. 2005. *The Cambridge handbook of age and ageing*. Cambridge, New York: Cambridge University Press. Dostopno prek: Googlebooks.
- 24) Malačič, Janez. 1998. *Demografija – teorija, analiza, metode in modeli*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.

- 25) --- 2008. Socialnoekonomske posledice staranja prebivalstva. *Zdravniški vestnik* 77 (12): 793-798.
- 26) Mandič, Srna in Maša Filipovoč, ur. 2002. *Stanovanjske študije*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- 27) McCreddie, Claudine in Anthea Tinker. 2005. The acceptability of assistive technology to older people. *Ageing and Society* 25 (5): 91–110.
- 28) Milošević Arnold, Vida in Milko Poštrak. 2003. *Uvod v socialno delo*. Ljubljana: Študentska založba.
- 29) Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve Republike Slovenije. 2006a. *Predlog zakona o dolgotrajni oskrbi in zavarovanju za dolgotrajno oskrbo*. Dostopno prek: http://www.mddsz.gov.si/si/zakonodaja_in_dokumenti/predpisi_v_pripravi/ (28. julij 2009).
- 30) --- 2006b. *Resolucija o nacionalnem programu socialnega varstva za obdobje 2006-2010*. Dostopno prek: <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200639&stevilka=1683> (2. julij 2009).
- 31) --- 2008. *Strategija varstva starejših do leta 2010 – solidarnost, sožitje in kakovostno staranje prebivalstva*. 2008. Dostopno prek: http://www.mddsz.gov.si/fileadmin/mddsz.gov.si/pageuploads/dokumenti__pdf/strategija_varstva_starejsih_splet_041006.pdf (12. julij 2009).
- 32) Miskelly, Frank G. 2001. Assistive technology in elderly care. *Age and ageing* 7 (30): 455-458. Dostopno prek: <http://ageing.oxfordjournals.org/cgi/reprint/30/6/455> (16. julij 2009).
- 33) *MKS Elektronski sistemi*. Dostopno prek: <http://www.mks.si/index.htm> (13. julij 2009).
- 34) Nagode, Mateja, Zinka Kolarič in Valentina Hlebec. 2003. Delovanje in vrednotenje varovalno – alarmnega sistema za starostnike. *Kakovostna starost* 7 (1): 21-34.
- 35) Nagode, Mateja. 2009: Organizirana pomoč za stare ljudi, ki živijo na domu: Pomoč na domu in varovanje na daljavo. V *Starejši ljudje v družbi sprememb*, ur. Valentina Hlebec, 1-25. Maribor: Aristej.
- 36) Ocepek, Julija in Anton Zupan. 2008. *Dom IRIS – inovacija v rehabilitacijski medicini*. Ljubljana: Inštitut Republike Slovenije za rehabilitacijo. Dostopno prek: http://www.sist.si/slo/z2/Sporocila08/2008-09-Sporocila-Dom_IRIS.pdf (22. julij 2009).
- 37) *Organizacija združenih narodov*. 2009. Dostopno prek: <http://esa.un.org/unpp/index.asp> (26. junij 2009).

- 38) Pečjak, Vid. 1998. *Psihologija tretjega življenjskega obdobja*. Ljubljana: Znanstveni inštitut Filozofske fakultete.
- 39) Rajib, Mitra. 2006. ICT Support for Disabled Persons. *Disability & Society* 14 (4): 561–575. Dostopno prek: http://drtc.isibang.ac.in:8080/xmlui/bitstream/handle/1849/225/paperR_Rajib.pdf?sequence=1 (17. julij 2009).
- 40) Ramovš, Jože. 1995. *Slovenska sociala med včeraj in jutri*. Ljubljana: Inštitut Antona Trstenjaka.
- 41) --- 2003. *Kakovostna starost*. Ljubljana: Inštitut Antona Trstenjaka.
- 42) --- 2004. Specifika potreb in oskrbe starih ljudi s stališča socialnega dela. *Zdravniški vestnik* 73 (10): 721-730.
- 43) Rudel, Drago. 2008. Zdravje na domu na daljavo za stare osebe. *Informativa Medica Slovenica* 13 (2): 19-29. Dostopno prek: [http://ims.mf.uni-lj.si/archive/13\(2\)/31.pdf](http://ims.mf.uni-lj.si/archive/13(2)/31.pdf) (10. julij 2009).
- 44) Rudel, Drago, Nina Ličer in Darko Oberžan. 2009. Od tehnične rešitve do storitve oskrbe na daljavo, namenjene dolgotrajni oskrbi na domu – primer »rdeči gumb«. *Bilten: ekonomika, organizacija, informatika v zdravstvu* 25 (3): 99-104. Dostopno prek: http://www.ivz.si/javne_datoteke/bilten/datoteke/149-Rudel.pdf (13. julij 2009).
- 45) *Skupnost socialnih zavodov Slovenije*. Dostopno prek: <http://www.ssz-slo.si/slo/main.asp> (25. avgust 2009).
- 46) Statistični urad Republike Slovenije. 2002. *Popis prebivalstva 2002*. Dostopno prek: <http://www.stat.si/popis2002/si/default.htm> (16. junij 2009).
- 47) --- 2009a. *Informacijska družba*. Dostopno prek: http://www.stat.si/tema_ekonomsko_infdruzba.asp (15. junij 2009).
- 48) --- 2009b. *Metodološka pojasnila*. Dostopno prek: http://www.stat.si/metodologija_pojasnila.asp (3. junij 2009).
- 49) --- 2009c. *SI-STAT podatkovni portal*. Dostopno prek: http://www.stat.si/pxweb/Database/Dem_soc/Dem_soc.asp#05 (5. junij 2009).
- 50) Toth, Martin. 2004. Koriščenje zdravstvenih storitev po življenjskih obdobjih, zlasti po 65. letu starosti. *Zdravniški vestnik* 73 (10): 731-735.
- 51) Vertot, Petronela, ur. 2008. *Prebivalstvo Slovenije se stara – potrebno je medgeneracijsko sožitje*. Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije. Dostopno prek: http://www.stat.si/doc/pub/Staranje_prebivalstva_slo.pdf (19. junij 2009).

- 52) Zajec, Katarina. 2006. *Varovanje na daljavo v Sloveniji – razvoj in perspektive*.
Diplomsko delo. Ljubljana: Fakulteta za socialno delo.
- 53) *Zakon o socialnem varstvu (ZSV-UPB2)*. Ur.l. RS, 122/2007. Dostopno prek:
http://zakonodaja.gov.si/rpsi/r09/predpis_ZAKO869.html (13. junij 2009).
- 54) Zupan, Anton, Drago Rudel, Zlatko Matjačić, Mojca Jenko in Julija Ocepek. 2008: »*Dom IRIS*« - *stanovanje z e-rešitvami za invalidne in starejše osebe*. Ljubljana: Slovensko društvo za medicinsko informatiko.