



Digitalizacija domačih bivalnih okolij starejših ljudi v Sloveniji (DELS)

Modeli in teorije sprejemanja digitalnih tehnologij in sistemov med starejšimi
ljudi za podporo njihovega bivanja v domačih bivalnih okoljih

Boštjan Kerbler, Miriam Hurtado Monarres, Tjaša Kolar (uredniki)

Člani projektne skupine

Urbanistični inštitut Republike Slovenije:

Dr. Boštjan Kerbler

Dr. Richard Sendi

Dr. Igor Bizjak

Tjaša Kolar

Ana Rožman

Ajda Šeme

Robi Koščak

Oto Kern

Fakulteta za družbene vede Univerze v Ljubljani:

Dr. Maša Filipovič Hrast

Dr. Valentina Hlebec

Mag. Miriam Hurtado Monarres

Projekt financira Javna agencija Republike Slovenije za znanstvenoraziskovalno in
inovacijsko dejavnost

Šifra projekta: J5-50175

30. junij 2025



Kazalo

1 Uvod	3
2 Pregled teorij in modelov sprejemanja digitalnih tehnologij in sistemov	3
2.1 Splošen pregled teorij in modelov sprejemanja digitalnih tehnologij in sistemov	3
2.2 Pregled teorij in modelov sprejemanja tehnologij in sistemov med starejšimi ljudi za podporo njihovega bivanja v domačih bivalnih okoljih	18
3 Zaključek	20
4 Literatura	22

1 Uvod

V Sloveniji že vrsto let opazujemo hitro staranje prebivalstva. Tako je bila leta 2008 povprečna starost 41,1 leta, do leta 2024 pa je zrasla na 44,2 leta, kar pomeni povečanje za 3,1 leta. Indeks staranja je v tem obdobju zrasel z 116,3 v letu 2008 na 147,8 v letu 2024 (Statistični urad Republike Slovenije, 2024). V 16 letih je torej narasel za 31,5 točke. Prav tako se povečuje delež prebivalcev, starih 65 let ali več. Proces staranja pa ni značilen le za Slovenijo, ampak se dogaja na območju celotne Evropske unije (v nadaljevanju: EU). Po podatkih Eurostata (2024) je razvidno, da se je delež prebivalstva EU, starega 65 let in več, povečal z 18,3 % leta 2013, na 21,3 % do leta 2023, kar predstavlja rast za 3 odstotne točke. Pospešeno staranje prebivalstva prinaša za družbo in državo številne izzive, vključno s povečanjem števila starejših ljudi, ki potrebujejo zdravstveno in institucionalno oskrbo. K lažjemu spopadanju s temi izzivi pa lahko prispevajo tudi starejši ljudje, ki si pravzaprav želijo ostati v svojem domačem okolju čim dlje časa (Golant, 2020; Molina-Mula idr., 2020). Predstavlja jim namreč prostor, na katerega so navezani, se počutijo dobro, jih navdaja s spomini in v katerem lahko izpolnjujejo svoje želje in potrebe (Dale idr., 2012). Pri tem, da ostanejo čim dlje časa samostojni v svojem domačem okolju, jim lahko pomagajo digitalne tehnologije in sistemi. Kljub prednostim, ki jih digitalne tehnologije in sistemi omogočajo na področju bivanja starejših ljudi, lahko te prinašajo tudi omejitve, saj se pogosto ne ujemajo s potrebami, zahtevami in zmožnostmi uporabnikov, zato ji starejši ljudje pogosto ne sprejemajo (Kerbler, 2021).

Razvitih je bilo več teorij in modelov sprejemanja digitalnih tehnologij in sistemov, tudi glede podpore bivanja starejših ljudi. Kot piše Nina Kristl (2016), ki navaja Andrewa Dillona in Michaela Morrisa (1996), je njihova značilnost, da so večdisciplinarni, ter, kot navaja Stefl Mabry (1999), da poskušajo odgovoriti na vprašanje, kako in zakaj ljudje sprejmejo ali zavrnejo digitalne tehnologije in sisteme. V poročilu je predstavljen pregled teh teorij in modelov, pri čemer je poseben poudarek na tistih, ki so pomembni za podporo bivanja starejših v njihovih domačih bivalnih okoljih.

2 Pregled teorij in modelov sprejemanja digitalnih tehnologij in sistemov

V nadaljevanju v časovnem zaporedju predstavljamo teorije in modele sprejemanja digitalnih tehnologij in sistemov, kakor so se razvijali, dopolnjevali in nadgrajevali. In sicer najprej splošen pregled modelov in teorij sprejemanja digitalnih tehnologij in sistemov ter nato še pregled modelov in teorij sprejemanja digitalnih tehnologij in sistemov med starejšimi za podporo bivanja. Pri pregledu ločujemo dva pojma, in sicer sprejemanje (ang. *acceptance*) in sprejetje (ang. *adoption*):

(a) Sprejemanje (ang. *acceptance*)

Pomeni, da oseba prizna, odobri ali je pripravljen sprejeti digitalno tehnologijo ali sistem na miselni, čustveni ali družbeni ravni. Gre torej za notranjo pripravljenost, pozitivno naravnost, miselno odprtost ali namero za uporabo. Je pogosto psihološki ali subjektivni korak pred dejansko uporabo.

(b) Sprejetje (ang. *adoption*)

Pomeni, da oseba dejansko začne uporabljati tehnologijo ali sistem. Gre za dejanje po procesu sprejemanja.

2.1 Splošen pregled teorij in modelov sprejemanja digitalnih tehnologij in sistemov

1. Teorija zaznanega tveganja (ang. *perceived risk theory*, PRT)

Potrošnikovo zaznano tveganje (ang. *perceived risk*; v nadaljevanju: PR) je Raymond A. Bauer (1960) prvotno na teoretični ravni opredelil kot nezaželen izid, ki ga potrošnik pričakuje kot posledico svojih trenutnih dejanj (Florea, 2015) in se običajno razume kot občutena negotovost zaradi možnih negativnih posledic uporabe izdelka (Featherman in Pavlou, 2003). Raymond A. Bauer je PR opredelil kot dvodimenzionalno strukturo, in sicer kot negotovost in negativne posledice (Dowling, 1986), J. Paul Peter in Michael J. Ryan (1976) pa PR razumeta kot pričakovanje izgub, povezanih z nakupom, ki deluje kot zaviralec nakupnega vedenja (Featherman in Pavlou, 2003). Poleg dveh glavnih dimenzij PR, to sta negotovost in negativne posledice, se PR nanaša tudi na različne vrste izgub. Večinoma se opredeljuje kot dvodimenzionalni in večplastni konstrukt, vendar pa je bilo doseženega le malo soglasja glede natančne narave tega konstrukta (Dowling, 1986).

Scott M. Cunningham (1967) je opredelil dve glavni kategoriji PR, in sicer izvedbeno tveganje in psihosocialno tveganje. Izvedbeno tveganje je razdelil na tri vrste, in sicer ekonomsko, časovno in prizadevanje/napor, psihosocialno tveganje pa na dve vrsti, in sicer psihološko in socialno. Nadalje je opredelil, da je PR sestavljeno iz šestih dimenzij oziroma izgub: izvedbena, finančna, priložnostna/časovna, varnostna, socialna in psihološka izguba. Poleg tega je trdil, da vse oblike tveganja oziroma vse oblike izgub izhajajo iz izvedbenega tveganja (Featherman in Pavlou, 2003). Omenjeni vidiki tveganja se pogosto uporabljajo za razumevanje ocen in nakupov potrošniških izdelkov in storitev. Mauricio S. Featherman in Paul A. Pavlou (2003) sta v svoji raziskavi namesto varnostnega tveganja vključila tveganje zasebnosti, saj v kontekstu raziskovanja e-storitev ni prisotne grožnje človeškemu življenju. Po drugi strani pa je vidik zasebnosti pomemben še posebej v primeru e-storitev, saj so potrošniki pogosto zaskrbljeni zaradi morebitne kraje ali zlorabe njihovih osebnih podatkov. Poleg tega sta vključila še vsesplošno oziroma celostno tveganje, kar sta v teoretičnem okviru pojasnjevala že Jacob Jacoby in Leon B. Kaplan (1972). Vidiki zaznanega tveganja, ki sta jih opredelila Mauricio S. Featherman in Paul A. Pavlou (2003) so naslednji:

(a) Izvedbeno tveganje

Možnost, da izdelek ne deluje pravilno in ne izpolnjuje namena, za katerega je bil zasnovan in oglaševan, ter zato ne prinaša želenih koristi.

(b) Finančno tveganje

Morebitni denarni izdatek, povezan z začetno nakupno ceno, kot tudi naknadnimi stroški vzdrževanja izdelka. Vključuje tudi ponavljajočo se možnost finančne izgube zaradi goljufije.

(c) Časovno tveganje

Potrošniki lahko izgubijo čas, v primeru da sprejmejo slabo nakupovalno odločitev, saj porabijo čas za raziskovanje in nakup, učenje uporabe izdelka ali storitve, nato pa morajo izdelek zamenjati, če ne deluje v skladu z njihovimi pričakovanji.

(d) Psihološko tveganje

Tveganje, da bo izbira ali delovanje proizvajalca negativno vplivalo na mirno vest ali samopodobo potrošnika. Možna izguba samozavesti/ega zaradi frustracije, ker ni bil dosežen cilj nakupa.

(e) Socialno tveganje

Možna izguba statusa v posameznikovem socialnem krogu zaradi uporabe izdelka ali storitve, zaradi česar bi bili videti nespametni ali neprilagojeni trendom.

(f) Tveganje zasebnosti

Možna izguba nadzora nad osebnimi podatki, na primer kadar se podatki o osebi uporabljajo brez njene vednosti ali dovoljenja. Skrajni primer je, ko je potrošnik »prevaran«, kar pomeni, da kriminallec uporabi njegovo identiteto za izvedbo goljufivih transakcij.

(g) Vseplošno/celostno tveganje

Splošna mera zaznanega tveganja, ko se vsi kriteriji ocenijo skupaj.

Teorija zaznanega tveganja (PRT) se torej nanaša na potrošnika. Po PRT je zaznano tveganje eden od glavnih dejavnikov, ki vplivajo na posameznikovo sprejemanje v okoliščinah morebitnih težav, povezanih z nalogo, ki ustvarja negotovost, nelagodje, zaskrbljenost ali tesnobo pri uporabniški izkušnji (Featherman in Pavlou, 2003). Po PRT je torej tveganje večdimenzionalen koncept, ki vsebuje komponente, od katerih ima vsaka svoj vpliv na potrošnikovo skupno zaznano tveganje, ki se razlikujejo med posamezniki (Florea, 2015).

2. Teorija širjenja inovacij (ang. *diffusion of innovation theory*, DOI)

Teorijo, ki je ena od najstarejših socioloških teorij, je razvil komunikacijski znanstvenik in sociolog Everett M. Rogers. Leta 1962 je objavil svoje temeljno delo *Diffusion of innovations*, ki je bilo ponatisnjeno v letih 1971, 1983, 1995 in 2003 (García-Avilés, 2020). Teorija pojasnjuje, kako ideja ali izdelek sčasoma dobi zagon in se razširi med določeno populacijo ali v družbenem sistemu. Rezultat tega širjenja je, da ljudje kot del družbenega sistema sprejmejo novo idejo, vedenje ali izdelek. Sprejetje pomeni, da oseba stori nekaj drugače, kot je storila prej (na primer kupi ali uporablja nov izdelek, izvaja novo vedenje). Ključno za sprejetje je, da mora oseba dojemati idejo, vedenje ali izdelek kot nov ali inovativen (LaMorte, 2022a). Kot pišeta Rajesh Sharma in Rajhans Mishra (2014) vplivajo na širjenje nove ideje, vedenja ali izdelka štirje elementi: inovacija, komunikacijski kanali, čas in družbeni sistem. Inovacija ima pet ključnih značilnosti, in sicer relativno prednost (ang. *relative advantage*), združljivost (ang. *compatibility*), kompleksnost (ang. *complexity*), možnost preskušanja (ang. *trialability*) in opaznost (ang. *observability*). Navedene značilnosti imajo različen vpliv na hitrost širjenja in obseg inovacij (Guo in Huang, 2024). Proces širjenja poteka prek komunikacijskih kanalov in je sestavljen iz petih faz, in sicer znanja (o lastnostih enote, o kateri se odloča), prepričevanja (zaznane lastnosti enote, o kateri se odloča), odločanja (odločanje med uvedbo – z uvedbo se nadaljuje ali se enoto uvede pozneje – in zavrnitvijo; prekinitev uvedbe ali nadaljevanje s prekinitvijo uvedbe), uvedbe in potrditve (Sharma in Mishra, 2014). Čas se uporablja za merjenje učinka širjenja inovacij. V procesu širjenja časovni dejavniki vključujejo proces odločanja o inovacijah, razlike v času sprejemanja inovacij med inovatorji, in obdobje, v katerem se inovacije široko sprejmejo. Med njimi se proces odločanja o inovacijah nanaša na proces, v katerem posamezniki ali enote razvijejo od kognitivne inovacije do oblikovanja odnosa (kot je sprejemanje in nasprotovanje inovacijam), vključno s petimi stopnjami, in sicer spoznavanje, prepričevanje, odločanje, izvajanje in potrjevanje (Guo in Huang, 2024). Sprejetje inovacije se v družbenem sistemu ne zgodi naenkrat, temveč gre za proces, v katerem so nekateri ljudje bolj nagnjeni k sprejetju inovacije kot drugi. Kot piše Wayne LaMorte (2022a) obstaja v procesu uvedbe pet kategorij ljudi:

(a) Inovatorji

Ljudje, ki si želijo prvi preizkusiti inovacijo. So drzni in pripravljeni tvegati, pogosto so prvi, ki razvijajo nove ideje. Zelo malo je treba storiti, da bi pri uvedbi pritegnili to populacijo.

(b) Zgodnji uporabniki

Ljudje, ki predstavljajo »mnenjske voditelje«, saj uživajo v vodilnih vlogah in zelo dobro sprejemajo nove ideje. Strategije za nagovarjanje te populacije vključujejo priročnike o uvedbi. Ne potrebujejo informacij, ki bi jih prepričale v spremembe.

(c) Zgodnja večina

Ljudje, ki so redko vodilni pri uvedbi inovacij, vendar nove zamisli sprejmejo prej kot povprečni ljudje. Običajno morajo videti dokaze, da inovacija deluje, preden so jo pripravljeni sprejeti. Strategije za nagovarjanje te populacije vključujejo zgodbe o uspehu in dokaze o učinkovitosti inovacije.

(d) Pozna večina

Ljudje, ki so do sprememb skeptični in sprejmejo inovacijo šele, ko jo preizkusi večina. Strategije za nagovarjanje te populacije vključujejo informacije o tem, koliko drugih ljudi je poskusilo inovacijo in jo uspešno sprejelo.

(e) Zamudniki

Ljudje, ki so vezani na tradicijo in zelo konservativni. Posledično so do sprememb zelo zadržani. To populacijo je najtežje pritegniti k sodelovanju. Strategije za nagovarjanje vključujejo statistične podatke in pritisk drugih ljudi.

Za razumevanje širitve uvedbe se teorijo širjenja inovacij pogosto razlaga tudi s konceptom S-krivulje (tako imenovani epidemični model uvedbe). Z modelom se razlaga, da je v začetku širjenje sprejemanja inovacije počasno, saj ji je izpostavljeno le manjše število ljudi. Ko ti v družbenem sistemu pričnejo sprejemati inovacijo, jo izpostavijo več ljudem. Tako prične krivulja rasti. Sčasoma inovacijo sprejme večina ljudi družbenega sistema in stopnja sprejemanja prične upadati. Ker ni več posameznikov, ki še niso sprejeli inovacije, se širitev ustavi (Sharma in Mishra, 2014).

3. Institucionalna teorija (ang. *institutional theory*, IT)

Institucionalna teorija (v nadaljevanju: IT), proučuje, kako so družbene odločitve oblikovane, posredovane in usmerjene pod vplivom institucionalnega okolja (Oliveira in Farga Marthins, 2011). Poudarja, da zunanji institucionalni pritiski vplivajo na organizacijsko strukturo in delovanje (Molinillo in Japutra, 2017). Zgodnji institucionalni teoretiki, kot so David Selznick, Talcott Parsons in Herbert Simon so v šestdesetih letih prejšnjega stoletja, organizacije obravnavali kot družbena in politična okolja. V njih imajo ključno vlogo posamezniki, njihove norme, vrednote in interakcije znotraj organizacije (Bhasin, 2016). Leta 1977 sta John W. Meyer in Brian Rowan razvila novo IT, pozneje pa sta Ronald L. Jeperson in John W. Meyer (2021) povzela ugotovitve vseh raziskovalcev, ki so teorijo razvijali. Vsi zagovorniki nove IT izpostavljajo, da je teorija pogosto povezana z institucionalizmom, ki pojasnjuje, kako določene prakse, norme in strukture sčasoma postanejo samoumevne znotraj organizacij ali družb. Te praks postanejo institucionalizirane, kar pomeni, da v njih več ne dvomimo in jih dojemamo kot legitimen način delovanja. Inovacije, ki odstopajo od uveljavljenih norm in pravil, lahko naletijo na odpor, saj ne ustrezajo institucionalnim pričakovanjem (DiMaggio in Powell, 1983). Avtorja Paul J. DiMaggio in Walter W. Powell (1983) predstavita tri vrste okoljskih pritiskov,

ki vplivajo na organizacije z namenom doseganja okoljskega izomorfizma oziroma podobnosti med organizacijami. Te pritiski so:

- (a) prisilen – politični vpliv in vprašanje legitimnosti,
- (b) posnemovalni – standardni odziv na negotovost,
- (c) normativni – povezani s profesionalizacijo.

Večina raziskav, ki uporablja IT za razlago sprejemanja tehnologij v podjetjih, ugotavlja, da odločitve niso le rezultat racionalne presoje koristi in stroškov, temveč tudi odziv na institucionalne pritiske iz okolja. Pritiski so lahko v obliki zahtev, pričakovanj stroke ali pritiska konkurence (DiMaggio in Powell, 1983). Pri tem je pomemben poudarek tako na tehnoloških spremembah kot na institucionalnem okviru (Oliveira in Farga Marthins, 2011).

4. Teorija premišljenega ravnanja (ang. *theory of reasoned action*, TRA)

V literaturi se za teorijo premišljenega ravnanja (ang. *theory of reasoned action*, v nadaljevanju: TRA) uporabljajo različni prevodi, in sicer »teorija premišljenega vedenja« (glej Burja, 2006), »teorija utemeljene akcije« (glej Kristl, 2016), »teorija utemeljenega ukrepanja« (glej Remškar, 2016) in »teorija razumnega delovanja« (glej Murovec, 2017). V poročilu bomo uporabljali izraz premišljeno ravnanje, ker se nanaša na zavestne, premišljene izbire posameznika, kar ustreza izvirnemu konceptu »*reasoned action*«.

Teorija izhaja iz socialne sociologije, utemeljila pa sta jo Martin Fishbein in Icek Ajzen leta 1975. Po tej teoriji je mogoče določeno vedenje napovedati na podlagi namere (tj. motivacije) za to vedenje. Namere določajo vedenjsko specifična stališča (tj. ocene ali vrednotenja) in subjektivne norme (to so zaznani pritiski »pomembnih drugih ljudi« za vedenje) (Thompson idr., 2012). Namera ravnanja človeka je odvisna od njegovega namena in subjektivnih norm. Da se človekova namera spremeni v ravnanje, pa mora biti namen, da ravna na določen način, dovolj močan (Sharma in Mishra, 2014). Konstrukti, ki jih teorija predlaga so:

(a) Odnos

Vsota prepričanj o določenem vedenju, ustvarjena z ocenami o teh prepričanjih (Sharma in Mishra, 2014).

(b) Subjektivne norme

Vpliv ljudi v posameznikovem družbenem okolju na njegove vedenjske namere. Gre za prepričanja ljudi, ustvarjena glede na pomembnost, ki jo posameznik pripisuje vsakemu mnenju, ki bo vplivalo na njegovo vedenjsko namero (Sharma in Mishra, 2014).

(c) Namen

Funkcija stališč in subjektivnih norm do določenega vedenja, ki napoveduje dejansko vedenje (Sharma in Mishra, 2014).

(d) Prepričanje

Prepričanje je verjetnost, da ima predmet določeno lastnost. Običajno se uporablja v pomenu, da ima nekdo prepričanje, da bo določeno dejanje ali vedenje privedlo do določene posledice (Nickerson, 2023).

5. Model uporabe osebnega računalnika (ang. *the model of PC utilization, MPCU*)

Model je leta 1977 razvil Harry Triandis, ki je uporabil teorijo medosebnega vedenja in trdil, da je vedenje delno posledica namere, navade, delno pa situacije same. Preučeval je, do katere mere bo delavec po lastni izbiri uporabljal računalnik (Sharma in Mishra, 2014). Nina Kristl (2016), ki navaja Harryja Triandisa piše, da čustveni in socialni dejavniki vplivajo na namero, pa tudi premislek o vedenju, na vedenje pa stališča, ki so uravnavana s čustvenim zagonom in kognitivnimi omejitvami. Družbeni dejavniki so sestavljeni iz norm, družbenih vlog in samopodobe, pri čustvenih pa gre za odzive posameznika, ki so nezavedni in pri katerih je v ospredju instinktivno odločanje o samem dejanju. Model se je torej osredotočal na namero za dejanje. Leta 1991 ga je Ronald Thompson prilagodil za razumevanje, ali bodo ljudje sprejemali in uporabljali računalnike ali ne. Uporablja se ga torej za napovedovanje vedenja. Ronald Thompson idr. (1991) trdijo, da na uporabo računalnika vplivajo:

(a) Družbeni dejavniki

Zajemajo vpliv kulture na mnenje posameznika, njegove norme in vrednote.

(b) Čustva

Pozitivna ali negativna čustva, ki jih oseba doživlja ob uporabi računalnika.

(c) Kompleksnost uporabe

Nanaša se na dojeto stopnjo zapletenosti razumevanja in uporabe računalnika.

(d) Ustreznost za delo

Stopnja posameznikovega prepričanja, da bo uporaba računalnika izboljšala njegovo delo.

(e) Dolgoročne posledice uporabe računalnika

Posameznik oceni posledice vedenja z vidika morebitnih nagrad, svoje vedenje pa nato utemelji z željo po nagradi.

(f) Olajševalne okoliščine pri uporabi

Nanašajo se na objektivne dejavnike v okolju, ki olajšujejo rabo računalnika.

6. Model sprejetja tehnologije pri posameznikih (ang. *individual-level technology adoption model*)

Martin Fishbein in Isac Ajzen (1977), Fred D. Davis idr. (1989) in Viswanath Venkatesh idr. (2003) so začetniki modela sprejetja tehnologije pri posameznikih. Predpostavljajo, da model temelji na percepciji posameznika o uporabnosti, enostavnosti uporabe ter drugih psiholoških dejavnikih, ki se nanašajo na sprejemanje tehnologije. Viswanath Venkatesh idr. (2003) so se pri oblikovanju modela osredotočali na dejansko uporabnost sistema, ki vključuje pogostost, trajanje in intenzivnost interakcij posameznika s sistemom, medtem ko sta se Martin Fishbein in Isac Ajzen (1977) osredotočala na vedenjsko namero posameznika, ki označuje posameznikovo zavestno odločitev in pripravljenost, da bo v prihodnosti izvedel določeno vedenje. Model predstavlja osnovo za številne poznejše modele sprejemanja tehnologije, ki temeljijo na individualnem pristopu in pojasnjujejo, kako posameznikovo dožemanje nove tehnologije vpliva na odločitev o njeni uporabi (Davis idr., 1989; Venkatesh idr., 2003). Zanimarjanje širšega družbenega konteksta, zlasti vpliva sodelavcev in družbenih mrež v modelu je prispevalo k oblikovanju poznejših modelov, kot so TAM in UTAUT, ki vključujejo družbene vplive na posameznika (Sykes idr., 2009).

7. Socialna kognitivna teorija (ang. *the social cognitive theory*, SCT)

Albert Bandura je leta 1986 utemeljil socialno kognitivno teorijo, ki predpostavlja, da je človekovo vedenje rezultat interakcije med osebnimi dejavniki, vplivi okolja in vedenjskimi vzorci. Poudaril je vlogo učenja z opazovanjem, socialnih izkušenj in vzajemnega determinizma pri človekovem vedenju in trdil, da na ljudi vpliva okolje in da nanj tudi aktivno vplivajo ljudje (Nickerson, 2024). Na ravnanje posameznika vpliva pričakovanje izida, ki je povezano z osebnimi koristmi in koristmi, povezanimi z uspešnostjo. Samozadostnost vpliva na pričakovanje obeh izidov in samozavest osebe na njegov občutek uspeha. Ta je povezan z njegovimi pričakovanji (Sharma in Mishra, 2014). Po mnenju Deborah Compeau in Christopher Higgins (1995) je fokus koncepta na samozadostnosti, to je na oceni lastnih sposobnosti za uporabo tehnologij za dokončanje določenih nalog.

8. Model sprejemanja tehnologije (ang. *technology acceptance model*, TAM)

Model je leta 1989 utemeljil Fred D. Davis. Zasnoval ga je po Fishbein-Ajzenovi teoriji utemeljene akcije, da bi pojasnil vzročno-posledično razmerje med prepričanju in vedenjem uporabnika ter njegovo namero za uporabo in dejansko uporabo tehnologij (Yousafzai idr., 2007). Model sprejemanja tehnologije (v nadaljevanju: TAM) predvideva, da je sprejemanje tehnologije predvideno z vedenjsko namero uporabnikov, ta pa je odvisna od zaznave uporabnosti tehnologije pri opravljanju nalog ter zaznane enostavnosti njene uporabe (Marikyan in Papagiannidis, 2024).

Davit Marikyan in Savvas Papagiannidis (2024), ki navajata Freda D. Davisa (1989, 1993), pišeta, da je v skladu z modelom sprejemanja tehnologije tristopenjski proces, v katerem zunanji dejavniki (značilnosti zasnove sistema) sprožijo kognitivne odzive (zaznana enostavnost uporabe in zaznana uporabnost), ki nato oblikujejo afektivni odziv (odnos do uporabe tehnologije), kar vpliva na vedenje. TAM torej predstavlja vedenje kot rezultat, ki ga napovedujejo zaznana enostavnost uporabe, zaznana uporabnost in vedenjska namera.

Zaznano uporabnost (ang. *perceived usefulness*) se razume kot stopnja, do katere oseba verjame, da bo uporaba določenega sistema izboljšala njegovo delovno učinkovitost. Enostavnost uporabe pa kot stopnja, do katere je oseba prepričana, da uporaba nekega sistema ne bo zahtevala napora. To pomeni, da bo uporabnik, ki bo zaznal tehnologije kot enostavne za uporabo, višje ocenil svoje zmožnosti za uporabo, posledično pa bodo tehnologije zanj bolj uporabne in koristne za opravljanje določenih nalog. Skupina drugih nemerljivih vplivov, ki imajo neposreden vpliv na dojeto uporabnost in enostavnost uporabe tehnologije, je opredeljena kot zunanji dejavniki (Kristl, 2016). Glavni cilj TAM je torej razumeti procese, na katerih temelji sprejemanje tehnologij, da bi napovedali vedenje in zagotovili teoretično razlago za uspešno uvedbo tehnologij (Marikyan in Papagiannidis, 2024).

9. Teorija odpornosti na inovacije (ang. *innovation resistance theory*, IRT)

Teorijo odpornosti na inovacije (v nadaljevanju: IRT) sta opredelila Sundaresan Ram in Jagdish N. Sheth leta 1989. Sprejem inovacij razumeta kot rezultat premagovanja začetnega odpora proti njim. Menita, da se mora inovacija za svoj uspeh prilagoditi naravi odpora potrošnika. IRT je pogosto predmet obravnave v socialni psihologiji in vedenjski znanosti (Nikiforova idr., 2024). Skupno mnenje vedenjskih znanstvenikov in psihologov je, da imajo potrošniki prirojeno željo po psihološkem ravnovesju. Vsaka sprememba v vedenju lahko ravnotežje

poruši, zato se potrošniki pogosto raje uprejo spremembam, kot da bi se podali v zahteven proces prilagajanja. Natančneje gre za odpor, ki ga potrošnik izkazuje pri prilagajanju na spremembe, ki jih prinašajo inovacije (Ram in Sheth, 1989). Anastasija Nikiforova idr. (2024) ugotavljajo, da jedro IRT temelji na trditvi, da je sprejemanje inovacij odvisno od treh skupin dejavnikov, ki vplivajo na to, ali bo inovacija sprejeta, zavrnjena ali prilagojena. Ti dejavniki so:

(a) Zaznana odpornost do inovacije

Vključuje od potrošnika odvisne dejavnike, kot so relativna prednost, skladnost, zaznano tveganje, kompleksnost in vpliv na sprejetje drugih inovacij, ter od potrošnika neodvisne dejavnike, kot so možnost preizkusa, deljivost, reverzibilnost, uresničljivost, sporočilnost in oblika inovacij.

(b) Značilnost potrošnika

Psihološke spremenljivke, ki vključujejo zaznavo, motivacijo, vrednote, prepričanja, stališča in pretekle izkušnje ter demografske spremenljivke, kot so starost, izobrazba in dohodek.

(c) Mehanizmi širjenja

Dejavnik se navezuje na vrsto in značilnost komunikacije. Vrsta komunikacije vključuje komunikacijo pod nadzorom ali brez nadzora trgovca in osebno ali neosebno komunikacijo. Značilnosti komunikacije pa so jasnost, verodostojnost, informiranost in druge.

Odločitev o sprejetju inovacije tako temelji na oceni funkcionalnih in psiholoških ovir (Nikiforova idr., 2024). Sundaresan Ram in Jagdish N. Sheth (1989) sta funkcionalne ovire razdelila na vzorce uporabe, vrednost in tveganja, povezana z uporabo izdelka. Te navadno izhajajo iz sprememb, s katerimi se potrošniki srečajo pri uvajanju inovacije. Psihološke ovire izhajajo iz potrošnikovih tradicij in norm ali iz zaznane podobe izdelka pogosto kot posledica neskladja s preteklimi prepričanji. IRT je ostala priljubljena teorija proučevanja odpora do inovacij. V zadnjih letih je pridobila pomen predvsem na področju poslovanja, upravljanja in računalništva (Nikiforova idr., 2024). Velika večina raziskovalcev je IRT uporabila kot osnovo za empirično oceno odpora potrošnikov do inovacij, kar potrjuje tudi Shalini Talwar idr. (2020). Dan Huang idr. (2021) ugotavljajo, da so digitalne finančne storitve, kot so mobilna plačila, mobilno bančništvo, e-trgovina, nakupovanje preko spleta in drugih mobilnih strani glavni raziskovalni kontekst uporabe IRT. Analiza, ki so jo leta 2024 izvedli Anastasija Nikiforova idr. omogoča, da obstoječe raziskave, ki uporabljajo IRT, razdelimo v pet skupin glede na področje uporabe oziroma inovacije, na katere se nanaša odpor:

- (a) digitalne finančne storitve, e-trgovina in spletne storitve,
- (b) trajnostna potrošnja, zelene inovacije in ekološka hrana,
- (c) napredne tehnologije in novi trendi,
- (d) izobraževanje in množični odprti spletni tečaji in
- (e) e-uprava in deljenje odprtih vladnih podatkov.

10. Okvir tehnologija–organizacija–okolje (ang. *technology–organization–environment framework*, TOE)

Okvir tehnologija–organizacija–okolje (v nadaljevanju: TOE) sta leta 1990 razvila Louis G. Tornatzky in Michell Fleisher (Baker, 2011). V knjigi *The processes of technological innovation*, ki sta jo izdala omenjenega leta, opisujeta celoten proces inovacij, od razvoja s strani inženirjev in podjetnikov do njihovega sprejemanja in uvajanja s strani uporabnikov v podjetju. TOE predpostavlja, da mora biti struktura učinkovite organizacije skladna s potrebami

njenega okolja, pri čemer učinkovitost temelji na usklajenosti z notranjimi in zunanjimi dejavniki, kot so okolje, velikost in strategija organizacije (Arpaci idr., 2012). Uporablja se za proučevanje sprejemanja različnih vrst tehnoloških inovacij v organizacijskih okoljih. Okvir ima potencial za uporabo na področjih inovacij v informacijskih sistemih, čeprav se specifični dejavniki znotraj treh kontekstov razlikujejo med študijami (Oliveira in Farga Marthins, 2011). TOE tako opredeljuje tri ključne dimenzije, ki vplivajo na sprejemanje in uvajanje tehnoloških inovacij v organizacijah:

(a) Tehnološka

Zajema notranje in zunanje tehnologije, pomembne za podjetje. To so obstoječe prakse in oprema znotraj podjetja ter nabor razpoložljivih tehnologij na trgu, ki jih podjetje še ne uporablja (Baker, 2011).

(b) Organizacijska

Nanaša se na značilnosti podjetja oziroma organizacije, vključno s povezovalnimi strukturami med zaposlenimi, procesi notranje komunikacije, velikostjo podjetja ter vodstveno strukturo. Vpliva na odločitve o sprejemanju inovacij (Baker, 2011; Oliveira in Farga Marthins, 2011).

(c) Okoljska

Vključuje strukturo panoge, prisotnost ali odsotnost ponudnikov tehnoloških storitev ter regulativno okolje (Oliveira in Farga Marthins, 2011).

11. Teorija načrtovanega vedenja (ang. *theory of planned behavior*, TPB)

Icek Ajzen je leta 1991 razvil teorijo načrtovanega vedenja (v nadaljevanju: TPB), po kateri vedenje določajo nameni, stališča (prepričanja o vedenju) in subjektivne norme (prepričanja o stališčih drugih do vedenja) (Etheridge idr., 2023). Razvita je bila na podlagi teorije premišljenega ravnanja, da bi lahko na podlagi nje napovedali namero posameznika, da se bo ob določenem času in na določenem kraju vedel na določen način. Ključna sestavina tega modela je vedenjska namera. Na vedenjske namere vplivajo odnos do verjetnosti, da bo vedenje imelo pričakovani izid, ter subjektivna ocena tveganj in koristi tega izida (LaMorte, 2022b). TPB je sestavljena iz šestih konstruktov, ki skupaj predstavljajo posameznikov dejanski nadzor nad vedenjem:

(a) Stališča

Stopnja, do katere oseba ocenjuje ugodno ali neugodno vedenje, ki jo zanima. Vključuje razmislek o rezultatih izvajanja vedenja.

(b) Namen vedenja

Nanaša se na motivacijske dejavnike, ki vplivajo na določeno vedenje. Večja kot je namera za izvedbo vedenja, večja je verjetnost, da bo vedenje izvedeno.

(c) Subjektivne norme

Nanašajo se na prepričanje o tem, ali večina ljudi odobrava ali ne odobrava določeno vedenje. Nanaša se na prepričanje osebe o tem, ali vrstniki in zanjo pomembne osebe menijo, da bi se morala ukvarjati z določenim vedenjem.

(d) Družbene norme

Nanaša se na običajne kodekse vedenja v skupini ali pri ljudeh ali širšem kulturnem kontekstu. Družbene norme veljajo za normativne ali standardne v skupini ljudi.

(e) Zaznana moč

Nanaša se na zaznano prisotnost dejavnikov, ki lahko olajšajo ali ovirajo izvajanje vedenja. Zaznana moč prispeva k posameznikovemu zaznanemu nadzoru vedenja nad vsakim od teh dejavnikov.

(f) Zaznani vedenjski nadzor

Nanaša se na zaznavanje osebe, glede tega, kako lahko ali težko je izvede zanimivo vedenje. Zaznani nadzor nad vedenjem se razlikuje glede na situacije in dejanja, zaradi česar ima oseba različno zaznavanje nadzora nad vedenjem, odvisno od situacije. Ta konstrukt teorije je bil dodan pozneje in je povzročil prehod iz teorije premišljenega ravnanja v teorijo načrtovanega vedenja.

12. Motivacijski model (ang. *the motivational model*, MM)

Motivacijski model (v nadaljevanju: MM) so leta 1992 utemeljili Fred D. Davis, Richard P. Bagozzi in Paul R. Warshaw (Sharma in Mishra, 2014; Kristl, 2016). Gre za široko razširjen in pogosto uporabljen model za pojasnjevanje vedenja na podlagi klasične motivacijske teorije, hkrati pa je tudi ena od temeljnih teorij pri raziskovanju sprejemanja in uporabe tehnologije. Poleg tega se ukvarja z iskanjem dejavnikov, ki vplivajo na vedenje posameznikov in imajo motivacijski učinek (Kristl, 2016). Glavna predpostavka MM je, da obstajajo zunanje in notranje motivacije, ki oblikujejo vedenje uporabnika (Sharma in Mishra, 2014). Zunanja motivacija (ang. *extrinsic motivation*) se nanaša na situacijo, ko uporabnik želi izvesti določeno aktivnost, ker je razumljena kot uporabna za doseg želenega cilja, vendar pa ni cilj sama po sebi. Primeri zunanje motivacije so zaznana uporabnost, zaznana enostavnost uporabe in subjektivna norma. Po drugi strani pa, če izvajanje dejavnosti vodi v občutek zadovoljstva in posamezniku prinaša zadovoljstvo, lahko takšno vedenje razumemo kot notranjo motivacijo (ang. *intrinsic motivation*) (Sharma in Mishra, 2014; Kristl, 2016). Za lažje merjenje notranje in zunanje motivacije za uporabo tehnologije so Fred D. Davis idr. (1992) v dimenzijo notranje motivacije v modelu vpeljali konstrukt dožemanje užitka (ang. *perceived enjoyment*), zunanjo motivacijo pa opredeljuje dojeta enostavnost uporabe (ang. *perceived ease of use*) (Kristl, 2016).

13. Teorija udomačitve (ang. *domestication theory*)

Prvi zametki teorije udomačitve so se po Leslie Haddon (2006) pojavili v začetku 90. let prejšnjega stoletja. Ugotavlja, da obstajata dve glavni usmeritvi, in sicer britanska, ki sta jo leta 1992 razvila Eric Hirsch in Roger Silverstone, ter norveška, ki jo je leta 1994 razvil Kunt H. Sorensen. Pri britanski usmeritvi so raziskovalci svojo različico udomačitve usmerili v domače okolje in medijske tehnologije, medtem ko je Kunt H. Sorensen (1994) raziskave usmeril tudi izven domačega okolja in na druge tehnologije, kot so avtomobili in pametne hiše (ang. *smart houses*) (Hynes, 2009). Deirdre Hynes (2009) ugotavlja, da udomačitev predstavlja dvosmeren proces, kjer poleg tega, da tehnologija vpliva na družbo, tudi ljudje aktivno oblikujejo uporabo tehnologije. Leta 1992 sta Roger Silverstone in Eric Hirsch oblikovala štiri faze udomačitve, in sicer:

(a) pridobitev (ang. *appropriation*), ki predstavlja kako posameznik pridobi dostop do tehnologije,

(b) predmetenje (ang. *objectification*), ki nakazuje fizično in simbolno umestitev tehnologije v okolje,

- (c) vključitev (ang. *incorporation*) tehnologije v vsakdanjo rabo in rutino, ter
- (d) pretvorba (ang. *conversion*), ki opisuje, kako se prek tehnologije izraža posameznikova identiteta in odnos z drugimi.

Teorija udomačitve tako pojasnjuje, kako posamezniki in gospodinjstva nove tehnologije ne le sprejemajo, temveč jih tudi vključujejo v svoje vsakdanje življenje, jim pripisujejo osebni in družbeni pomen, ter jih oblikujejo po lastnih potrebah (Silverstone in Hirsch, 1992). V nasprotju z modeli TAM in UTAUT, ki tehnološko sprejemanje razlagajo predvsem skozi zaznano uporabnost in enostavnost uporabe, teorija udomačitve opozarja na pomen kulturnih, simbolnih in družbenih dimenzij uporabe tehnologije (Hynes, 2009). Poleg uporabe pri razumevanju informacijskih in komunikacijskih tehnologij v domačem okolju, se teorija udomačitve uporablja tudi pri proučevanju digitalnih platform, pametnih naprav, mobilnih aplikacij in družbenih omrežij in razlaga, kako se tehnologija povezuje v družbeno in kulturno življenje ljudi (Berker idr., 2006).

14. Razširjeni model TAM2 (ang. *extended TAM2 model*)

Viswanath Venkatesh in Fred D. Davis sta leta 2000 iz modela TAM razvila razširjen model TAM2, v katerega sta poleg dejavnikov, ki so imenovani pri modelu TAM, vključila še nove, tako imenovane zunanje dejavnike, ki vplivajo na dojeto enostavnost uporabe in dojeto uporabnost, ter dejavnike, ki se nanašajo na kognitivne procese pri posamezniku (Kristl, 2016). Razlog za razširitev modela je bilo omejeno razumevanje pogojev, na katerih temelji uporabnikovo dojemanje uporabe tehnologij. Predlagana razširitev je sestavljena iz vpliva družbenih procesov in kognitivnih instrumentalnih procesov (Sharma in Mishra, 2014), in sicer petih dodatnih eksogenih spremenljivk: subjektivna norma, podoba, pomembnost dela, kakovost rezultatov, dokazljivost rezultatov, in dveh moderatorjev: izkušnje in prostovoljnost tehnologij (Marikyan in Papagiannidis, 2024).

(a) Norma

Razumevanje osebe, da večina ljudi, ki so zanj pomembni, meni, da bi morala ali ne bi smela izvajati nekega vedenja (Venkatesh in Davis, 2000).

(b) Podoba

Stopnja, do katere se zdi, da uporaba inovacije izboljšuje status posameznika v družbeni skupini (Moore in Benbasat, 1991).

(c) Pomembnost dela

Posameznikovo dojemanje, v kolikšni meri je ciljni sistem uporaben pri njegovem delu (Venkatesh in Davis, 2000).

(d) Kakovost rezultatov

Zaznana kakovost opravljene naloge (Kristl, 2016).

(e) Dokazljivost rezultatov

Oprijemljivost rezultatov uporabe inovacije (Moore in Benbasat, 1991).

(f) Izkušnje

Čas, ki mine od posameznikove prve uporabe tehnologije (Marikyan in Papagiannidis, 2024).

(g) Prostovoljnost

Stopnja, do katere je uporaba tehnologij zaznana kot neobvezna (Kristl, 2016).

15. Model UTAUT oziroma Model enotne teorije sprejemanja in uporabe tehnologije (ang. *the unified theory of acceptance and use of technology*)

Model so z uporabo modelov TRA, TAM, MM, TPB, TAM2, DOI, SCT in modelom uporabe osebnega računalnika utemeljili Viswanath Venkatesh idr. (2003). Po tem modelu je dejanska uporaba tehnologij odvisna od vedenjskega namena. Verjetnost sprejemanja tehnologij je po Viswanath Venkatesh idr. (2003) odvisna od neposrednega učinka štirih ključnih konstruktov, in sicer pričakovanega učinka, pričakovanega napora, družbenega vpliva in olajševalnih pogojev.

(a) Pričakovan učinek

Stopnja, do katere posameznik verjame, da mu bo sistem pomagal doseči večjo učinkovitost pri delu.

(b) Pričakovan napor

Stopnja, do katere je uporaba sistema enostavna.

(c) Družbeni vpliv

Stopnja, do katere oseba zaznava, da »pomembni drugi« verjamejo, da bi morala uporabljati nov sistem.

(d) Olajševalni pogoji

Stopnja, do katere oseba verjame, da jo bo organizacijska in tehnična infrastruktura podpirala pri uporabi sistema.

Ti konstrukti pa so nadalje odvisni od podpornih moderatorjev starosti, spola, izkušenj in prostovoljnosti uporabe. Ti ne vplivajo neposredno na uporabo tehnologij, ampak imajo funkcijo moderatorjev pri vplivu kognitivnih dejavnikov na vedenjske dejavnike (Kristl, 2016).

16. Model TAM3 (ang. *TAM3 model*)

Model je razširjena različica modela TAM2. Razvila sta ga Viswanath Venkatesh in Hillol Bala (2008) in vanj vpeljala nove spremenljivke in dejavnike, ki vplivajo na sprejemanje tehnologij, kot so individualne razlike med posamezniki (na primer starost, stopnja izobrazbe), čustvene dejavnike (na primer strah pred uporabo pametnega telefona) in značilnosti tehnologij, ki prek posameznikovih izkušenj vplivajo na zaznano enostavnost uporabe tehnologij (Kristl, 2016). Po TAM3 dejansko vedenje napoveduje vedenjska namera, vedenjsko namero pa podpirata zaznana uporabnost in zaznana enostavnost uporabe (Venkatesh in Davis, 2000). zaznana enostavnost uporabe vključuje računalniško samozadostnost, zaznavanje zunanjega nadzora, tesnobo pred uporabo računalnika, računalniško igrivost, zaznano zadovoljstvo in objektivno uporabnost (Venkatesh in Bala, 2008):

(a) Računalniška samozadostnost

Stopnja, do katere posameznik verjame, da je sposoben opraviti določeno nalogo z uporabo računalnika (Compeau in Higgins, 1995).

(b) Zaznavanje zunanjega nadzora

Stopnja, do katere posameznik verjame v obstoj organizacijskih in tehničnih virov, ki podpirajo uporabo sistema (Venkatesh idr., 2003).

(c) Tesnoba pred uporabo računalnika

Stopnja posameznikovega strahu pred uporabo računalnika (Venkatesh, 2000).

(d) Računalniška igrivost

Stopnjo kognitivne spontanosti v interakcijah z računalnikom (Webster in Martocchio, 1992).

(e) Zaznano zadovoljstvo

Stopnja, do katere se uporaba določenega sistema dojema kot prijetna sama po sebi, ne glede na posledice delovanja, ki izhajajo iz uporabe sistema (Venkatesh, 2000).

(f) Objektivna uporabnost

Primerjava sistemov, ki temelji na dejanski ravni napora, potrebnega za izvedbo določenih nalog (Venkatesh, 2000).

Te dejavnike zaznane enostavnosti uporabe Viswanath Venkatesh (2000) imenuje dejavniki zasidranosti (ang. *anchoring factors*). Ljudje oblikujejo zaznano enostavnost uporabe sistema na podlagi več sider, povezanih s splošnimi prepričanji posameznikov o računalnikih in njihovi uporabi.

17. Model sprejemanja z vrstniško podporo (ang. *model of acceptance with peer support*, MAPS)

Model sprejemanja z vrstniško podporo (v nadaljevanju: MAPS) je teoretski model, ki razširja tradicionalne modele sprejemanja informacijskih sistemov s poudarkom na vplivu družbene mreže in medsebojne podpore pri uporabi sistemov. MAPS temelji na spoznanju, da odločitev zaposlenih o uporabi določenega informacijskega sistema ni odvisna zgolj od njihovih individualnih prepričanj (na primer zaznane uporabnosti ali enostavnosti uporabe), temveč tudi od družbenega vpliva sodelavcev in podpore, ki jo pri tem dobivajo (Sykes idr., 2009). Ključne komponente MAPS so razvili Tracy Ann Sykes idr. (2009) iz modela sprejemanja tehnologije pri posameznikih (ang. *individual-level technology adoption model*). Glavna poudarka prejšnjega modela sta bila na vedenjski nameri posameznika, ki predstavlja posameznikovo subjektivno verjetnost, da bo neko vedenje izvedel (Fishbein in Ajzen, 1975), ter uporabi sistema, ki nam pove pogostost, trajanje in intenzivnost interakcije zaposlenega s sistemom (Venkatesh idr., 2003). MAPS je pri tem obdržal glavno dimenzijo sprejemanje tehnologije pri posameznikih iz prej opisanega modela in dodal še dve dodatni dimenziji: dimenzijo soočanja (ang. *coping*) in dimenzijo vplivanja (ang. *influencing*) (Sykes idr., 2009).

Vse tri komponente MAPS temeljijo na vzorcih interakcij in izmenjav znotraj družbenih enot, v katere je posameznik vpet, ter prek njih razlaga njegove izkušnje in rezultate (Borgatti in Foster, 2003). Struktura teh interakcij omogoča ali omejuje dostop do pomembnih virov, kot so nasveti pri opravljanju nalog, podpora in norme (Sykes idr., 2009). V svojem delu iz leta 2003 Ray Reagans in Bill McEvily ugotavljata, da učenje uporabe novega sistema zahteva prenos znanja med uporabniki z različno stopnjo usposobljenosti, pri čemer ključno vlogo igrajo neformalne medosebne mreže. Ljudje nove ideje najlažje usvojijo, kadar jih lahko povežejo z obstoječim znanjem, zlasti znotraj lastnega strokovnega področja., zato bo prenos znanja med zaposlenimi s podobno izobrazbo in izkušnjami najbolj uspešen. Tracy Ann Sykes idr. (2009) se osredotočajo na spontano oblikovane neformalne družbene mreže, ki zajemajo prejemanje pomoči ali nudenje pomoči. Za učinkovitost prenosa znanja med vrstniki je ključna gostota mreže (ang. *network density*), ki meri razmerje med dejanskim in možnim številom povezav.

Večja gostota mreže napoveduje tudi višjo raven prejete podpore in je povezana z večjim sodelovanjem, deljenjem informacij in odgovornostjo (Sparrowe idr., 2001). Poleg gostote mreže je ključna tudi egocentrična gostota (ang. *network centrality*), ki se nanaša ne posameznikov dostop do pomoči znotraj določene enote in se pri zaposlenih oceni glede na količino pomoči, ki jo prejema od sodelavcev (Sykes idr., 2009).

MAPS prikazuje celovit pogled na sprejemanje tehnologij v organizacijah, saj pokaže, da uspešna uvedba sistemov ni odvisna zgolj od kakovosti tehnologije ali motivacije posameznika, temveč tudi od sodelovanja, medsebojnih odnosov in podpore znotraj organizacije (Sykes idr., 2009).

18. Model UTAUT2 (ang. *UTAUT2 model*)

Model, ki so ga Venkatesh idr. leta 2012 razvili kot nadgradnjo obstoječega modela UTAUT je nastal kot odziv na porast potrošniških tehnologij in je bil narejen za uporabo v potrošniškem kontekstu. Novejša različica je prilagojena pričakovanjem in vedenju potrošnikov pri uporabi tehnologij (Tamilmani idr., 2021). Pri nadgradnji osnovnega modela so Viswanath Venkatesh idr. (2012) vanj vključili tri dodatne konstrukte z namenom, da bi izboljšali izkustveno razumevanje sprejetja tehnologij s strani uporabnikov, zlasti na področju mobilnih internetnih storitev. Ti konstrukti so:

(a) Hedonistična motivacija

Konstrukt pomeni zabavo in užitek za posameznika pri uporabi določene tehnologije. Pri raziskavah na področju informacijskih sistemov se je pokazalo, da hedonistična motivacija neposredno vpliva na sprejemanje in uporabo tehnologije. V model je bila vključena kot napovedovalka vedenjske namere potrošnikov, da bodo uporabljali določeno tehnologijo (Brown in Venkatesh, 2005).

(b) Vrednost cene

Vrednost cene se navezuje na kognitivno presojo potrošnika, pri kateri ta primerja koristi uporabne tehnologije z njenimi stroški. Pomembno vlogo ima v potrošniškem kontekstu, pri katerem za razliko od zaposlenih v organizaciji uporabniki sami krijejo stroške. Zato ima pri sprejemanju tehnologije cena pomembno vlogo. Če uporabnik zazna, da koristi presegajo stroške, je zaznana vrednost cene pozitivna in neposredno vpliva na namero uporabe (Venkatesh idr., 2012).

(c) Navade

Vpliv izkušenj dopolnjuje koncept navade, saj izkušnje odražajo, kako dolgo posameznik že uporablja določeno tehnologijo, medtem ko navada opisuje, kako avtomatizirano poteka ta uporaba. Navada se lahko razvije iz izkušenj, vendar te same niso dovolj, pomembna je tudi pogostost in intenzivnost uporabe (Venkatesh idr., 2012). Navade uporabnikov imajo pomemben pozitiven vpliv na njihovo namero, da tehnologijo uporabljajo tudi v prihodnje (Tamilmani idr., 2021).

19. Inovativnost, ki jo zaznava potrošnik (ang. *consumer perceived innovativeness, CPI*)

Inovativnost, ki jo zaznava potrošnik (v nadaljevanju: CPI), se nanaša na zaznano stopnjo novosti in izboljšave v primerjavi z obstoječimi alternativami. Je kazalnik, ki podjetjem omogoča vpogled v vedenje potrošnikov in njihovo sprejemanje novosti (Lowe in Alpert, 2015). Konceptualna definicija CPI se v veliki meri ujema z definicijo inovativnosti, ki sta jo

razvila Alina Sorescu in Jelena Spanjol (2008) pri opredelitvi stopnje novosti in koristi za potrošnika. Po Benu Lowe in Franku Alpert (2015) vključuje CPI več ključnih dimenzij, in sicer:

(a) Zaznana novost koncepta (ang. *perceived concept newness*)

Dimenzija nam pojasni, v kolikšni meri je ideja izdelka nova za potrošnika.

(b) Zaznana tehnološka novost (ang. *perceived technology newness*)

Pojasni, ali potrošnik vidi tehnološko osnovo izdelka kot napredno ali drugačno od obstoječih.

(c) Zaznana relativna prednost (ang. *perceived relative advantage*)

Nakazuje na to, koliko je izdelek boljši, uporabnejši ali bolj koristen od alternativ.

(d) Navdušenje (ang. *excitement*)

Zgodi se, če izdelek pri uporabniku sproži intenziven odziv. Poleg ločevanja med obstoječimi in novimi izdelki uporabniki ocenjujejo tudi stopnjo njegove inovativnosti.

Poleg osnovnega modela sta avtorja poskušala razviti tudi dve alternativni konceptualizaciji CPI, in sicer večdimenzionalne predstavitve (ang. *multidimensional representation*) in model osrednje CPI z bližnjimi predhodniki in posledicami (ang. *model of core CPI with proximal antecedents and proximal consequences*). Ben Lowe in Frank Alpert (2015) opozarjata, da podjetja pogosto precenijo inovativnost izdelka, zato so potrošniki tisti, ki lahko ocenijo, ali je nekaj res inovativno. CPI napoveduje namen nakupa preko vpliva na uporabnost in navdušenje.

20. Model življenjskega cikla sprejemanja tehnologije (ang. *technology acceptance lifecycle*, TAL)

Model življenjskega cikla sprejemanja tehnologije (v nadaljevanju: TAL) je bil oblikovan na podlagi teorije DOI, ki jo je razvil Everett M. Rogers leta 1962. Leta 2020 so TAL oblikovali Camille Nadal idr. kot razširitev tradicionalnih modelov sprejemanja tehnologije v kontekstu mobilnega zdravja. Ustvarjen je bil z namenom boljšega razumevanja procesa sprejemanja tehnologije, saj vključuje časovno komponento sprejemanja tehnologije znotraj celotnega procesa (Nadal idr., 2020). Glavni fazi modela sledita razlagama Elene Karahanna idr. (1999) in Everetta M. Rogersa (2010), ki razlikujeta med obdobjem pred sprejetjem (ang. *preadoption*) in obdobjem po sprejetju (ang. *postadoption*) tehnologije. Camille Nadal idr. (2020) zagovarjajo ločevanje med fazo sprejemljivosti (ang. *acceptability*) pred prvo uporabo in uporabno fazo sprejemanja (ang. *acceptance*), vendar za model TAL predlagajo bolj eksplicitno terminologijo, ki že v poimenovanju faze vključi časovni vidik različnih faz TAL. Te faze so:

(a) sprejemljivost pred uporabo (ang. *preuse acceptability*),

(b) sprejemanje pri začetni uporabi (ang. *initial use acceptance*) in

(c) sprejemanje trajne uporabe (ang. *sustained use acceptance*).

V fazi trajne uporabe tehnologije uporabnik doseže točko sprejetja (ang. *adoption*) tehnologije (Nadal idr., 2020). Po Everettu M. Rogersu (2010) je sistem sprejet takrat, ko ga začne uporabnik v celoti uporabljati. TAL tako opredeljuje sprejemanje tehnologije, ki vključuje več faz uporabniške poti. Ključno je, da se sprejemanje tehnologije obravnava kot proces, ki je odvisen od dejanske uporabe in vključenosti uporabnika ter poteka v določenem časovnem obdobju (Nadal idr., 2020).

21. Razširjen model UTAUT (ang. *extended UTAUT model*, e-UTAUT)

Razširjen model UTAUT (v nadaljevanju: e-UTAUT) je nadgradnja modela UTAUT, ki so ga leta 2003 utemeljili Viswanath Venkatesh idr. Cilj e-UTAUT je v večji meri zajeti dejavnike, ki vplivajo na sprejemanje in uporabo spletnih učnih sistemov med študenti, zlasti v izrednih okoliščinah, kot jih je povzročila pandemija covida-19. Namen vključitve novih spremenljivk v model je bil izboljšati razlago sprejemanja in uporabe spletnih tehnologij v izobraževalnem okolju (Batucan idr., 2022). Modelu so leta 2022 Gesselle B. Batucan idr. poleg osnovnih, dodali štiri nove začetne spremenljivke, ki vplivajo na sprejemanje tehnologije v kontekstu spletnega učenja med pandemijo covida-19. Te spremenljivke so:

- (a) učinkovitost sistema (ang. *system enjoyment*), ki nakazuje stopnjo zadovoljstva in užitka, ki ga uporabniki občutijo pri uporabi sistema,
- (b) interaktivnost sistema (ang. *system interactivity*), ki predstavlja zmožnost sistema, da omogoča prilagajanje, odzivnost in komunikacijo z uporabniki,
- (c) prilagodljivost sistema (ang. *system flexibility*) ali prepričanje uporabnika, da lahko sistem uporablja kjerkoli in kadarkoli, ter
- (d) kakovost sistema (ang. *system quality*), ki označuje tehnične značilnosti sistema, kot so enostavnost uporabe, zanesljivost in uporabnost.

Poleg navedenih spremenljivk e-UTAUT vključuje tudi vedenjsko namero (ang. *behavioral intention*) in vedenje pri uporabi (ang. *use behaviour*) kot ključna dejavnika sistema (Batucan idr., 2022). Vedenjska namera predstavlja moč posameznikove namere, da bo izvedel določeno vedenje, in njegovo pripravljenost za uporabo sistema. Je psihološki konstrukt, ki izraža miselno naravnost posameznika, ne pa dejanja samega (Fishbein in Ajzen, 1977). Viswanath Venkatesh idr. (2003) opredelijo vedenje pri uporabi, ki je empirično merljivo, kot dejansko vedenje oziroma opazno vedenje, ki meri, kako pogosto posameznik dejansko uporablja sistem.

2.2 Pregled teorij in modelov sprejemanja tehnologij in sistemov med starejšimi ljudi za podporo njihovega bivanja v domačih bivalnih okoljih

Modeli sprejemanja tehnologij (TAM, TAM2 in TAM3) in modeli enotne teorije sprejemanja in uporabe tehnologij (UTAUT, UTAUT2) se neposredno nanašajo tudi na starejše ljudi. Ker so v poročilu že opisani, v tem poglavju niso predstavljeni, so pa v nadaljevanju opisani še nekateri modeli sprejemanja tehnologij in sistemov, ki se nanašajo samo na starejše.

1. Model Almere (ang. *Almere model*)

Model Almere je okvir za sprejemanje tehnologije, ki so ga razvili Marcel Heerink idr. (2010) in je zasnovan za ocenjevanje sprejemanja podpore »družbenih agentov« (ang. *social agents*), kot so roboti za storitve (ang. *service robots*) ali roboti spremljevalci (ang. *companion robots*), med starejšimi uporabniki. Gre za teoretično razširitev modela UTAUT, pri čemer model Almere namero uporabe pojasnjuje tudi s spremenljivkami, povezanimi z družbeno interakcijo. Marcel Heerink idr. (2010) so opredelili še naslednje spremenljivke:

(a) Predvideno uživanje

Nanaša se na to, koliko veselja, zanimanja ali zadovoljstva uporabnik občuti med uporabo družbenega agenta.

(b) Družbena prisotnost

Je spremenljivka, ki opisuje občutek uporabnika, da je med interakcijo s tehnologijo navzoča prava družbena entiteta. Torej če ima robot izraženo družbeno vedenje, kot je ohranjanje očesnega stika ali uporaba človeškega jezika, uporabnik bolj verjame, da komunicira z dejansko osebo, kar povečuje sprejemanje tehnologije.

(c) Predvidena družabnost

Nakazuje na to, kako dobro uporabnik ocenjuje sposobnost sistema za družbeno interakcijo.

(d) Zaupanje

Zaupanje pomeni, da uporabnik verjame, da bo sistem deloval zanesljivo, mu ne bo škodoval in bo ravnal v njegovo korist.

(e) Predvidena prilagodljivost

Nanaša se na zaznavo uporabnika, da se sistem zna prilagoditi njegovim trenutnim potrebam, ki se pri starejših pogosto spreminjajo.

Namen modela je razumeti tako funkcionalno kot družbeno sprejemanje robota, pri čemer se osredotoča na to, kako uporaben in enostaven je za uporabnika, ter kako ga starejši dojemajo kot sogovornika. Model je uporaben na področju zdravstvene oskrbe in domov za starejše (Felding idr., 2023).

2. Model sprejemanja tehnologije za starejše (ang. *senior technology acceptance model*, STAM)

Na podlagi modelov TAM in UTAUT je bil s posebnim poudarkom na starejših osebah razvit model sprejemanja tehnologije za starejše (ang. *senior technology acceptance model*, v nadaljevanju: STAM) (Tan, 2024). Model sta leta 2014 razvila Ke Chen in Alan H. S. Chann na podlagi raziskave o sprejemanju gerontehtnologije (ang. *gerontechnology*)¹ med starejšimi v Hongkongu. Gre za razširitev prejšnjih različic TAM in teorij, ki vključujejo zdravstvene in sposobnostne dejavnike, povezane s starostjo. Specifične potrebe starejših, ki temeljijo na njihovih psiholoških in družbenih značilnostih, lahko prispevajo k oblikovanju boljših izdelkov, ki se odzivajo na njihove potrebe (Tan, 2025). Za starejše osebe v Hongkongu so individualne značilnosti, kot so spol, starost, izobrazba, samozavest pri uporabi gerontehtnologije, tesnoba povezana z uporabo, zdravstvene in funkcionalne sposobnosti, neposredno vplivale na sprejemanje tehnologije. Ti dejavniki so se izkazali za boljše pri napovedovanju vedenja pri uporabi gernotehtnologije, kot običajno uporabljeni dejavniki, kot sta uporabnost in enostavnost uporabe tehnologije (Chen in Chan, 2014).

Poleg starostno pogojenih dejavnikov je STAM identificiral tudi dodatne dejavnike, ki lahko vplivajo na sprejemanje tehnologije med starejšimi. Fiziološke in psihološke zmožnosti se lahko namreč s starostjo spremenijo, kar posledično vpliva na pripravljenost za uporabo tehnologije. Prednosti uporabe modela STAM kot orodja za razumevanje uporabe gerontehtnologije se kažejo predvsem v njegovi zmožnosti premagovanja težav in izzivov pri razvoju uporabnejših izdelkov, ki bodo starejšim omogočili boljše in kakovostnejše življenje (Tan, 2024).

¹ Gerontehtnologija je interdisciplinarno področje, ki povezuje znanja gerontologije in tehnoloških ved. Osredotoča se na razvoj in uporabo tehnologij, namenjenih izboljševanju kakovosti življenja starejših ter premagovanju izzivov, povezanih s staranjem (Lipnik, 2014).

3. Model STAM-14 (ang. *STAM-14 model*)

Uporaba modela STAM je pokazala, da imajo starejši z nižjo izobrazbo težave pri samostojnem izpolnjevanju vprašalnikov. Zato sta Ke Chen in Vivian W. Q. Lou leta 2020 razvili skrajšano verzijo modela, ki je veljavna in zanesljiva. Z zmanjševanjem števila predpostavk, v kombinaciji z analizo konvergentne in diskriminantne veljavnosti, potrditveno faktorsko analizo ter presojo izbranih predpostavk sta ustvarili model STAM-14. Kelvin Cheng Kian Tan (2024) ugotavlja, da STAM-14 predstavlja krajšo različico vprašalnika s štirifaktorsko strukturo, ki zajema predpostavke sprejemanja tehnologije in dejavnike povezane s starostjo in zdravjem. STAM-14 se tako lahko uporablja pri analizah in raziskavah, pri katerih je na voljo omejen čas, saj je zasnovan za zmanjšanje bremena anketirancev in optimizacijo njegove uporabe.

3 Zaključek

Prebivalstvo Slovenije in EU se hitro stara, kar prinaša številne izzive in večje povpraševanje po zdravstveni in institucionalni oskrbi. Obenem želijo starejši ljudje čim dlje časa ostati v svojem domačem okolju, k čemur lahko pripomorejo digitalne tehnologije in sistemi. V poročilu so v kronološkem zaporedju predstavljeni teorije in modeli sprejemanja digitalnih tehnologij in sistemov, in sicer najprej njihov splošen pregled, nato pa še pregled tistih, ki se navezujejo neposredno na starejše ljudi.

V splošnem pregledu smo v kronološkem zaporedju opisali 21 modelov in teorij. Med najstarejše teorije sodijo teorija zaznanega tveganja (ang. *perceived risk theory*, PRT), teorija širjenja inovacij (ang. *diffusion of innovation theory*, DOI) in institucionalna teorija (ang. *institutional theory*, IT), ki so se razvile že v šestdesetih letih prejšnjega stoletja. Medtem ko teorija zaznanega tveganja opisuje zaznano tveganje potrošnika, teorija širjenja inovacij pojasnjuje, kako se ideja ali izdelek postopoma razširi med določeno populacijo oziroma v družbenem sistemu. Institucionalna teorija pa proučuje, kako so oblikovane, posredovane in usmerjene družbene odločitve pod vplivom institucionalnega okolja. V sedemdesetih letih prejšnjega stoletja se je razvila teorija premišljenega ravnanja (ang. *theory of reasoned action*, TRA), na podlagi katere je možno določeno vedenje napovedati na podlagi namere oziroma motivacije za to vedenje. Sledili so model uporabe osebnega računalnika (ang. *the model of PC utilization*, MPCU), ki se uporablja za napovedovanje vedenja, predvsem glede (ne)uporabe računalnika, model sprejetja tehnologije pri posameznikih (ang. *individual-level technology adoption model*), ki temelji na percepciji posameznika o uporabnosti, enostavnosti uporabe ter drugih psiholoških dejavnikih, ki se nanašajo na sprejetje tehnologije, in socialna kognitivna teorija (ang. *the social cognitive theory*, SCT), ki predpostavlja, da je človekovo vedenje rezultat interakcije med osebnimi dejavniki, vplivi okolja in vedenjskimi vzorci.

Leta 1989 je bil zasnovan model sprejemanja tehnologije (ang. *technology acceptance model*, TAM), ki predvideva, da je sprejemanja tehnologije predvideno z vedenjsko namero uporabnikov, ta pa je odvisna od zaznave uporabnosti tehnologije pri opravljanju nalog ter zaznane enostavnosti njene uporabe. Omenjeni model je bil večkrat nadgrajen – leta 2000 se je iz njega razvil razširjen model TAM2, ki je poleg dejavnikov modela TAM vključeval še nove, tako imenovane zunanje dejavnike, ki se nanašajo na kognitivne procese pri posamezniku. Leta 2008 je bil model TAM2 razširjen v model TAM3, v katerega so bile vpeljane nove spremenljivke in dejavniki, ki vplivajo na sprejemanje tehnologij. V istem letu kot je bil zasnovan model TAM, se je razvila tudi teorija odpornosti na inovacije (ang. *innovation resistance theory*, IRT), ki se uporablja kot osnova za empirično oceno odpora potrošnikov do

inovacij. V devetdesetih letih je bil razvit okvir tehnologija–organizacija–okolje (ang. *technology–organization–environment framework*, TOE), ki se uporablja proučevanje sprejemanja različnih vrst tehnoloških inovacij v organizacijskih okoljih. Razvita je bila tudi teorija načrtovanega vedenja (ang. *theory of planned behavior*, TPB), njena ključna sestavina pa je vedenjska namera. Na podlagi nje se lahko napove namero posameznika, da se bo ob določenem času in na določenem kraju vedel na določen način. V tem obdobju je bil utemeljen še motivacijski model (ang. *the motivational model*, MM), ki se pogosto uporablja za pojasnjevanje vedenja na podlagi klasične motivacijske teorije, ukvarja pa se tudi z iskanjem dejavnikov, ki vplivajo na vedenje posameznikov in imajo motivacijski učinek. Teorija udomačitve (ang. *domestication theory*), katere začetki prav tako segajo v devetdeseta leta prejšnjega stoletja, pa pojasnjuje, kako posamezniki in gospodinjstva nove tehnologije ne le sprejemajo, ampak jih tudi vključujejo v svoje vsakdanje življenje, jim pripisujejo osebni in družbeni pomen, ter jih oblikujejo po lastnih potrebah. Na podlagi modelov DOI, TRA, MPCU, SCT, TAM, TPB, MM in TAM2 se je leta 2003 razvil model enotne teorije sprejemanja in uporabe tehnologije oziroma model UTAUT (ang. *the unified theory of acceptance and use of technology*), po katerem je dejanska uporaba tehnologij odvisna od vedenjskega namena. Kot nadgradnjo obstoječega modela UTAUT, je bil leta 2012 v potrošniškem kontekstu zasnovan model UTAUT2. Vključeni so bili trije dodatni konstrukti, da bi izboljšali izkustveno razumevanje sprejemanja tehnologij med uporabniki, predvsem na področju mobilnih internetnih storitev. Osnovni model UTAUT je bil nadgrajen tudi v letu 2022, in sicer v razširjen model UTAUT oziroma e-UTAUT, ki meri sprejemanje in uporabo spletnih učnih sistemov med študenti, predvsem v izrednih okoliščinah, kakršne je povzročila pandemija covida-19. Model sprejemanja z vrstniško podporo (ang. *model of acceptance with peer support*, MAPS) je bil leta 2009 zasnovan na podlagi modela sprejemanja tehnologije pri posameznikih, vendar je poleg glavne dimenzije sprejemanja tehnologije pri posameznikih vključil še dve dodatni dimenziji, in sicer dimenzijo soočanja in dimenzijo vplivanja. Tako prikazuje celovit pogled na sprejemanje tehnologij v organizacijah, saj pokaže, da uspešna uvedba sistemov ni odvisna le od kakovosti tehnologije ali motivacije posameznika, ampak tudi od sodelovanja, medsebojnih odnosov in podpore znotraj organizacije. Leta 2015 je bila opredeljena inovativnost, ki jo zaznava potrošnik (ang. *consumer perceived innovativeness*, CPI). Gre za kazalnik, ki omogoča podjetjem vpogled v vedenje potrošnikov in njihovo sprejemanje novosti ter napoveduje namen nakupa preko vpliva na uporabnost in navdušenje. Na podlagi teorije DOI je bil leta 2020 oblikovan model življenjskega cikla sprejemanja tehnologije (ang. *technology acceptance lifecycle*, TAL), in sicer kot razširitev tradicionalnih modelov sprejemanja tehnologije v kontekstu mobilnega zdravja.

Po splošnem pregledu teorij in modelov sprejemanja digitalnih tehnologij in sistemov so v poročilu opisani še nekateri modeli in teorije, ki se navezujejo neposredno na starejše, vendar pa je teh bistveno manj, saj se tudi v kontekstu razlag sprejemanja tehnologij in sistemov med starejšimi ljudmi večinoma uporabljajo splošni modeli (na primer TAM, TAM2, TAM3, UTAUT in UTAUT2). V poročilu so opisani trije modeli, ki so namenjeni starejšim za njihovo podporo bivanja. Model Almere (ang. *Almere model*) je bil zasnovan leta 2010 za ocenjevanje sprejemanja podpore t. i. »družbenih agentov«, kot so roboti za storitve ali roboti spremljevalci, med starejšimi uporabniki. Gre za teoretično razširitev modela UTAUT, vendar pa model Almere namero uporabo pojasnjuje tudi s spremenljivkami, povezanimi z družbeno interakcijo. Namen modela je razumeti funkcionalno in družbeno sprejemanje robota, pri čemer se osredotoča na to, kako uporaben in enostaven je za uporabnika, ter kako ga starejši dojemajo kot sogovornika. Leta 2014 je bil na podlagi modelov TAM in UTAUT zasnovan model sprejemanja tehnologije za starejše (ang. *senior technology acceptance model*, STAM). Uporablja se kot orodje za razumevanje uporabe gerontehtnologije, njegove prednosti pa se

kažejo predvsem v njegovi zmožnosti premagovanja težav in izzivov pri razvoju uporabnejših izdelkov, ki bodo starejšim omogočili kakovostnejše življenje. Leta 2020 je bila z namenom lažjega samostojnega izpolnjevanja vprašalnikov pri starejših osebah razvita skrajšana različica modela STAM. Model STAM-14 (ang. *STAM-14 model*) torej predstavlja krajšo različico vprašalnika s štirifaktorsko strukturo, ki zajema predpostavke sprejemanja tehnologije in dejavnike povezane s starostjo in zdravjem. Uporablja se pri časovno omejenih analizah in raziskavah, s čimer se optimizira njegova uporaba in razbremeni anketirance.

Takšen pregled teorij in modelov sprejemanja digitalnih tehnologij in sistemov, zlasti v povezavi s starejšimi uporabniki, omogoča boljše razumevanje dejavnikov, ki vplivajo na njihovo uporabo in sprejemanje tehnoloških rešitev za podporo bivanja. Z upoštevanjem zgodovinskega razvoja in vsebinskih značilnosti teh pristopov lahko raziskovalci, oblikovalci politik, razvijalci tehnologij ter različni strokovnjaki bolje načrtujejo, razvijajo in prilagajajo digitalne rešitve za starajočo se populacijo. Poročilo s tem predstavlja temeljno strokovno osnovo za prihodnje raziskave, razvoj uporabniku prijaznih tehnologij ter pripravo ukrepov, ki bodo podpirali dostojno, varno in neodvisno staranje v domačem okolju.

4 Literatura

Arpaci, I., Cetin Yardimici, Y., Ozkan, S., in Turetken, O. (2012): Organizational adoption of Information Technologies: A literature review. *International Journal of eBusiness and eGovernment Studies*, 4(2), str. 37–58.

Baker, J. (2011): The technology–organization–environment framework. V: Dwivedi, Y. K., Wade, M. R., in Schneberger, S. L. (ur.): *Information systems theory: Explaining and predicting our digital society*, str. 231–245. New York, Springer.

Batucan, G. B., Gonzales, G. G., Balbuena, M. G., Pasaol, K. R., Seno, D. N., in Gonzales, R. R. (2022): An extended UTAUT model to explain factors affecting online learning system amidst COVID-19 pandemic: The case of a developing economy. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 5, str. 1–13.

Bauer, R. A. (1960): Consumer behavior as risk taking. V: Hancock, R. S. (ur.): *Dynamic marketing for a changing world*, str. 389–398. Chicago, American Marketing Association.

Berker, T., Hartmann, M., Punie, Y., in Ward, K. J. (2006): *Domestication of media and technology*. New York, Open university Press.

Bhasin, S. (2016): Institutional theory the logic of institutions. *International Business Management*, 10(22), str. 5422–5431.

Borgatti, S. P., in Foster, P. C. (2003): The network paradigm in organizational research: A review and typology. *Journal of Management*, 29(6), str. 991–1013.

Brown, A. S., in Venkatesh, V. (2005): Model of adoption of technology in households: A baseline model test and extension incorporating household life cycle. *MIS Quarterly*, 29(3), str. 399–426.

Burja, I. (2006): Motivacija zaposlenih za dodatno izobraževanje: Vzajemna, d.v.z. Diplomsko delo. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede.

- Chen, K., in Chan, A. H. S. (2014): Gerontechnology acceptance by elderly Hong Kong Chinese: A senior technology acceptance model (STAM). *Ergonomics*, 57(5), str. 635–652.
- Chen, K., in Lou, V. (2020): Measuring senior technology acceptance: Development of a brief, 14-item scale. *Innovation in Aging*, 4(3), str. 1–12.
- Compeau, D. R., in Higgins, C. A. (1995): Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test. *MIS Quarterly*, 19(2), str. 189–211.
- Cunningham, S. (1967): The major dimensions of perceived risk. V: Cox, D. (ur.): *Risk taking and information handling in consumer behavior*, str. 82–111. Cambridge, Harvard University Press.
- Dale, B., Söderhamn, U., in Söderhamn, O. (2012): Life situation and identity among single older home-living people: A phenomenological-hermeneutic study. *International Journal of Qualitative Studies in Health and Well-being*, 7(1), str. 1–11.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., in Warshaw, P. R. (1989): User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), str. 982–1003.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., in Warshaw, P. R. (1992): Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace¹. *Journal of Applied Social Psychology*, 22(14), str. 1111–1132.
- DiMaggio, P. J., in Powell, W. W. (1983): The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, 48(2), str. 147–160.
- Dowling, G. R. (1986): Perceived risk: The concept and its measurement. *Psychology & Marketing*, 3, str. 193–210.
- Etheridge, J. C., Sinyard, R. D., in Brindle, M. E. (2023): Implementation research. V: Eltorai, A. E. M., Bakal, J. A., Newell, P. C., in Osband, A. J. (ur.): *Handbook for designing and conducting clinical and translational research, translational surgery*, str. 563–573. New York, Academic Press.
- Featherman, M. S., in Pavlou, P. A. (2003): Predicting e-services adoption: A perceived risk facets perspective. *International Journal of Human-Computer Studies*, 59(4), str. 451–474.
- Felding, S. A., Koh, W. Q., Teupen, S., Budak, K. B., Laporte Uribe, F., in Roes, M. (2023): A scoping review using the Almere model to understand factors facilitating and hindering the acceptance of social robots in nursing homes. *International Journal of Social Robotics*, 15, str. 1115–1153.
- Fishbein, M., in Ajzen, I. (1975): *Belief, attitude, intention and behaviour: An introduction to theory and research*. Reading, Addison-Wesley
- Florea, D-L. (2015): A theory of consumer's perceived risk under the halo effect. *Management and Marketing Journal*, 1, str. 205–215.

García-Avilés, J. A. (2020): Diffusion of innovation. V: Van den Bulck, J., Ewoldsen, D. R., Mares, M.-L., in Scharrer, E. (ur.): *The international encyclopedia of media psychology*, str. 1–8. Hoboken, John Wiley & Sons.

Golant, S. M. (2020): The distance to death perceptions of older adults explain why they age in place: A theoretical examination. *Journal of Aging Studies*, 54, 100863, str. 1–9.

Guo, Q., in Huang, W. (2024): Analyzing the diffusion of innovations theory. *Scientific and Social Research*, 6(12), str. 95–98.

Haddon, L. (2006): The contribution of domestication research to in-home computing and media consumption. *The Information Society*, 22(4), str. 195–203.

Heernik, M., Krose, B., Evers, V., in Wieliga, B. (2010): Assessing acceptance of assistive social agent technology by older adults: The Almere model. *International Journal of Social Robotics*, 2, str. 361–375.

Hirsch, E., in Silverstone, R. (1993): *Consuming technologies: Media and information in domestic spaces*. London, Routledge.

Huang, D., Jin, X., in Coghlan, A. (2021): Advances in consumer innovation resistance research: A review and research agenda. *Technological Forecasting and Social Change*, 166(1), str. 1–22.

Hynes, D. (2009): What use is domestication theory to information systems research? V: Dwivedi, K. Y., Lal, B., Williams, M. D., Schneberger, S. L., in Wade, M. (ur.): *Handbook of research on contemporary theoretical models in information systems*, str. 428–494. New York, Information Science Reference.

Jacoby, J., in Kaplan, L. B. (1972): The components of perceived risk. V: Venkatesan, M. (ur.): *Proceedings of the Annual Conference of the Association for Consumer Research*, str. 382–393. Chicago, University of Chicago.

Jepperson, R. L., in Meyer, J. W. (2021): *Institutional theory: The cultural construction of organizations, states, and identities*. Cambridge, Cambridge University Press.

Karahanna, E., Straub, D., in Chervany, N. (1999): Information technology adoption across time: A cross-sectional comparison of pre-adoption and post-adoption beliefs. *MIS Quarterly*, 23(2), str. 183–213.

Kerbler, B. (2021): Staranje v pametnem domu. *Alternator*, 28, str. 1–3.

Kristl, N. (2016): Sprejemanje informacijsko-komunikacijske tehnologije. Dejavniki in modeli. *Andragoška spoznanja*, 22(4), str. 7–28.

LaMorte, W. W. (2022a): *Diffusion of innovation theory*. Dostopno na: <https://databoom.us/wp-content/uploads/2025/02/Diffusion-of-Innovation-Theory.pdf> (sneto 12. 7. 2024).

- LaMorte, W. W. (2022b): *The theory of planned behavior*. Dostopno na: <https://sphweb.bumc.bu.edu/otlt/mph-modules/sb/behavioralchangetheories/BehavioralChangeTheories3.html> (sneto 15. 7. 2024).
- Lipnik, T. (2014): Gerontehtnologija. *Kakovostna starost*, 17(19), str. 46.
- Lowe, B., in Alpert, F. (2015): Forecasting consumer perception of innovativeness. *Technovation*, 45, str. 1–14.
- Marikyan, D., in Papagiannidis, S. (2023a): *Technology acceptance model: A review*. Dostopno na: <https://open.ncl.ac.uk/theories/1/technology-acceptance-model> (sneto 15. 7. 2024).
- Marikyan, D., in Papagiannidis, S. (2023b): *Unified theory of acceptance and use of technology: A review*. Dostopno na: <https://open.ncl.ac.uk/theories/2/unified-theory-of-acceptance-and-use-of-technology> (sneto 15. 7. 2024).
- Meyer, J. W. in Rowan, B. (1977). *Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony*. *American Journal of Sociology*, 83(2), str. 340–363.
- Molina-Mula, J., Gallo-Estrada, J. in Gonzalez–Trujillo, A. (2020): Self-perceptions and behavior of older people living alone. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(23), 8739, str. 1–19.
- Molinillo, S., in Japutra, A. (2017): Organizational adoption of digital information and technology: A theoretical review. *Bottom Line: Managing Library Finances*, 30(1), str. 33–46.
- Moore, G. C., in Benbasat, I. (1991): Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation. *Information Systems Research*, 2(3), str. 192–222.
- Murovec, A. (2017): *Razkorak med namero in izvedbo etičnega nakupa*. Magistrsko delo. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede.
- Nadal, C., Sas, C., in Doherty, G. (2020): Technology acceptance in mobile health: Scoping review of definitions, models, and measurement. *Journal of Medical Internet Research*, 22(7), str. 1–17.
- Nickerson, C. (2023): *Theory of reasoned action (Fishbein and Ajzen, 1975)*. Dostopno na: <https://www.simplypsychology.org/theory-of-reasoned-action.html> (sneto 15. 7. 2024).
- Nickerson, C. (2025): *Albert Bandura's social cognitive theory*. Dostopno na: <https://www.simplypsychology.org/social-cognitive-theory.html> (sneto 15. 7. 2024).
- Nikiforova, A., Clarinval, A., Zuiderwijk, A., Rudmark, D., Milic, P., Charalampos, A., idr. (2024): *Innovation resistance theory in action: Unveiling barriers to open government data adoption by public organizations to unlock open data innovation*. Dostopno na: <https://arxiv.org/pdf/2407.10883> (sneto 16. 7. 2025).

- Oliveira, T., in Martins, M. R. (2011): Literature review of information technology adoption models at firm level. *Electronic Journal of Information Systems Evaluation*, 14(1), str. 110–121.
- Peter, J. P., in Ryan, M. J. (1976): An investigation of perceived risk at the brand level. *Journal of Marketing Research*, 13(2), str. 184–188.
- Ram, S., in Sheth N. J. (1989): Consumer resistance to innovations: The marketing problem and its solutions. *Journal of Consumer Marketing*, 6(2), str. 5–14.
- Reagans, R., in McEvily, B. (2003): Network structure and knowledge transfer: The effects of cohesion and range. *Administrative Science Quarterly*, 48(2), str. 240–267.
- Remškar, U. (2016): Dejavniki kontinuirane uporabe specializiranih spletnih portalov. Magistrsko delo. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta.
- Rogers, E. M. (2010): *Diffusion of innovations*. Toronto, Free Press.
- Sharma, R., in Mishra, R. (2014): A review of evolution of theories and models of technology adoption. *Indore Management Journal*, 6(2), str. 17–29.
- Sorensen, H. K. (1994): Technology in use. Two essays on the domestication of artefacts. *STS Working Paper*, 2/94. Trondheim, Centre for Technology and Society.
- Sorescu, A., in Spanjol, J. (2008): Innovation's effect on firm value and risk: Insights from consumer packaged goods. *Journal of Marketing*, 72, str. 114–132.
- Sparrowe, R. T., Liden, R. C., Wayne, S. J., in Kraimer, M. L. (2001). Social networks and the performance of individuals and groups. *Academy of Management Journal*, 44(2), str. 316–325.
- Statistični urad republike Slovenije (2024): *Prebivalstvo – izbrani kazalniki, kohezijski regiji, Slovenija, polletno*. Ljubljana.
- Sykes, T. A., Venkatesh, V., in Gosain, S. (2009): Model of acceptance with peer support: A social network perspective to understand employees' system use. *MIS Quarterly*, 33, str. 371–393.
- Talwar, S., Talwar, M., Kaur, P., in Dhir, A. (2020): Consumers' resistance to digital innovations: A systematic review and framework development. *Australasian Marketing Journal*, 28(4), str. 286–299.
- Tamilmani, K., Rana, N. P., Wamba, S. F., in Dwivedi, R. (2021): The extended unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT2): A systematic literature review and theory evaluation. *International Journal of Information Management*, 57, str. 1–16.
- Tan, K. C. K. (2024): Use of senior technology acceptance model (STAM) for social robots studies. V: Volosencu, C. (ur.): *Current state and future perspective in human-robot interaction*, str. 1–16. London, IntechOpen.

Thompson, R. L., Higgins, C. A., in Howell, J. M. (1991): Personal computing: Toward a conceptual model of utilization. *MIS Quarterly*, 15(1), str. 125–143.

Thompson, J. K., Ata, R., Roehrig, M., in Chait, S. (2012): Tanning: Natural and artificial. V: Cash, T. (ur): *Encyclopedia of body image and human appearance*, str. 775–782. New York, Academic Press.

Venkatesh, V. (2000): Determinants of perceived ease of use: Integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model. *Information Systems Research*, 11(4), str. 342–365.

Venkatesh, V., in Davis, F. D. (2000): A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), str. 186–204.

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., in Davis, F. D. (2003): User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), str. 425–478.

Venkatesh, V., in Bala, H. (2008): Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. *Decision Sciences*, 39(2), str. 273–315.

Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., in Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 36(1), str. 157–178.

Webster, J., in Martocchio, J. J. (1992): Microcomputer playfulness: Development of a measure with workplace implications. *MIS Quarterly*, 16(2), str. 201–226.

Yousafzai, S., Foxall, G., in Pallister, J. (2007): Technology acceptance: A meta-analysis of the TAM: Part 1. *Journal of Modelling in Management*, 2(3), str. 251–280.