

## **Tomaž Lenart in Marija Ovsenik**

# **Odnos starejših oseb do sodobne tehnologije**

### **POVZETEK**

Namen raziskave je proučiti odnos starostnikov (starost 60+) do sodobnih tehnologij in identificirati tehnologije, ki jih uporabljajo. Zanimale so nas tudi razlike v uporabi tehnologij glede na sociodemografske dejavnike. Za zbiranje podatkov smo uporabili vprašalnik, ki smo ga razvili sami, podatke pa smo obdelali z metodami deskriptivne in inferenčne statistike. Ugotovili smo pozitiven odnos starostnikov do sodobnih tehnologij in do njihove uporabe: starostniki prepoznavajo dodano vrednost uporabe sodobnih tehnologij v svojem vsakdanjem življenju, predvsem za dostop do informacij, za komuniciranje in lajšanje vsakdanjih opravil na splošno. Internetne storitve uporabljajo občasno, redko pa uporabljajo tehnologije za priložnostno rabo. V splošnem se kaže trend naraščanja pogoste uporabe tehnologij z višanjem dosežene stopnje izobrazbe in trend upadanja pogostosti uporabe tehnologije z višanjem starosti. Starostniki, ki živijo z drugimi družinskimi člani, praviloma pogosteje uporabljajo posamezne tehnologije kot drugi starostniki, nismo pa ugotovili statistično pomembnih razlik med starostniki živečimi v urbanih naseljih in tistimi v ruralnem okolju. Za nadaljnje raziskovanje se postavlja vprašanje, kako uporaba tehnologij kot dimenzije aktivnega staranja vpliva na fizično, emocionalno in psihično blagostanje.

**Glavne besede:** starejši, tehnologija, aktivno staranje, odnos do tehnologije

### **AVTORJA**

**Mag. Tomaž Lenart** deluje na področju socialnega varstva, več let kot direktor socialno varstvenih zavodov. Diplomiral je na Teološki fakulteti Univerze v Ljubljani, na Zdravstveni fakulteti in Fakulteti za organizacijo Univerze v Mariboru pa je zaključil magistrski študij menedžmenta v zdravstvu in socialnem varstvu. Posveča se uvajanju novih, bolj humanih konceptov dela v domovih za starejše ter uvajanju modelov kakovosti. Prav tako je velik zagovornik uvajanja skupnostnih oblik oskrbe starejših in invalidnih oseb.

**Prof. ddr. Marija Ovsenik** je zaslužna profesorica in častna senatorka Alma Mater Europea – ECM. Doktorirala je s področja socialne politike in socialnega dela, drugi doktorat pa je izdelala na področju organizacije izobraževanja v turizmu. Njeni raziskovalni in pedagoški interesi so usmerjeni v organizacijo in menedžment ter v socialno gerontologijo. Njena bibliografija obsega preko 1700 del.

## ABSTRACT

### **The Relationship of Older People towards Modern Technology**

The purpose of this study is to examine the attitudes of older people (age 60+) towards modern technologies and to identify the technologies that they use. We were also interested in differences in the use of technologies depending on sociodemographic factors. We used a self-developed questionnaire to collect the data, and processed the data using descriptive and inferential statistics. We have identified a positive attitude of older people towards modern technologies and their use: older people recognize the added value of using technologies in their daily lives, especially for accessing information, communicating and facilitating everyday tasks in general. They use the Internet occasionally, while they rarely use leisure technology. In general, there is a trend of wider use of technology among older people with higher educational level and a trend of decreasing frequency of technology use with increasing age. As a rule, older people living with other family members use certain technologies more often than other older people, but we did not find statistically significant differences between older people living in urban areas and those in rural areas. For further exploration, the question arises: how the use of technologies affects physical, emotional and psychological well-being as dimensions of active ageing.

**Keywords:** older people, technology, active ageing, attitude to technology

## AUTHORS

**Mag. Tomaž Lenart** works in the field of social welfare. He graduated from the Faculty of Theology at the University of Ljubljana and afterwards completed his Master's study in Management in Social Work at the Faculty of Health Care and the Faculty of Organisational Sciences of the University of Maribor. He focuses on the introduction of new, more humane working concepts in homes for older people and the introduction of quality models. He is also a strong supporter of the promotion of community forms of care for older people and for disabled.

**Prof. Marija Ovsenik, PhD** is Professor Emeritus and Honorary Senator of Alma Mater Europe – ECM. She holds a PhD in social policy and social work, and a second PhD in the field of tourism education organization. Her research and teaching interests are in organization and management and in social gerontology. Her bibliography includes over 1700 works.

## 1 UVOD

Svet je zajel val sprememb. Največji izziv družbi so demografske spremembe, saj se število ljudi, starih nad 65 let, predvsem tistih nad 80 let, hitro povečuje. Način njihovega preživetja, kakovost njihovega življenja in posledično soočanje s sodobno tehnologijo in drugimi spremembami v družbi ni ustrezno raziskan.

Zato smo se odločili proučiti odnos ljudi, ki so stari 65 let in več, do sodobnih tehnologij in njihovo uporabo.

Staranje prebivalstva je globalni fenomen. Leta 2013 je bilo približno 10 % svetovne populacije stare 60 let ali več. Projekcije kažejo, da bo ta delež do leta 2050 narasel za približno 20 %. Medtem ko število svetovne populacije narašča za približno 1 % letno, se število ljudi, starih nad 80 let, povečuje za 4 % letno (Sixsmith, 2013, str. 7). Večina držav ima starajoče se prebivalstvo; pričakovano število starejših odraslih se bo do leta 2050 iz 617 milijonov povečalo na 1,6 milijarde (Buch, 2015, str. 278). Svetovna populacija se stara zaradi številnih sočasnih dejavnikov. To delno drži za države, za katere velja nizka in padajoča stopnja rodnosti in zviševanje pričakovanega trajanja življenja ob rojstvu. Takšni demografski trendi postopoma preoblikujejo tradicionalno starostno piramido v drevesno obliko.

Ta pojav na eni strani odraža pozitivne učinke razvoja na področju zdravstva in socio-ekonomskega napredka in bi ga morali sprejeti. Na drugi strani pa ne moremo zanikati, da vodi v vrsto delno povezanih družbenih izzivov za Evropsko unijo v prihodnjih letih, ki se jih bodo morali lotiti oblikovalci politike s pomočjo sinergičnih, sistematičnih strategij (Principi in Lamura, 2019, str. 14). Politični odgovori na staranje globalnega prebivalstva obsegajo tako negativne kot pozitivne poglede. Na eni strani so stara leta pogosto prikazana kot obdobje neaktivnosti in odvisnosti. Na drugi strani so – pogosto hkrati – starejši ljudje obravnavani kot družbeni in ekonomski vir. Tako uspešno staranje kot aktivno staranje izvirata iz iste znanstvene poti, aktivne perspektive (Foster in Walker, 2014, str. 83). V Sloveniji pogosto identificiramo percepcijo starih ljudi kot strošek (Peček in Ovsenik, str. 2018).

## **2 AKTIVNO STARANJE IN TEHNOLOGIJA**

Aktivno staranje ni ekskluziven evropski politični koncept. Široko je uporabljen v nadnacionalnih agencijah (Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj, SZO, Združeni narodi) in v nacionalnih politikah od Švedske, preko Češke republike, do Singapurja (Mlozniak, 2016, str. 7). Diskurz aktivnega staranja se osredotoča na spodbujanje vključenosti starejših ljudi v družbo in poudarja kompetence in znanje, ki jih posedujejo starejši ljudje (Foster in Walker, 2014, str. 85). Ideja aktivnega staranja temelji na želji in sposobnosti številnih starejših ljudi, da nadaljujejo z delom ali drugimi družbeno produktivnimi dejavnostmi v njihovih poznih letih (Pfaller in Schweda, 2019, str. 46). Najpogosteje uporabljeno opredelitev je dala SZO, ki aktivno staranje opredeljuje kot »proces optimiziranja priložnosti za zdravje, participacijo in varnost z namenom izboljšanja kakovosti življenja tekom staranja«. Aktivno pri tem pomeni nadaljevanje udeležbe v družbenem, gospodarskem, kulturnem, duhovnem in državljskem področju

in ne zgolj sposobnost gibalne aktivnosti ali udeležbe na trgu delovne sile (Foster in Walker, 2014, str. 85).

Večdimenzionalni koncept aktivnega staranja je bil razvit v okviru poskusa boljšega razumevanja okoliščin, znotraj katerih lahko proces staranja populacije ponudi tudi priložnosti za družbe. S tem v zvezi se morajo oblikovalci politike izogibati pristopu od zgoraj navzdol s tveganjem, ki bi ga lahko občutili starejši posamezniki kot obvezo in ponujajo nabor priložnosti, ki jih izberemo glede na motivacije, pričakovanja in težnje starejših. Tako bi lahko svobodno izbirali ali in v kolikšni meri ter kako se bodo aktivno starali.

V kontekstu aktivnega staranja vedno večji pomen dobivajo tudi sodobne tehnologije, saj z njihovo uporabo starejši ljudje dlje časa ostanejo neodvisni, aktivni in tudi zdravi, kar igra pomembno vlogo pri ohranjanju in vzpodbujanju samostojnosti starejših oseb (Peek idr., 2016, str. 1). Medtem ko človek s pomočjo nenehnega izobraževanja in usposabljanja vzdržuje telesno, duševno in poklicno kondicijo, vzdržuje in širi tudi socialno mrežo ter medgeneracijsko sodelovanje (Scagnetti idr., 2014, str. 4).

Aktivno staranje s sodobno tehnologijo je za starejše ljudi kompleksen izziv. Pri uporabi sodobne tehnologije se srečujejo s številnimi izzivi kot je digitalna nepismenost, starejšim neprilagojene digitalne storitve, neznanje, odpor do nove tehnologije, ki se nenehno razvija in je vedno bolj kompleksna. Tudi nedostopnost do sodobnih tehnologij tistim, ki živijo v odmaknjenih podeželskih območjih Slovenije, se kaže kot problem (Voljč, 2015, str. 3-4). Jean-Pierre ugotavlja, da se moderna gerontologija sooča z izzivi teh dveh paradigem. Starostniki morajo biti seznanjeni s tehnologijo, jo uporabljati in prepoznati kot uporabno za kakovostno staranje (Jean-Pierre idr., 2014, str. 860-862).

Po mnenju Schulza zahtevajo izzivi, ki jih prinaša staranje prebivalstva, inovativne pristope pri iskanju rešitev. Nastajajoče informacijske in komunikacijske tehnologije (IKT), računalniška tehnologija in razne podporne tehnologije imajo velik potencial za izboljšanje kakovosti življenja mnogih starejših ljudi, saj jim lahko zagotavljajo dodatno varnost in zaščito, hkrati pa spodbujajo mobilnost, samostojno življenje in družbeno udejstvovanje. Na eni strani imamo torej situacijo v kontekstu aktivnega staranja, v kateri ima sodobna tehnologija mnogo pozitivnih učinkov na daljšanje življenjske dobe in na kakovost preživljanja poznega življenjskega obdobja (Schulz idr., 2015). Po drugi strani pa Chen ugotavlja, da ima sodobna tehnologija nekatere negativne učinke, saj obstaja nevarnost socialne izključenosti, osamljenosti in izgube lastne identitete (Chen idr., 2016, str. 1). Vloga tehnologij je hkrati povezana s širšimi spremembami v družbi, etičnimi in pravnimi problemi ter tudi z zaupanjem starejših oseb (Košir, 2019). Starejši morajo imeti možnost, da izidejo iz polja vzdrževanih oseb. Stanje je zato treba uravnotežiti in staro generacijo vključiti v procese izobraževanja (predvsem iz uporabe IKT) in razvoja, da se bo lažje

vklučevala v družbene tokove (Peček in Ovsenik, 2018) in zadovoljevala svoje socialne in druge potrebe.

Socialne potrebe uvrščamo v medčloveško družbeno razsežnost, ki ima potrebe po temeljnih odnosih in funkcionalnih razmerjih (Ramovš, 2004). Digitalna pismenost in uporaba IKT tehnologij sta pogoj za vključevanje v sodobno informacijsko družbo. Digitalno pisмени državljani z uporabo sodobnih tehnologij ustvarjajo nova zunanja, se vključujejo v e-mrežo in s tem širijo svojo socialno mrežo. Vse to vpliva na boljšo kakovost življenja starajoče se populacije.

Vključenost v e-socialno mrežo lahko premošča razlike v dostopnosti do zdravstvenih, socialnih in drugih storitev. Kadar govorimo o podpornih okoljih in tehnologijah, oziroma domeni AAL (Ambient Assisted Living), govorimo o rešitvah, ki jih sestavljajo komponente različnih področij IKT in ki starejšim osebam in njihovim sorodnikom predstavljajo neposredno dodano vrednost v kontekstu izboljšanja kvalitete življenja, samostojnosti, dobrega počutja in neodvisnosti. Izdelki in storitve, ki jih uvrščamo v AAL, lahko starejšim ljudem posredno pripomorejo k povečanju učinkovitosti in uspešnosti sistemov in naprav, ki jih uporabljajo za izboljšanje počutja, zdravja in nege. Tehnologije s področja ambientalne inteligence (IKT rešitve) so se pokazale kot ključni podporni, če ne celo omogočiten steber samostojnega življenja tako za starajočo se populacijo kot za ljudi s posebnimi potrebami. Omogočajo namreč nadzor in izvajanje nekaterih vsakdanjih opravil (ADL – Activities of Daily Living) ob bistveno manjši (če že ne brez) prisotnosti negovalcev oz. tretjih oseb. Tabela 1 prikazuje pregled kategorij AAL in narave pripadajočih izdelkov in storitev.

Starejša populacija v Evropi v večji meri živi v skupnostih (dvo- ali več članske gospodinjstvih); po podatkih EUROSTAT-a živi samih 31 % starejših ljudi. Večina starejših ceni lastno neodvisnost in samostojnost. Leta 2011 je le 1,7 % tistih starejših ljudi (v starosti od 65 – 84 let), ki živijo v skupnosti, živelo pod okriljem institucije (dom za stare ljudi, bolnišnica ali druga oblika varovanega življenja). Vendar pa je v zadnjih letih moč zaznati porast potrebe po kapacitetah v domovih za upokoјence oz. nege na domu. Tehnologije, kot so avtomatizacija domov, storitve tele zdravja in e-zdravja ter ambientalna inteligenca se vedno bolj uporabljajo pri zagotavljanju prvega, osnovnega stebra samostojnosti, to je sposobnosti izvajanja osnovnih vsakdanjih opravil (BADL – Basic Activities Of Daily Living) oz. osnovnih aktivnosti za samostojno življenje (higiena, kopanje in opravljanje potrebe, hoja in transport, oblačenje in česanje, prehranjevanje). Izboljšujejo namreč občutek varnosti ter olajšajo upravljanje s tehnologijo doma. Še več, tehnologija je bila dobro sprejeta tudi v stroki, in sicer kot pripomoček in kot sredstvo za nadzor in pomoč, ki omogoča ljudem bolj kvalitetno in daljše samostojno bivanje na izbrani lokaciji, izvajanje vsakdanjih opravil in socialno vključenost (Bowling & Dieppe, 2005).

Tabela 1: Pregled kategorij AAL in narave pripadajočih izdelkov in storitev

| <b>AAL Kategorije</b>              | <b>Definicija</b>                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Zdravje in nega</i>             | Izdelki in storitve, ki zbirajo in upravljajo z medicinskimi podatki za podporo zdravljenju in negi ter pri prehranjevanju in osebni negi.                                                                                                    |
| <i>Informacija in komunikacija</i> | Izdelki in storitve, ki po eni strani pripomorejo k informiranju in omogočajo podporo pri sprejemanju odločitev, po drugi strani pa omogočajo medosebno komunikacijo, integracijo v socialno življenje in organizacijo vsakdanjega življenja. |
| <i>Življenje in dom</i>            | Izdelki in storitve namenjeni upravljanju z vodo in energijo, z razsvetljavo in domačim okoljem na splošno. Kategorija v splošnem zajema vzdrževanje in upravljanje z bivalnim prostorom.                                                     |
| <i>Varnost in varovanje</i>        | Izdelki in storitve, ki preprečujejo tako poškodbe, npr. zaradi padca, kakor tudi fizično varovanje življenja in premoženja zaradi tretje osebe/sile. Kategorija zajema lokalizacijo in upravljanje v primeru kriznih situacij.               |
| <i>Prosti čas in kultura</i>       | Izdelki in storitve, ki obogatijo ali omogočijo rekreacijske aktivnosti v prostem času in kulturno udejstvovanje. Kategorija zajema področja športa, medijev, iger, religije, kulture in potovanja.                                           |
| <i>Mobilnost in transport</i>      | Izdelki in storitve, ki pomenijo po eni strani način prevoza za ljudi in blago, po drugi strani pa rešitve na področju informiranja o potovanjih, navigacije in orientacije.                                                                  |
| <i>Vitalnost in sposobnost</i>     | Izdelki in storitve namenjeni podpori, treningu in vzdrževanju osnovnih fizičnih, mentalnih in socialnih veščin/vrlin, ki so nujne za samostojno življenje.                                                                                   |
| <i>Delo in izobraževanje</i>       | Zajema mehanizme za podporo delu ter specifične izdelke in storitve za specifično učenje in usposabljanje na delovnem mestu.                                                                                                                  |

Vir: lasten

Kot opisujejo Wu et al. (2015) na področju gerontehtnologije, skladno s klasifikacijo starejših uporabnikov v AAL (Alexandru & Ianculescu, 2017), obstajata dve kategoriji tehnologije: tehnologija, ki je namenjena celotni populaciji in tehnologija, ki je namenja ljudem s posebnimi potrebami. Nadalje Fozard (2001) pravi, da aplikacije gerontehtnologije temeljijo na petih načinih uporabe:

- preprečevanje ali zakasnitev upada funkcionalne zmožnosti starostnika,
- kompenzacija že obstoječih omejitev v funkcionalnih zmožnostih,
- izboljšanje participacije sodelovanja v različnih dejavnostih; zmanjšana socialna aktivnost je pogosto posledica sprememb pri delu in družinskih obveznostih,
- tehnološka podpora centrov oskrbe in nege starostnikov in starostnikov invalidov,
- izboljšanje aplikativne in temeljne raziskave in znanja na področju (aktivnega) staranja z uporabo tehnologije, ki odkriva glavne znanstvene težave gerontologije.

Podobno kot pri klasifikaciji AAL tudi v gerontehtnologiji identificiramo pet glavnih področij uporabe:

1. zdravje in samozadovoljstvo,
2. bivanje in vsakodnevno življenje,
3. mobilnost in promet,

4. komunikacija in interakcija,
5. delo in prosti čas.

Predstavljeni pregled literature o odnosu starih ljudi do sodobnih tehnologij in njihove uporabe nam zastavlja naslednja raziskovalna vprašanja.

1. Katere sodobne tehnologije starostniki najpogosteje uporabljajo, v katere namene in kakšen odnos imajo do njih?
2. Katere sociodemografske značilnosti starostnikov vplivajo na uporabo sodobnih tehnologij?

Ker uporaba sodobne tehnologije podpira neodvisnost in samostojnost starih ljudi, sodimo, da je njihov odnos do sodobne tehnologije relevanten in zahteva poglobljeno raziskovanje.

### 3 METODOLOŠKI PRISTOP

Pri pridobivanju podatkov smo uporabili naslednje raziskovalne metode: pisno (s pomočjo anketnega vprašalnika) in ustno (intervjuji) spraševanje ter analiza literature in internetnih strani. Z metodološko triangulacijo (raziskovalno ustno spraševanje, raziskovalno pisno spraševanje) in triangulacijo virov podatkov (kombinacija podatkov iz teoretičnih izhodišč doktorata in iz empirične raziskave z vidika starostnikov) smo pridobili podatke. Podatke smo obdelali kvalitativno (odprto kodiranje) in kvantitativno (opisne in inferenčne statistične metode) z namenom zagotoviti večjo verodostojnost ugotovitev.

Za namene začetne kvalitativne analize smo osebe, stare 65 let in več, dosegli tako, da smo se naslonili na direktorje oziroma predstavnike domov starejših občanov, predstavnike centrov aktivnega staranja, izvajalce pomoči na domu in predstavnike organiziranih aktivnosti za starejše. Dvanajst starostnikov smo zaprosili za strukturiran intervju z namenom ugotoviti, kaj razumejo pod pojmom »tehnologija« in katere tehnologije uporabljajo; torej razumevanje (definicija) sodobnih tehnologij s strani starostnikov. Zanimalo nas je tudi, katere tehnologije dejansko uporabljajo in kakšen je njihov odnos do njih. Tako smo osvetlili definicijo sodobne tehnologije z vidika starostnikov v Sloveniji. Za kvalitativno analizo odgovorov smo identificirali naslednjih 14 tehnologij, ki jih po mnenju anketirancev uporabljajo starostniki:

- električni pripomočki za kuhanje,
- daljinski upravljalci,
- kreditne in plačilne kartice,
- mobilni telefon,
- e-pošta,
- internet,
- tehnološki pripomočki za nego in oskrbo,
- tehnološki pripomočki za šport,

- pripomočki ali storitve za opozarjanje na klic v sili,
- elektronske knjige,
- digitalni fotoaparati in kamere,
- predvajalniki glasbe,
- predvajalniki filmov,
- internetna televizija.

Za zbiranje kvantitativnih podatkov smo razvili anketni vprašalnik, ki vsebuje postavke tudi iz standardiziranega vprašalnika UTAUT (Venkatesh idr., 2003), ki smo ga predhodno prilagodili za namene naše raziskave. Zbrane podatke smo obdelali z metodami opisne in inferenčne statistike.

Standardiziran vprašalnik UTAUT temelji na enotni teoriji sprejemanja in uporabe tehnologije (UTAUT – unified theory of acceptance and use of technology). Avtorji so razvili model napovedovanja uporabe tehnologije na podlagi ugotovitev o stopnji sprejemanja tehnologije in razpoložljivih resursov za uporabo (znanje za uporabo tehnologije, tehnični pripomočki). Stopnja sprejemanja tehnologije pa je v napovednem modelu opredeljena kot odvisna od zaznane koristnosti uporabe in enostavnosti uporabe ter (ne)naklonjenosti socialnega okolja za uporabo tehnologije. Stranski moderatorji so v modelu UTAUT kot neodvisne spremenljivke starost, spol, izkušnje in prostovoljnost uporabe in nimajo neposrednega vpliva na namero ali uporabo tehnologije, vendar pa so v funkciji moderatorjev pri vplivu na kognitivne in vedenjske dejavnike (Davis, 1989).

Validacija merskega inštrumenta je pokazala (Venkatesh idr. 2003, str. 457), da je notranja konsistentnost vseh konstruktov (latentnih spremenljivk) višja od spodnje meje zanesljivosti ( $\alpha > 0,70$ ), korelacije med postavkami znotraj konstruktov so visoke, medtem ko so medkonstruktna korelacije med postavkami nizke, prav tako pa je bila dosežena diskriminantna in konvergentna veljavnost konstrukta.

V vzorec kvalitativne raziskave smo vključili 10 starostnikov, starejših od 65 let, v vzorec kvantitativne raziskave pa smo vključili 173 starostnikov. Vključenih je več oseb ženskega spola (59,5 %), kar odraža tudi populacijsko spolno strukturo v starosti 60 in več let. Izbrali smo stratificirani neslučajnostni priložnostni vzorec.

## **4 REZULTATI**

### **4.1 DEMOGRAFSKI PODATKI**

Starostna struktura vzorca je segmentirana po 5-letnih starostnih razredih in je približno uravnotežena, pri čemer odstopa le skupina starih od 60 do 64 let – teh je v vzorcu nekaj več kot četrtina (28,5 %). Anketiranci so stari od 60 do 92 let, v povprečju pa 71,8 let ( $SD^1 = 8,6$ ).

---

<sup>1</sup> SD – standardni odklon.

Večina anketirancev prihaja iz urbanega okolja (69,6 %), ostali so iz ruralnega (vaškega) okolja.

Glede na maritalni status je v vzorec raziskave vključenih največ poročenih posameznikov (43,5 %), sledijo jim ovdoveli anketiranci (28,8 %). Ločeni (16,5 %) in samski (11,2 %) anketiranci so v manjšini, saj skupaj tvorijo nekaj več kot četrtno raziskane populacije.

Večina anketirancev živi v življenjski skupnosti z drugimi družinskimi člani (57,6 %), slaba tretjina jih živi samih (30,8 %). Preostanek (11,6 %) anketirancev živi v domu za stare ljudi.

Največ, skoraj polovica anketirancev (42,3 %), prejema med 600 in 900 EUR neto mesečnega prihodka, več kot tretjina (38,1 %) pa je takih, ki prejema več kot 900 EUR neto mesečnega prihodka.

Glede na stopnjo pridobljene izobrazbe ima največ anketiranih izobrazbo četrte (29,5 %) ali pete (24,9 %) stopnje. Najmanj je tistih, ki so dokončali osnovno šolo (6,4 %) in specializacijo, magisterij ali doktorat (6,4 %).

## 4.2 SPREJEMANJE TEHNOLOGIJE

Podatke o sprejemanju tehnologije smo pridobili s pomočjo sklopa trditev, ki so jih anketiranci ocenjevali z ocenami od 1 do 5, kjer ocena 5 pomeni »popolnoma se strinjam«, ocena 1 »sploh se ne strinjam«, vrednosti 2, 3 in 4 pa so vmesne ocene.

Respondenti dojemajo tehnologije v veliki meri kot koristne oziroma uporabne ( $M^2 = 4,34$ ), enostavnost njihove uporabe pa je ocenjena že nižje ( $M = 3,25$ ). Tako obstaja visoko soglašanje s trditvijo, da je tehnologija koristna in omogoča hitrejše izvajanje različnih opravil ( $M = 4,22$ ), najnižje pa s trditvijo, da je učenje uporabe tehnologije enostavno ( $M = 3,11$ ).

Porazdelitev vseh spremenljivk tega sklopa, tako merjenih kot tudi izvedenih, statistično značilno odstopa od normalne ( $p < 0,05$ ).

Iz sklopa spremenljivk, s katerimi smo merili sprejemanje tehnologije, smo izločili dva faktorja, s katerima skupaj pojasnimo 69,8 % variance merjenih spremenljivk. S prvim izločenim faktorjem pojasnimo 35,2 % variance in z drugim faktorjem (enostavnost uporabe) pa 34,6 % variance merjenih spremenljivk tega sklopa.

## 4.3 POGOSTOST UPORABE TEHNOLOGIJ

Z drugim sklopom trditev iz vprašalnika smo merili pogostost uporabe tehnologij pri starostnikih. Deskriptivno statistiko pridobljenih podatkov prikazuje tabela 2. Pri tem ocena 5 pomeni »zelo pogosto«, ocena 1 pomeni »nikoli«, druge vrednosti so vmesne ocene.

<sup>2</sup> M – povprečna vrednost (asimetrična sredina).

Tabela 2: Pogostost uporabe sodobnih tehnologij

| SODOBNA TEHNOLOGIJA                                   | N          | M           | SD           |
|-------------------------------------------------------|------------|-------------|--------------|
| daljinski upravljalci                                 | 166        | 4,42        | 0,854        |
| mobilni telefon                                       | 168        | 4,33        | 1,035        |
| kreditne in plačilne kartice                          | 165        | 3,96        | 1,290        |
| električni pripomočki za kuhanje                      | 166        | 3,85        | 1,268        |
| internet                                              | 168        | 3,36        | 1,632        |
| e-pošta                                               | 167        | 3,22        | 1,690        |
| predvajalniki glasbe                                  | 168        | 2,83        | 1,417        |
| tehnološki pripomočki za nego in oskrbo               | 165        | 2,76        | 1,402        |
| digitalni fotoaparati in kamere                       | 167        | 2,74        | 1,509        |
| internetna televizija                                 | 167        | 2,36        | 1,549        |
| predvajalniki filmov                                  | 165        | 2,22        | 1,357        |
| tehnološki pripomočki za šport                        | 165        | 2,11        | 1,288        |
| elektronske knjige                                    | 166        | 1,58        | 1,091        |
| pripomočki ali storitve za opozarjanje na klic v sili | 167        | 1,32        | 0,769        |
| <b>Vsakdanja opravila</b>                             | <b>168</b> | <b>4,13</b> | <b>0,854</b> |
| <b>Internetne storitve</b>                            | <b>168</b> | <b>3,29</b> | <b>1,624</b> |
| <b>Prostočasna raba</b>                               | <b>168</b> | <b>2,38</b> | <b>0,975</b> |

N – število odgovorov; M – povprečna vrednost (aritmetična sredina); SD – standardni odklon

Vir: lasten

Uporaba različnih sodobnih tehnologij je zelo raznolika. Najpogostejše so v uporabi tehnologije za izvajanje vsakdanjih opravil ( $M = 4,13$ ), predvsem daljinski upravljalci in mobilni telefon. Sledi uporaba internetnih storitev ( $M = 3,29$ ), pri kateri prevladuje občasna raba. Najredkeje so v uporabi tehnologije za prostočasno rabo ( $M = 2,38$ ), ki jih starostniki uporabljajo redko ali nikoli, med njimi pa je najpogostejša uporaba predvajalnikov glasbe in tehnoloških pripomočkov za nego in oskrbo, najredkeje pa so v uporabi elektronske knjige in pripomočki ali storitve za opozarjanje na klic v sili.

Porazdelitev vseh spremenljivk tega sklopa, tako merjenih kot tudi izvedenih, statistično značilno odstopa od normalne ( $p < 0,05$ ).

#### 4.4 SOCIO-DEMOGRAFSKE ZNAČILNOSTI UPORABE TEHNOLOGIJE PRI STAROSTNIKI

Nadalje nas je zanimalo, po katerih socio-demografskih značilnostih se razlikujejo v uporabi tehnologije, kateri profili starostnikov torej uporabljajo posamezne tehnologije in v kolikšni meri.

Razlike v pogostosti uporabe tehnologij glede na posamezne socio-demo-grafske dejavnike smo preverili z neparametričnimi metodami analize, saj smo predhodno ugotovili, da porazdelitev spremenljivk statistično značilno odstopa od normalne, in sicer smo uporabili Mann-Whitney-ev preizkus in Kruskal-Wallis-ov preizkus. Obstoj statistično značilnih razlik med skupinami smo preverjali pri stopnji statistične značilnosti  $p = 0,05$ .

Trend nakazuje nekoliko pogostejšo uporabo pri moških, vendar pri tem večinoma ne gre za signifikantne razlike, z izjemo uporabe električnih pripomočkov za kuhanje, ki je po pričakovanjih v statistično značilno večji meri ( $U = 2.217,5$ ;  $p < 0,001$ ) bolj prisotna pri osebah ženskega spola ( $M = 4,14$ ;  $SD = 1,167$ ) kot pri moških ( $M = 3,43$ ;  $SD = 1,297$ ). Na splošno pa ženske ( $M = 4,20$ ;  $SD = 0,917$ ) statistično značilno ( $U = 2.684,5$ ;  $p < 0,05$ ) pogosteje kakor moški uporabljajo tehnologije, namenjene vsakdanjim opravilom ( $M = 4,03$ ;  $SD = 0,746$ ). Razlike v uporabi preostalih tehnologij med spoloma se niso izkazale za statistično značilne ( $p > 0,05$ ).

Pri ugotavljanju razlik v uporabi tehnologij pri starostnikih glede na njihovo starost se kaže trend nekoliko pogostejše uporabe pri tistih, ki živijo v urbanih, mestnih naseljih, predvsem tehnologij za vsakdanja opravila in internetnih storitev, a se razlike med njimi in živečimi v ruralnem okolju niso izkazale kot statistično značilne ( $p > 0,05$ ).

Zaznati pa je trend upadanja pogostosti uporabe tehnologije z višanjem starosti. Kot statistično značilne ( $\chi^2 = 34,4$ ;  $p < 0,001$ ) se izkažejo razlike v uporabi tehnologij za izvajanje vsakdanjih opravil, ki so najpogostejše v uporabi pri starostnikih, ki so stari od 60 do 64 let ( $M = 4,56$ ;  $SD = 0,511$ ) in od 75 do 79 let ( $M = 4,46$ ;  $SD = 0,553$ ), najredkeje pa jih uporabljajo stari od 80 do 84 let ( $M = 3,58$ ;  $SD = 0,894$ ) in stari od 85 let ali več ( $M = 3,44$ ;  $SD = 1,104$ ).

Obstoj statistično značilnih razlik glede na starost se pokaže pri uporabi internetnih storitev ( $\chi^2 = 42,2$ ;  $p < 0,001$ ), ki so najpogostejše v uporabi pri starostnikih, ki so stari od 60 do 64 let ( $M = 4,19$ ;  $SD = 1,084$ ), najredkeje pa pri starostnikih, starih od 80 do 84 let ( $M = 1,61$ ;  $SD = 1,212$ ).

Statistično značilne glede na starost se pokažejo tudi razlike v uporabi tehnologij za prostočasno rabo ( $\chi^2 = 30,7$ ;  $p < 0,001$ ), ki so tako kot ostale, najpogostejše v uporabi pri skupini najmlajših starostnikov ( $M = 2,94$ ;  $SD = 0,927$ ), najredkeje pa pri skupini najstarejših starostnikov ( $M = 1,78$ ;  $SD = 0,834$ ).

Starostniki, ki živijo z drugimi družinskimi člani, praviloma nekoliko pogosteje uporabljajo posamezne tehnologije kakor drugi starostniki. O statistično značilnih razlikah pa lahko govorimo le pri uporabi električnih pripomočkov za kuhanje ( $\chi^2 = 12,5$ ;  $p < 0,01$ ), ki jih starostniki, ki živijo z drugimi družinskimi člani ( $M = 4,02$ ;  $SD = 1,193$ ), uporabljajo najpogosteje, le nekoliko redkeje pa jih uporabljajo starostniki, ki živijo sami ( $M = 3,90$ ;  $SD = 1,233$ ). Najredkeje

jih uporabljajo starostniki, ki živijo v domu za starejše občane ( $M = 2,76$ ;  $SD = 1,348$ ), kar je seveda pričakovano.

Gledano po skupinah tehnologij lahko zaključimo, da se kot statistično značilne pokažejo razlike v uporabi tehnologij za vsakdanja opravila ( $\chi^2 = 7,0$ ;  $p < 0,05$ ). Le-te najpogosteje uporabljajo starostniki, ki živijo sami ( $M = 4,25$ ;  $SD = 0,744$ ) in starostniki, ki živijo z drugimi družinskimi člani ( $M = 4,16$ ;  $SD = 0,856$ ), najredkeje pa starostniki, ki živijo v domu za starejše ( $M = 3,6$ ;  $SD = 1,000$ ).

Glede na obliko življenjske skupnosti, v kateri živijo, med starostniki ni statistično značilnih razlik v uporabi internetnih storitev ( $\chi^2 = 3,1$ ;  $p > 0,05$ ) in tehnologij za prostočasno rabo ( $\chi^2 = 2,6$ ;  $p > 0,05$ ).

Razlike v uporabi tehnologij pri starostnikih glede na pridobljeno stopnjo izobrazbe kažejo evidentno statistično pomembne razlike v pogostosti uporabe tehnologij za vsakdanja opravila ( $\chi^2 = 19,3$ ;  $p < 0,01$ ), internetnih storitev ( $\chi^2 = 25,4$ ;  $p < 0,001$ ) in tehnologij za prostočasno rabo ( $\chi^2 = 13,2$ ;  $p < 0,05$ ). V splošnem se kaže trend naraščanja pogostosti uporabe tehnologij z višanjem dosežene stopnje izobrazbe.

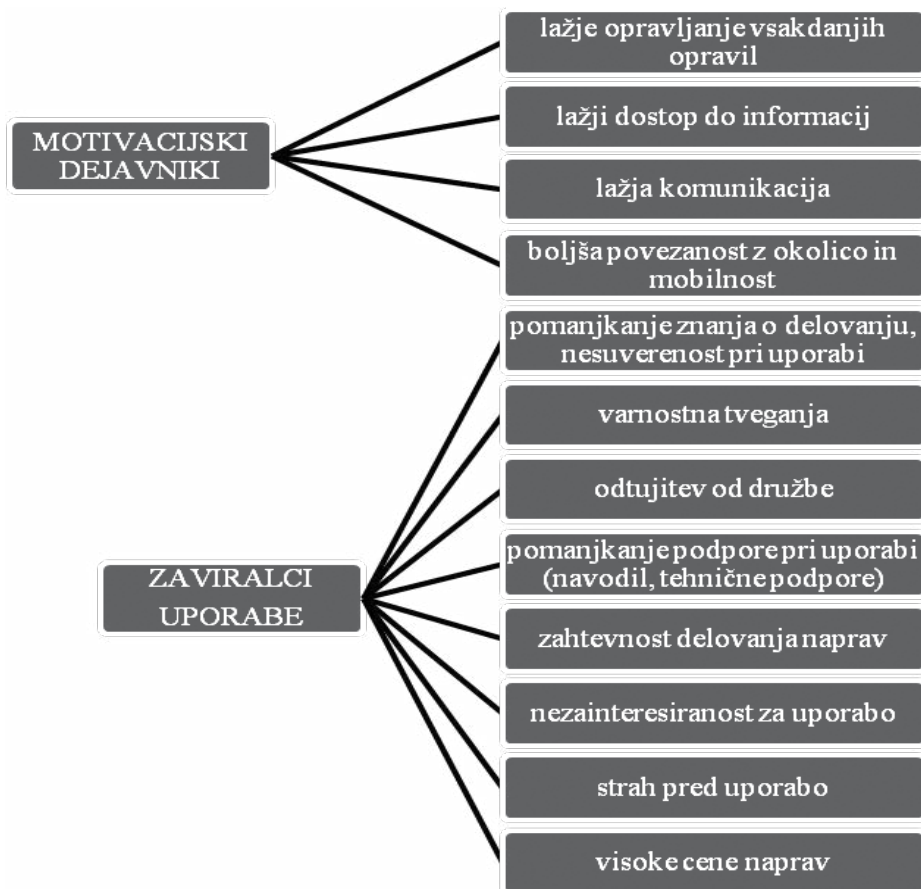
Gledano po posameznih tehnologijah se kot statistično značilne pokažejo razlike v pogosti uporabe kreditnih in plačilnih kartic ( $\chi^2 = 24,1$ ;  $p < 0,001$ ), mobilnega telefona ( $\chi^2 = 19,2$ ;  $p < 0,01$ ), e-pošte ( $\chi^2 = 27,2$ ;  $p < 0,001$ ), interneta ( $\chi^2 = 20,9$ ;  $p < 0,001$ ), tehnoloških pripomočkov za šport ( $\chi^2 = 13,2$ ;  $p < 0,05$ ), elektronskih knjig ( $\chi^2 = 11,1$ ;  $p < 0,05$ ), digitalnih fotoaparatorov in kamer ( $\chi^2 = 16$ ;  $p < 0,001$ ), za katere je značilen vzorec naraščanja pogostosti uporabe z naraščanjem stopnje izobrazbe.

#### 4.5 KORISTNOST UPORABE TEHNOLOGIJ

Med koristmi uporabe sodobnih tehnologij, kot jih dojemajo starostniki, je predvsem dostop do informacij, ki z uporabo tehnologij, predvsem informacijsko-komunikacijskih, postane lažji, boljši, bolj globalen. Kot posledico teh koristi pa starostniki navajajo lažje sprejemanje odločitev zaradi večje dostopnosti informacij in širjenje obzorja. Na drugem mestu po koristnosti uporabe sodobnih tehnologij je komuniciranje. Le-to z uporabo sodobnih tehnologij postane cenovno dostopno, hitrejša, omogočena je raznolikost komunikacijskih poti. Zaradi sprememb v komunikaciji, ki jih prinese uporaba sodobnih tehnologij, je ohranjanje stika s prijatelji in družino lažje, prav tako pa je prisotno spodbujanje občutka pripadnosti družbi in večja povezanost z okolico.

Z vprašanji o tem, katere so pozitivne in negativne plati uporabe tehnologij, kateri so razlogi za uporabo in neuporabo tehnologij ter ovire, na katere naletijo pri uporabi tehnologij, smo prišli do pomembnih ugotovitev o tem, kateri dejavniki delujejo na starostnike motivacijsko v smislu uporabe tehnologij in kateri dejavniki zavirajo uporabo sodobnih tehnologij. Predstavljamo jih na spodnji sliki.

Slika 1: Motivacijski in zaviralni dejavniki, ki delujejo na uporabo tehnologij pri starostnikih



Vir: lasten

## 5 DISKUSIJA IN ZAKLJUČEK

Pojmovanje sodobnih tehnologij pri starostnikih, katerih mnenja smo proučevali, je relativno široko, kljub temu, da se pri večini kaže tendenca reduciranja pojmovanja sodobnih tehnologij na informacijsko-komunikacijske tehnologije, v smislu IKT naprav (telefon, računalnik ipd.) ali storitev, za izvajanje katerih je potrebna uporaba IKT naprav (internet, komuniciranje ipd.). Pojavnost drugih asociacij na sodobne tehnologije (npr. promet, proizvodnja) daje vedeti, da je pojmovanje le-teh pri starostnikih lahko tudi širše.

Pomembno je omeniti, da je bil pri starostnikih pogosto zaznan pozitiven odnos do sodobnih tehnologij in do njihove uporabe, prav tako prepoznavajo dodano vrednost uporabe sodobnih tehnologij v njihovem vsakdanjem življenju. Na drugi strani pa se pojavi dvom v usposobljenost starostnikov za uporabo sodobnih tehnologij, kar posledično prinese njihovo redkejšo uporabo. V tem

kontekstu je lahko stvar nadaljnjih raziskav vprašanje o razlogih za neuporabo ali nizko stopnjo uporabe sodobnih tehnologij pri starostnikih. Ugotovili smo namreč, da starostniki najpogosteje uporabljajo sodobne tehnologije za dostop do informacij, komuniciranje in lajšanje vsakdanjih opravil na splošno.

Med tehnologijami so med starostniki v največji meri v uporabi tehnologije za izvajanje vsakdanjih opravil. Uporaba teh je bistveno pogostejša kot uporaba internetnih storitev, ki so v uporabi občasno. Zelo redka pa je uporaba tehnologij za prostočasno rabo. Nismo pa zasledili, da bi starostniki uporabljali sklop tehnologij, ki jih označujemo kot pametne, niti niso izrazili potrebe, da bi jih uporabljali, tudi niso zaznavali, da bi se uporabljale v njihovem okolju. Podobno ugotavljajo tudi tuji avtorji, katerih raziskovanje je usmerjeno v sprejemanje pametnih tehnologij za starejše, na primer Pal idr. (2018; 2019) in Albina in Hernandez (2018).

Rešitve nekaterih težav, ki smo jih nakazali skozi analizo, se kažejo v večjem ozaveščanju in obveščanju starostnikov o razpoložljivih tehnologijah (s poudarkom na prosto dostopnih, brezplačnih rešitvah), predvsem pa v večji izbiri konkretnih usposabljanj (v obliki izobraževanj, delavnic in tečajev, prilagojenih ciljni skupini). Vzpostavitev podpore pri uporabi sodobnih tehnologij starostnikom bi po naših ugotovitvah lahko veliko doprinesla k njihovi pogostejši uporabi, vzporedno s tem pa bi bil smiseln tudi razmislek o vzpostavitvi oziroma krepitvi obstoječih skupnosti (tudi virtualnih), ki bi spodbujala izmenjavo dobrih praks in izkušenj pri uporabi sodobnih tehnologij.

Ugotovili smo, da dojeta koristnost uporabe tehnologij nastopa kot vpliven dejavnik pri uporabi tehnologij za izvajanje vsakdanjih opravil in pri uporabi tehnologij za prosti čas. Na uporabo tehnologij za izvajanje vsakdanjih opravil ne vpliva dojeta enostavnost uporabe. Dojeta enostavnost uporabe vpliva na uporabo tehnologij za prosti čas in na uporabo internetnih storitev. Pri tem je potrebno omeniti, da starostniki večinoma dojemajo tehnologije kot koristne in uporabne, pri čemer tudi enostavnost uporabe ni izražena kot problematično nizka.

Tehnologije za vsakdanja opravila so pogostejše v rabi pri osebah ženskega spola, mlajših starostnikih in starostnikih, ki živijo sami, ter pri osebah z doseženimi višjimi stopnjami izobrazbe. Internetne storitve pogostejše uporabljajo mlajši starostniki, samski starostniki in starostniki z doseženimi višjimi stopnjami izobrazbe. Enako velja za uporabo tehnologij za prosti čas.

Kot omejitev raziskave se je pri zbiranju podatkov pojavil problem dostopa do starostnikov, ki niso aktivni v nobeni organizaciji ali društvu ter niso vključeni v institucionalne oblike varstva starejših. Tako se pojavi omejitev pri posploševanju rezultatov na celotno populacijo starostnikov v Sloveniji, saj je pričakovati, da smo v vzorec raziskave zajeli praviloma bolj aktivne starostnike. Raziskava je bila omejena na starostnike iz Slovenije, kar preprečuje posploševanje rezultatov na druga okolja.

Potencialna omejitev pri zbiranju podatkov je bilo tudi morebitno nerazumevanje določenih konstruktov ali trditev s strani sodelujočih starostnikov; to smo skušali preprečiti z našo navzočnostjo pri zbiranju podatkov (možnost dodatne razlage), s čimer pa se je odprla možnost za socialno zaželeno odgovarjanje, kar pa spet omejuje raziskavo. Vendar lahko trdimo, da je večina sodelujočih starostnikov iskreno in izčrpno odgovarjala na postavljena vprašanja.

Za nadaljnje raziskovanje se postavlja vprašanje, kako uporaba tehnologij, še posebej tehnologij za prosti čas in uporaba internetnih storitev, vpliva na fizično, emocionalno in psihično blagostanje kot dimenzije aktivnega staranja.

#### LITERATURA

- Albina Erlito M., Hernandez Alexander A. (2018). Assessment of the Elderly on Perceived Needs, Benefits and Barriers: Inputs for the Design of Intelligent Assistive Technology. V *2018 Sixteenth International Conference on ICT and Knowledge Engineering*, Bangkok, 21-23 Nov. <https://doi.org/10.1109/ICTKE.2018.8612447>
- Alexandru Adriana, Ianculescu Marilena (2017). Enabling assistive technologies to shape the future of the intensive senior-centred care: A case study approach. V *Studies in Informatics and Control*, 26(3), 343-352. <http://doi.org/10.24846/v26i3y201710>
- Bowling Ann, Dieppe Paul (2005). What is successful ageing and who should define it? *BMJ*, 331:1548-1551. <https://doi.org/10.1136/bmj.331.7531.1548>
- Buch, Elana D. (2015). Anthropology of Aging and Care. V *Annual Review of Anthropology*, let. 44, str. 277-293.
- Chen Yi-Ru Regina, Schulz Peter Johannes (2016). The Effect of Information Communication Technology Interventions on Reducing Social Isolation in the Elderly: A Systematic Review. V *Journal of Medical Internet Research*, let. 18, št. 1, e-18. <http://dx.doi.org/10.2196/jmir.4596>
- Davis, Fred D. 1989. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. V *MIS Quarterly*, 13 (3): 319-40.
- Foster Liam, Walker Alan (2014). Active and Successful Aging: A European Policy Perspective. V *Gerontologist*, let. 55, št. 1, str. 83-90. <https://doi.org/10.1093/geront/gnu028>
- Fozard, James L. (2001). Gerontechnology and perceptual-motor function: New opportunities for prevention, compensation, and enhancement. *Gerontechnology*, let. 1, št. 1, str. 5-24.
- Košir, Andrej (2019). Sodobne tehnologije in reševanje staranja prebivalstva. V: *Kakovostna starost*, letnik 22, št. 4, str. 5.
- Lenart, Tomaž (2019). Attitude towards modern technologies in the elderly. V: Goriup, Jana (ur.), Gumze, Goran (ur.), Seljak, Peter (ur.). *The challenges of social gerontology*. 1st ed. Maribor: Alma Mater Europaea - Evropski center, Alma Mater Press, str. 228-241, ISBN 978-961-6966-48-1.
- Michel Jean-Pierre, Schulz Peter J. (2014). Geriatricians and technology. V *Journal of the American Medical Directors Association*, let 15, št. 12, str. 860-862.
- Młodziński, Iwona (2016). Active Ageing: The Narratives of Agency and Crisis. *French Journal For Media Research*, št. 5, str. 1-17.
- Pal Debajyoti, Papasratorn Borworn, Chutimaskul Wichian, Funilkul Suree (2019). Embracing the Smart-Home Revolution in Asia by the Elderly: An End-User Negative Perception Modeling. V: *IEEE Access*, let. 7, pp. 38535-38549, 2019. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2906346>
- Pal Debajyoti, Funilkul Suree, Charoenkitkarn Nipon in Kanthamanon Prasert (2018). Internet-of-Things and Smart Homes for Elderly Healthcare: An End User Perspective, V: *IEEE Access*, let. 6, str. 10483-10496, <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2018.2808472>
- Peček Tanja, Ovsenik Marija (2018). Organization, Autopoiesis and Human Potential as Paradigm of the Future Organization. *Organizacija*, let. 51, št. 3, str. 208- 218. <http://doi.org/10.2478/orga-2018-0015>
- Peek S.T.M., Luijkx K.G. · Rijnaard M.D. Nieboer M.E., van der Voort C.S., Aarts S., van Hoof J., Vrijhoef H.J.M., Wouters E.J.M. (2016). Older Adults' Reasons for Using Technology while Aging in Place. V *Gerontologist*, let. 62 št. 2, str. 226-237. <https://dx.doi.org/10.1159/000430949>

- Pfaller Larissa, Schweda Mark (2019). Excluded from the Good Life? An Ethical Approach to Conceptions of Active Ageing. *Social Inclusion*, let. 7, št. 3, str. 44-53. <http://dx.doi.org/10.17645/si.v7i3.1918>
- Principi Andrea, Lamura Giovanni (2019). *2018 Active Ageing Index: Analytical Report*. Geneva: United Nations Economic Commission for Europe.
- Ramovš Jože (2004). Specifika potreb in oskrbe starih ljudi s stališča socialnega dela. *Zdravstveni vestnik*, let. 73, št. 10, str. 721-730.
- Scagnetti Nina, Gabrijelčič Blenkuš Mojca, Fajdiga Turk Vida, Čulič Maja (2014). *Predupokojitvene priprave za zdravo in aktivno starost*. Analitsko poročilo DP4 projekta AHA.SI. Dostopno na: [http://www.staranje.si/sites/www.staranje.si/files/upload/images/aha.si\\_priprave\\_na\\_starost\\_porocilo\\_v1.pdf](http://www.staranje.si/sites/www.staranje.si/files/upload/images/aha.si_priprave_na_starost_porocilo_v1.pdf) (22. avgust 2018).
- Schulz Richard, Wahl Hans-Werner, Matthews Judith T., De Vito Dabbs Annette, Beach Scott R., Czaja Sara J. (2015). Advancing the Aging and Technology Agenda in Gerontology. V *The Gerontologist*, let. 55, št. 5, 724-734. <https://doi.org/10.1093/geront/gnu071>
- Sixsmith Andrew (2013). Technology and the Challenge of Aging. V *Technologies for Active Aging*, ur. Sixsmith Andrew in Gutman Gloria, 7-25. New York: Springer.
- Venkatesh Viswanath, Morris Michael G., Davis Gordon B. in Davis Fred D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. V *MIS Quarterly*, 27 (3): 425-478.
- Voljč Božidar (2010). *Starosti prijazna Ljubljana. Izsledki raziskave 2008 – 2009*. Ljubljana: Inštitut Antona Trstenjaka. Dostopno na: <http://www.inst-antonatrstenjaka.si/izdelki/78.pdf> (15. avgust 2018).
- Wu Ya-Huei, Damnée Souad, Kerhervé Hélène, Ware Caitlin, Rigaud Anne-Sophie (2015). Bridging the digital divide in older adults: a study from an initiative to inform older adults about new technologies. *Clin. Interv. Aging.*, let. 10, str. 193-201. <https://dx.doi.org/10.2147%2FCIA.S72399>

**Naslova avtorjev:**

**Mag. Tomaž Lenart:** [tomaz.lenart@dnpg.si](mailto:tomaz.lenart@dnpg.si)

**Prof. ddr. Marija Ovsenik:** [mara.ovsenik@gmail.com](mailto:mara.ovsenik@gmail.com)