

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Kristina Marc

Medijska večopravnost med starejšimi

Diplomsko delo

Ljubljana, 2019

UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Kristina Marc

Mentor: doc. dr. Andraž Petrovčič

Somentor: asist. dr. Gregor Čehovin

Medijska večopravnost med starejšimi

Diplomsko delo

Ljubljana, 2019

Medijska večopravnost med starejšimi

Diplomska naloga obravnava medijsko večopravnost med starejšimi. Prvi del predstavlja teoretični pregled literature, katerega namen so čim bolj natančne definicije pojavov večopravnosti in medijske večopravnost, predstavitev dejavnikov medijske večopravnosti in njihova povezava z različnimi vidiki (socialnimi, psihološkimi, kognitivnimi ipd.) starosti in staranja. V empiričnem delu sledi sistematični pregled obstoječe literature, povezane z medijsko večopravnostjo med starejšimi. Analiza sledi štirim raziskovalnim vprašanjem, ki skušajo celovito zajeti različne vidike odnosa med medijsko večopravnostjo in starejšimi. Prispevki, ki so analizirani v empiričnem delu naloge, so bili pridobljeni s pomočjo iskalnika DiKUL in t. i. PRISMA diagrama. Osem prispevkov, ki zadoščajo vsem raziskovalnim kriterijem, potrjuje ugotovitve teoretske literature – ključni vpliv starosti na medijsko večopravnost predstavljajo omejene kognitivne sposobnosti starejših oseb. Ta vpliv so najbolj potrdili odgovori na dve raziskovalni vprašanji, tj. kako je starost povezana z medijsko večopravnostjo in kakšne so negativne posledice medijske večopravnosti pri starejših, ki se nahajajo v največ prispevkih. Analiza kaže, da je medijska večopravnost med starejšimi kljub aktualnosti slabo raziskana. Med omejitve sistematičnega pregleda v diplomskem delu sodita predvsem omejeno število prispevkov o tematiki in njihova nehomogenost (različna opredelitev starejših, metodološka raznovrstnost, različno veliki vzorci in poudarek na Evropi in ZDA).

Ključne besede: medijska večopravnost, večopravnost, starejši, mediji, sistematični pregled literature.

Media multitasking among older people

The thesis deals with media multitasking among older people. The first part of the study represents an overview of theoretical literature – its aims are to define as precisely as possible the phenomena of multitasking and media multitasking, to present the factors of media multitasking and to link them to different aspects (social, psychological, cognitive, etc.) of ageing. The empirical part of the thesis includes a systematic review of the existing literature related to media multitasking among older people. The analysis follows four research questions which aim to include comprehensively different aspects of the relation between media multitasking and older people. The studies, analysed in the empirical part of the thesis, were obtained with DiKUL search engine and the PRISMA diagram. The eight papers, corresponding to all research criteria, confirm the findings of theoretical literature – the crucial influence of older age on media multitasking comes from limited cognitive abilities of older people. This influence is confirmed above all by answers to two research questions present in most papers, i.e. how is older age linked to media multitasking and what are the negative consequences of media multitasking on older people. The analysis shows that the research of media multitasking among older people is limited, despite of its relevance. The limitations of the systematic literature review include, above all, a limited number of papers on this topic and their heterogeneity (different definitions of older people, methodological diversity, varied samples and emphasis on Europe and USA).

Key words: media multitasking, multitasking, older people, media, systematic literature review.

Zahvaljujem se mentorju doc. dr. Andražu Petrovčiču in somentorju asist. dr. Gregorju Čehovinu, za strokovno pomoč in nasvete pri pisanju diplomske naloge.

Zahvalila bi se tudi staršem, možu in otrokom, ki so mi nudili vso podporo in pomoč pri pisanju ter študiju.

Kazalo vsebine

1	Uvod.....	7
2	Teoretsko ozadje in definicije večopravnosti.....	9
2.1	Pregled teorij in definicij večopravnosti	10
2.2	Večopravnost v kognitivni znanosti.....	13
2.2.1	Teorija več virov	16
2.2.2	EPIC (angl. <i>executive-process interactive control</i>).....	17
2.2.3	Nitna kognicija (angl. <i>threaded cognition</i>)	19
2.2.4	Trenutek pozornosti (angl. <i>attentional blink</i>).....	20
2.3	Pomen kognitivnih zmožnosti in sposobnosti čutnega zaznavanja za večopravnost v kontekstu procesa staranja.....	20
3	Medijska večopravnost	23
3.1	Definicije medijske večopravnosti	23
3.2.	Razlogi in dejavniki medijske večopravnosti	24
3.3	Starost kot dejavnik medijske večopravnosti.....	28
4	Sistematični pregled literature o medijski večopravnosti med starejšimi	30
4.1	Sistematični pregled	30
4.2	Raziskovalna vprašanja	31
4.3	Kriterij za izbor študij	31
4.4	Iskanje podatkov	31
4.5	Izbiranje podatkov	32
	Vključitev	33
	Ustreznost.....	33
	Pregled.....	33
	Identifikacija.....	33
4.6	Rezultati	36
4.6.1	Podrobna predstavitev izsledkov v prispevkih.....	36
4.6.2	Povzetek ključnih ugotovitev raziskovalnih vprašanj	41
5	Sklep	43
6	Viri.....	46

Kazalo tabel

Tabela 2.1: Newellova časovnica človeškega dogajanja	12
Tabela 4.1: Prikaz ključnih lastnosti prispevkov, ki so bili vključeni v sistematični pregled literature	34
Tabela 4.2: Prikaz ključnih lastnosti prispevkov, ki so bili vključeni v sistematični pregled literature	35
Tabela 4.3: Prikaz sistematičnega pregleda literature glede na raziskovalna vprašanja	38

Kazalo slik

Slika 2.1: Časovnica večopravnosti (Salvucci in drugi, 2009, str. 1820)	11
Slika 2.2: Grafični prikaz modela oziroma teorije več virov (Wickens, 2002, str. 164).....	17
Slika 2.3: EPIC arhitektura (Meyer in drugi, 2001, str. 126).....	18
Slika 3.1: Dejavniki, ki vplivajo na medijsko izpostavljenost (Webster in drugi, 2006, str. 191).....	26
Slika 3.2: Dejavniki, ki vplivajo na medijsko vedênje (Jeong in Fishbein, 2007, str. 370).....	27
Slika 4.1: Diagram poteka izbora primarnih študij PRISMA	33

1 Uvod

Večopravilnost in mediji nas spremljajo na vsakem koraku. Velikokrat se niti ne zavedamo, da nekatere stvari počnemo sočasno oziroma da smo pri uporabi medijev večopravilni, kar se pogosto dogaja predvsem v današnjih časih, ko vse poteka hitro. Starejši posamezniki so bili od mladih let obkroženi s tradicionalnimi mediji, kot so radio, časopis, knjige, televizija, zato so jim še danes bolj zvesti, se pa z razvojem informacijskih in komunikacijskih tehnologij in digitalnih storitev ter vsebin privajajo tudi na novejšo oziroma t. i. 'nove medije'. Zaradi vedno pogostejše medijske večopravilnosti se bom v diplomskem delu ukvarjala z njeno pojavnostjo med starejšimi. Natančneje, s sistematičnim pregledom literature bom skušala ugotoviti, kako so pretekle študije in raziskovalci naslavljali to temo in kakšne so bile njihove ključne ugotovitve.

S tem namenom bom v teoretskem delu najprej opravila pregled pojma večopravilnost, njenih definicij, dejavnikov ter pomena v kognitivni znanosti, kar zajema pregled več modelov, ki so pomembni pri razumevanju delovanja naših možganov med procesom večopravilnosti. Nato se bom osredotočila na definicije in dejavnike pri medijski večopravilnosti ter jih poskušala povezati z različnimi vidiki (socialnimi, psihološkimi, kognitivnimi ipd.) starosti in staranja.

Za analizo medijske večopravilnosti med starejšimi sem si izbrala sistematični pregled literature, ki sem ga izvedla s pomočjo spletnega iskalnika DiKUL. Najprej bom po kriteriju PICOC oblikovala raziskovalna vprašanja. Nato bom določila iskalne nize, ki jih bom vnesla v iskalnik DiKUL. Nato bom izvedla pregled literature s pomočjo PRISMA diagrama, v katerega bom zapisala korake ter število člankov za vsak korak. Ko bom dobila končni seznam prispevkov, ki bodo ustrezali določenim kriterijem, jih bom podrobno prebrala in analizirala s pomočjo raziskovalnih vprašanj.

V analizi bom poskušala odgovoriti na štiri raziskovalna vprašanja o tem, kako v sistematični pregled literature vključeni prispevki naslavljajo naslednja tematska polja: 1) kakšna je povezava med starostjo in medijsko večopravilnostjo; 2) kateri so dejavniki, ki vplivajo na medijsko večopravilnost med starejšimi; 3) kakšni so pozitivni vplivi starosti na medijsko večopravilnost; 4) kakšni negativni vplivi starosti na medijsko večopravilnost.

V sklepnem delu diplomskega dela bom predstavila ključne ugotovitve za posamezna raziskovalna vprašanja. Na podlagi prebrane literature in sistematičnega pregleda literature pa bom predstavila tudi omejitve diplomskega dela.

2 Teoretsko ozadje in definicije večopravnosti

V tem poglavju bom poskušala definirati večopravnost (angl. *multitasking*), pri čemer se bom osredotočila predvsem na medijsko večopravnost (angl. *media multitasking*) med starejšimi. Predstavila bom tudi, kateri dejavniki, ki jih bom pozneje uporabila pri razlagi rezultatov sistematičnega pregleda literature, vplivajo na medijsko večopravnost.

Večopravnost je izraz, ki ga v današnjih časih zasledimo vsakodnevno, saj živimo v dobi, kjer vse poteka hitro in hkrati. Naša vsakodnevna rutina je, da preverimo e-pošto in obenem spremljamo različne profile družabnih omrežij (npr. Facebook, Instagram), med vožnjo v službo pijemo kavo ter beremo novice na spletu. Po zadnjih podatkih SURS-a iz prvega četrtertletja 2018 ima v Sloveniji 82 % gospodinjstev dostop do interneta, med njimi pa je 68 % uporabnikov, ki internet uporabljajo vsak dan (Surs, 2018). Po podatkih Eurostata iz leta 2017 ima v Evropi 85 % gospodinjstev dostop do interneta, med njimi pa internet vsakodnevno uporablja 72 % uporabnikov, starih od 16 do 75 let (Eurostat, 2017). Da uporaba internetnih storitev narašča, lahko vidimo, ko primerjamo podatke iz prejšnjih let. V letu 2017 je bilo 79 % rednih uporabnikov interneta, v letu 2016 pa 75 %. Oseb, ki internet uporabljajo vsak dan, je bilo leta 2016 64 %, kar je 4 odstotne točke manj kot v letih 2017 in 2018. Največ uporabnikov je med mlajšimi, vendar se odstotek viša tudi pri starejših. V starostni skupini med 65 ter 74 let je bilo 39 % oseb, ki so uporabniki informacijsko komunikacijskih storitev, leta 2017 pa jih je bilo 29 %. V tej starostni skupini se je znižal odstotek oseb, ki še niso uporabile interneta s 65 % leta 2016 na 57 % leta 2017 (Zupan, 2017). Ofcomova raziskava (Ofcom, 2014) je v letu 2014 s pomočjo sedemdnevnega izpolnjevanja dnevnikov na reprezentativnem vzorcu 1644 odraslih, starejših od 16 let, izvedla raziskavo na temo hkratne rabe medijev. Ugotovili so, da je bilo 99 % udeležencev raziskave medijsko večopravnih v povprečju dve do tri ure dnevno. V povprečju je medijska večopravnost zavzemala 21 % časa, ki so ga uporabniki namenili medijem. Odstotek časa, ko so uporabniki medijsko večopravilni, upada z naraščanjem starosti. V starostni skupini 16–24 let je 35 % vsega časa namenjenega medijem v medijski večopravnosti, pri starostni skupini nad 65 let pa se ta odstotek zmanjša na 11 % (Ofcom, 2014).

V Sloveniji sta podjetji iPROM in Valicon (iPROM in Valicon, 2017) izvedli raziskavo o medijski potrošnji ter hkratni uporabi televizije in interneta. Ugotovitve kažejo, da je 71 % vseh uporabnikov medijsko večopravnih. Uporabnike so razdelili na generacijo Z,

generacijo Y, generacijo X ter generacijo 'baby boom' (56–70 let), na katero se bom osredotočila. Slednja po njihovih podatkih med gledanjem televizije v 27 % prebira e-pošto, v 23 % spremlja družbena omrežja ter v 22 % prebira časopise. Do interneta 75 % vseh uporabnikov dostopa preko pametnih telefonov, v 'baby boom' generaciji je takih 57 %. Ta generacija porabi 1,5 ure dnevno za brskanje po spletu, več časa pa nameni poslušanju radia in gledanju televizije. Zaradi naraščanja uporabe medijskih vsebin je vedno več tudi specifičnih raziskav, ki obravnavajo večopravilnost v povezavi z mediji.

Goldhill (2016) pravi, da med večopravilnostjo dejansko delamo samo eno stvar naenkrat, vendar imamo zaradi hitrega preklapljanja med aktivnostmi občutek, da delamo vse naenkrat, kar nas tudi bolj izčrpa. Spink, Cole in Waller (2008) menijo, da je večopravilnost ena izmed ključnih značilnosti ljudi, saj prisili naše možgane ter spomin v učinkovitejše delovanje. V zadnjem času pa je pojem večopravilnosti postal priljubljen tudi v splošni javnosti, saj je pojav mobilnih telefonov, računalnikov in podobne tehnologije ustvaril vtis, da se mlajše generacije vedejo drugače od prejšnjih, ki tovrstnih naprav niso imele. Dejstvo pa je, da večopravilnost postaja vse bolj privzeta lastnost našega vsakdanjega vedenja in delovanja, saj nam pomaga hkrati opravljati različne naloge v kratkem časovnem obdobju in živeti v kompleksnem medijskem okolju (Petrič, Petrovčič in Vehovar, 2011).

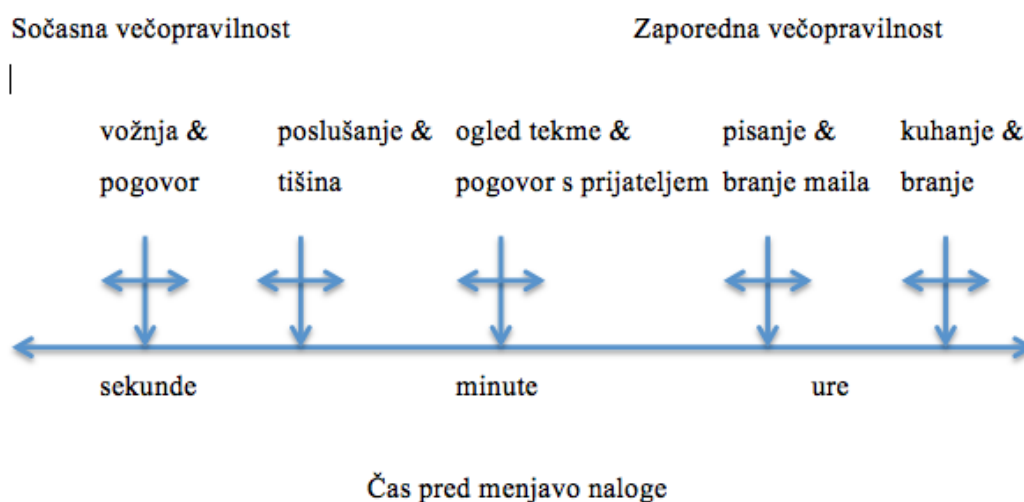
2.1 Pregled teorij in definicij večopravilnosti

Ob sočasnem poteku dveh dejanj lahko govorimo o večopravilnosti (angl. *multitasking*), ki je opredeljena kot »zmožnost izpolniti cilje več nalog v sočasnem časovnem dogajanju ter hkratnem preklapljanju med posameznimi nalogami« (Konig, Buhner in Murling, 2005). Za Zhanga, Jeonga in Fishbeina (2010) je večopravilnost sočasno izvajanje ene naloge z medijem, druge pa brez medija. Law, Logie in Pearson (2006) pa so večopravilnost definirali kot menjevanje med nalogami v hitrih nizih.

Definicije večopravilnosti lahko razdelimo v dve skupini. V prvi skupini definicij gre za večopravilnost takrat, ko sta nalogi sočasno opravljene. V drugo skupino pa sodijo tiste definicije, ki vključujejo uspešno opravljene naloge in menjevanje med njimi. Salvucci in drugi (2009) so razvili poenoteno teorijo večopravilnosti (angl. *unifying theory of multitasking*), v kateri so omenjeni trije kontinuumi: *večopravilnostni*, *abstraktni* in *uporabnostni kontinuum*. Večopravilnostni kontinuum (angl. *multitasking continuum*) je

opredeljeno kot »čas, ki ga porabimo za eno nalogo, prej ko se zgodi premik na drugo nalogo« (Salvucci, Taatgen in Borst, 2009, str. 1819). Na Sliki 2.1 lahko vidimo prikaz večopravnostnega kontinuuma, na katerem so prikazane enostavne naloge, postavljene v čas. Levo stran kontinuuma lahko poimenujemo sočasna večopravnost (angl. *concurrent continuum*), saj gre za naloge, ki se izvajajo sočasno (prim. naloge tipa dražljaj–odgovor). Naloge na desni strani časovnice pa sodijo v zaporedno večopravnost (angl. *subsequential multitasking*) – časovno obdobje pred menjavo nalog je daljše (npr. minute, ure; Salvucci in drugi, 2009, str. 1819–1820).

Slika 2.1: Časovnica večopravnosti



Vir: Salvucci in drugi (2009, str. 1820)

Abstrakcijski kontinuum (angl. *abstraction continuum*) sloni na Newellovi časovnici človeškega delovanja (Newell, 1994). Kot je prikazano v Tabeli 2.1, avtor pravi, da poznamo čustveno/sociološko povezavo (angl. *sociological band*), pri kateri naloge merimo v daljših časovnih enotah; pri razumski povezavi (angl. *rational band*) naloge merimo v urah in minutah; pri kognitivni povezavi (angl. *cognitive band*) gre za krajše časovne intervale (sekunde); pri biološki povezavi (angl. *biological band*) pa gre za nevrološke povezave, ki jih merimo v zelo kratkih intervalih (subsekundah). Salvucci in Taatgen (2011) trdita, da nalog ni mogoče združiti čez celoten abstrakcijski kontinuum. Bolje je, če je definirano, katera časovnica je najprimernejša za določeno tematiko.

Tabela 2.1: Newellova časovnica človeškega dogajanja

<i>Časovnica (sekunde)</i>	<i>Časovna enota</i>	<i>Sistem</i>	<i>Teoretsko poimenovanje</i>
10^7	mesec		čustvena/
10^6	teden		sociološka
10^5	dan		povezava
10^4	ura	naloga	razumska povezava
10^3	10 minut	naloga	
10^2	minuta	naloga	
10^1	10 sekund	skupina nalog	kognitivna
10^0	1 sekunda	delovanje	povezava
10^{-1}	100 ms	namerno dejanje	
10^{-2}	10 ms	krog živčevja	biološka povezava
10^{-3}	1 ms	živčevje	
10^{-4}	100 μ s	mikro živčevje	

Vir: Newell (1994, str. 122)

Uporabnostni kontinuum (angl. *application continuum*) predstavlja, koliko je neka domena »konceptualno blizu in relevantna za neko vsakodnevno nalogo« (Salvucci in Taatgen, 2011, str. 11).

Meyer in Kieras (1997a) opisujeta različne odzive kognitivnega sistema v stiku z večopravilnostjo – kognitivni sistem se lahko namreč na dražljaje, ki jih prejmemo, odzove na različne načine. Po *teoriji posameznega kanala* (angl. *single channel theory*) lahko naše telo oziroma kognitivni sistem sprejme le en dražljaj naenkrat in več dražljajev ne more procesirati. Vrstni red opravljanja nalog se določa glede na prioriteto, ki jo ima naloga. O *strukturnem modelu ozkega grla* (angl. *structural bottleneck model*) govorimo takrat, ko del našega kognitivnega sistema ne more procesirati dveh dražljajev naenkrat. *Broadbentova teorija filtra* (angl. *Broadbent filter theory*) pravi, da dražljaji najprej prečkajo senzorični odbojnik, ki analizira njihove fizične lastnosti in jih pošlje skozi filter. S tem filtrom izbiramo dražljaje, ki se prenašajo preko kanala. Ta določi njihov pomen, hitrost prenosa ter procesiranja. *Teorija enotnega vira* (angl. *unitary-resource theory*) pravi, da je opravljanje več opravil naenkrat odvisno od pozornosti, ki je omejena, količinsko odvisna od zahtev opravil, deljiva – lahko se razporedi na različna opravila (odvisno od zahtevnosti) in izbirna – lahko se osredotoči na posamezne elemente opravila (Kahneman v Meyer in Kieras, 1997a, str. 13). Nekateri raziskovalci, kot so Norman, Bobrow in Wickens, so želeli teorijo enotnega vira dopolniti s konceptualnimi izboljšavami in mehanizmi, vendar hkrati obdržati predpostavko o omejenem prostoru za osrednje procesiranje. Wickens (v Meyer in Kerrias,

1997a, str. 16) navaja štiri težave teorije enotnega vira (neobčutljivost na težavnost, vpliv na spremembo strukture, strukturni odklop zaradi težave in popolni istočasni potek), ki kažejo na to, da strukturna interferenca (tekmovanje med opravili za dostop do omejenih obrobni procesnih struktur ter motoričnih mehanizmov) verjetno najbolj vpliva na upad izvedbe v mnogih večopravilnih situacijah.

Predpostavka o omejeni zmogljivosti centralne obdelave po mnenju Allporta (1993) in Neummana (1987) odvrta znanstvenike od nadaljnega raziskovanja odnosov med procesnimi strukturami. To pa je privedlo do razvoja *teorije več virov*, ki je opustila omejeno zmogljivost in preoblikovala razpoložljive 'vire'. Teorija več virov (angl. *multiple-resource theory*) pravi, da je opravljanje več opravil naenkrat odvisno od več virov, vsak vir pa je omejen in deljiv. Če dve opravili ne zahtevata istih virov, lahko potekata hkrati. Pri dveh ali več nalogah z različnimi viri se lahko proces izvede istočasno brez medsebojne interference, saj ni potrebe po delitvi zmogljivosti med nalogami (Meyer in Kieras, 1997b, 17).

Ker je v zgoraj predstavljenih pristopih in teoretskih okvirih večopravilnost obravnavana s pomočjo kognitivnih arhitektur, ki skušajo razložiti (različne) načine obravnavanja nalog v večopravilnem delovanju, bom nekatere od njih podrobneje opisala v naslednjem poglavju.

2.2 Večopravilnost v kognitivni znanosti

Kognitivne znanosti (angl. *cognitive sciences*) se s pojmom večopravilnosti ukvarjajo že več desetletij – odkar so ljudje, tudi zaradi vsakodnevnega naraščanja informacij, prisiljeni k večopravilnosti oziroma hitremu menjavanju opravil. Raziskovalci na kognitivnem področju so opredelili različne teorije, s katerimi so skušali pojasniti različne vidike večopravilnosti. Pojasnjujejo jih s pomočjo »različnih teorij, ki vključujejo kognitivne arhitekture, ki upodabljajo komponente informacijsko-procesnih sistemov 'trdega diska' ter izbor hevrističnih smernic, ki kažejo, kako naj bo sprogramirana 'programska oprema' za opravljanje danih nalog« (Meyer, Glass, Mueller, Seymour in Kieras, 2001, str. 125). Ker je večopravilnost sestavljena iz več faz, so jih raziskovalci za lažje razumevanje procesa dodatno razčlenili in razložili.

Faze večopravnosti

Večopravnost vključuje več faz: *željo po menjavi opravila, menjavo opravila in prehod k prejšnjemu (prvem) opravilu*. Rubinstein, Meyer in Evans (2001) ugotavljajo, da menjava različnih vrst opravil zmanjšuje produktivnost vsakega izmed opravil, ki jih oseba želi izvesti v danem trenutku. Svojo tezo utemeljujejo s *teorijo posameznega kanala* (angl. *single channel theory*), ki pravi, da smo ljudje zmožni sočasno opravljati miselne procese le z omejeno kapaciteto centralnih mehanizmov (Rubinstein, Meyer in Evans, 2001).

Menjava opravil (angl. *task switching*) je pomemben del večopravnosti. Gre za menjavanje med več opravili v določenem zaporedju, pri čemer se opravila izmenjujejo hitro, mnogokrat skoraj sočasno. Monsell (2003) je v svoji raziskavi menjave opravila ugotovil, da obstajajo štiri pojavi:

- *strošek menjave* (angl. *switch cost*): odgovori vzamejo več časa pri menjavi opravila kot pri opravih, ki ne vsebujejo menjave;
- *učinek priprave* (angl. *preparation effect*): če so ljudje pripravljeni na neko opravilo ter jim čas omogoča, da se nanj pripravijo, potem je strošek menjave navadno manjši;
- *odvečen strošek* (angl. *residual cost*): priprava na opravilo ne izloči stroška menjave, primeri kažejo, da z zmanjšanjem stroškov menjave dosežemo odvečne stroške;
- *mešanje stroška* (angl. *mixing cost*): čeprav se uspešnost po menjavi opravila hitro vrne, so odzivi bolj počasni, ko oseba izvaja samo eno opravilo.

Meyer in drugi (2001) ugotavljajo, da ima izvršna kontrola (angl. *executive control*) vlogo nadzora nad motoričnimi ter kognitivnimi procesi, ki opravljajo menjavo z enega na drugo opravilo. Izvršitev kontrole obravnavajo tri teorije (glej spodaj).

Model pozornost–delovanje (angl. *attention-to-action*, ATA)

Norman in Shallice (1986) opisujeta tri komponente: shemo delovanja, spor med načrtovanjem in nadzor načrtovalnega sistema. Proces je omejen z željo, da bi prenesel vsebine po posameznih sklopih spremenljivk. Vsaka shema horizontalno obravnava vrednosti, ki so določene s kombinacijami dejavnikov. Nekatere pa upravljajo med shemami, ki so rezultat posebnih procesov, ki upravljajo na shemah. Izbrana shema je aktivirana, ko raven doseže prag. Ko je enkrat izbrana, nadaljuje upravljanje, dokler cilj ni dosežen oziroma naloga izvršena. V primeru, da je vir informacij oslabljen oziroma izkoriščen preko višje

sheme, se proces ustavi. Vrednost aktivacije je v procesu izbiranja primarne pomembnosti, saj mora izbrana shema dokončati ali deliti vire, da zadosti vsem komponentam sheme s prvotnimi aktivacijskimi vrednostmi.

Model izvrševanja čelnega režnja (angl. *frontal-lobe executive*, FLE)

Duncan (1986) prav tako obravnava tri komponente: seznam ciljev, analizo procesov in strukturo delovanja. Neorganiziranost je prikazana z uokvirjenim nizom dejanj, pri tem pa so pomembni deli dejanj lahko izpuščeni ali časovno pomešani. Napaka pri organizaciji je posledica namena oziroma pomembnosti dejanja, saj je nadzor nad dejanji napačno oblikovan. Sistem reševanja problemov je zapleten proces ustvarjanja idej, ki ga uporabljajo tako ljudje kot naprave. Proces je izveden s pomočjo prizadetega čelnega režnja, ki je pomemben del modela. Najbolj pomembno pri splošni prizadetosti in pri vedênju, ki obdaja napako, je, da kljub vsem motilcem procesa doseže cilj. Pomembna točka teoretičnega okvirja je predpostavka, da *iskanje nekih sestavljenih dejanj optimizira dosežek zastavljenega cilja*, hkrati pa je teoretični okvir edini dejavnik, ki vpliva na potek organizacije vedênja. Drugi dejavnik pa je lahko *ponavljanje dejanj v nekih vnaprej znanih zaporedjih in lokacijah*. Vse to sovпада s skupno idejo o razlikah med dvema modeloma procesov, med aktivnim/nadzorovanim in pasivnim/avtomatičnim.

Model strateškega odloga odgovora (angl. *strategic response-deferment*, SRD)

Meyer in Kieras (1997a; 1997b) obravnavata tri pravila oblikovanja nadzorovanja: SRD (angl. *strategic response-deferment*) model pravi, da sta v primeru kratkega SOA (angl. *stimulus on set* 'dražljaja v situaciji') zaznava dražljaja ter odziv del drugega opravila v PRP (angl. *psychological-refractory-period* 'obdobje psihološke neodzivnosti') procesu, ki se nadaljuje, ko je prvo opravilo izvedeno do konca. Začetek drugega opravila ni nujno ob koncu prvega opravila, temveč se lahko dogajanje, povezano z drugim opravilom, začne že prej.

Časovno sovpadanje opravil je zapisano v EPIC (angl. *executive-process interactive control*) kognitivnem procesorju, ki ima prostor za preizkus različnih kombinacij ustreznih pravil ter predstavlja skupino modelov za informacijske procese pri ljudeh. SRD model predvideva, da kratki SOA povzročijo, da se drugo opravilo raje shrani v začasni oziroma delovni spomin, kot pa da bi bili podatki takoj poslani v procesor, ki bi jih obdelal. Oddelek za odzive naj bi imel svojega nadzornika v izvršilnem procesu, ki preveri, kakšni odzivi so se pojavili ob izvršitvi prvega opravila. Tak nadzor preprečuje, da bi se hkrati uporabljal isti procesor ter hkrati zadošča navodilom, ki so povezana s PRP postopkom. PRP obravnava dva različna

dražljaja, ki zahtevata hiter odziv, njuno dogajanje pa se delno prekriva. Do neuskklajenosti dražljajev prihaja zaradi različnega časovnega poteka, pri tem pa je odzivni čas na drugi dražljaj upočasnen, saj je prvi dražljaj še vedno v procesu obdelave.

2.2.1 Teorija več virov

Wickens (2002) skuša obrazložiti razlike pri učinkovitosti porazdelitve časa. Na podlagi raziskav je sestavil model z različnimi razsežnost, ki procesirajo informacije. Na Sliki 2.2 je prikazan štiridimenzionalni model več virov, ki predpostavlja pomembnost štirih kategorij ter dihotomnih razsežnosti, pri čemer »vsaka mejna črta na kocki ločuje med dvema kategoričnima nivojema posamezne razsežnosti« (Wickens, 2002, str. 166). Nalogi, ki zahtevata en nivo dane razsežnosti, bosta prihajali v medsebojno konkurenčno razmerje bolj kot tiste naloge, ki se odvijajo na različnih nivojih ter razsežnostih. Kot lahko vidimo na Sliki 2.2, imamo dihotomne razsežnosti, poimenovane procesna faza, zaznavna modaliteta, vizualni kanali in procesne kode (Wickens, 2002).

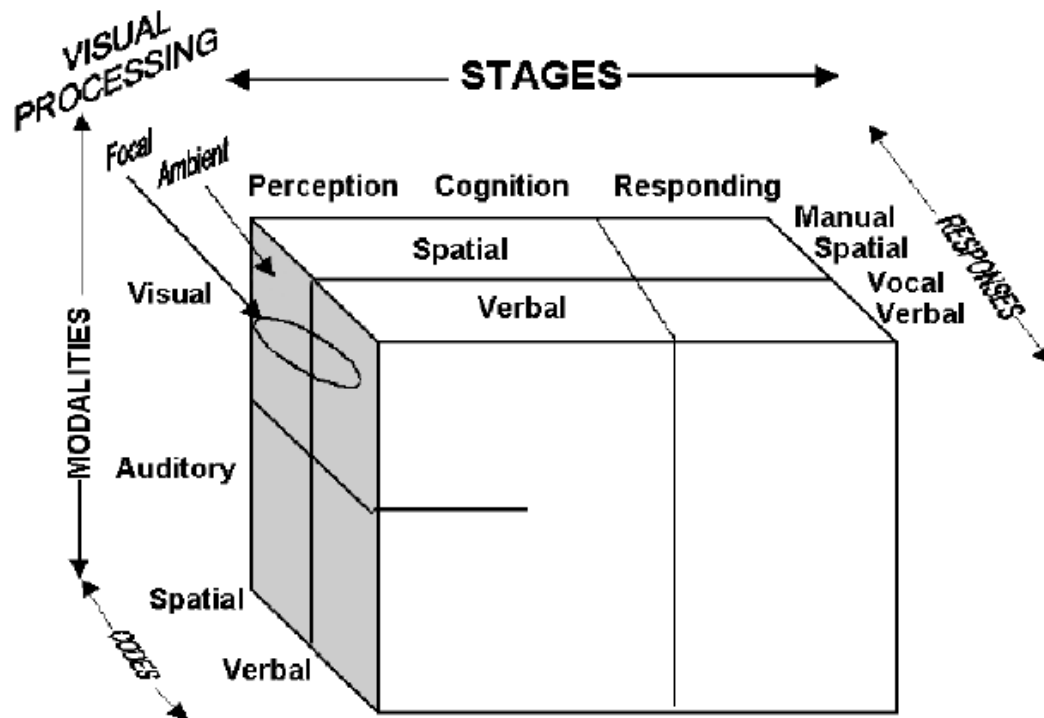
Razsežnosti procesne faze zadeva zaznavne in kognitivne aktivnosti, ki vključujejo delovni spomin in imajo enake vire, ki so funkcionalno ločeni od tistih, ki omogočajo izbor in izločanje odgovorov. Dokaz za dihotomijo lahko opazimo, ko pride do razlike v težavnosti med odgovori in ta obdelava ne vpliva na izvedbo sočasne naloge, saj je druga naloga bolj zaznavne in kognitivne narave (Wickens, 2002, str. 163).

Razsežnosti zaznavne modalitete obravnava odnos med dvema vizualnima ter slušnima kanaloma. Odnos med vizualnimi ter slušnimi kanali je lahko križni (slušno–vidni) ali enotni (slušno–slušni, vidno–vidni). V primeru dveh enakih kanalov, ki sta preveč narazen, bo potreben dodaten vizualni pregled. Če sta preblizu, pa lahko pride do zmede oziroma motenj, saj se lahko sporočili prekrivata ali popačita. Vizualni pregled je v primeru dveh opravil dovolj, saj lahko zmanjša izgubo informacij pri prenosu iz vidne v slušno modaliteto. Problematika tako vidnega kot slušnega kanala je sensorika (Wickens, 2002, str. 164–165).

Vizualni kanali se po Wickensu (2002, str. 165) »delijo na osrednje in okoliški ter se nanašajo na ločene vire z ozirom na uspešno istočasnost delovanja, različne možganske strukture in povezave z različnimi tipi procesiranja informacij«. Osrednji pogled je namenjen prepoznavi detajlov, medtem ko je okoliški primernejši za orientacijo, oba pa stremita k čim bolj uspešnemu istočasnemu delovanju (Wickens, 2002).

Razsežnost procesne kode določa »razliko med analognim/prostorskim procesom ter kategorialnim/simbolnim procesom« (Wickens, 2002, str. 166). Pomembna značilnost razlikovanja med procesnimi kodami je zmožnost napovedovanja, kdaj je oziroma ni ugodno uporabiti glasovno ali ročno kontrolo (Wickens, 2002).

Slika 2.2: Grafični prikaz modela oziroma teorije več virov



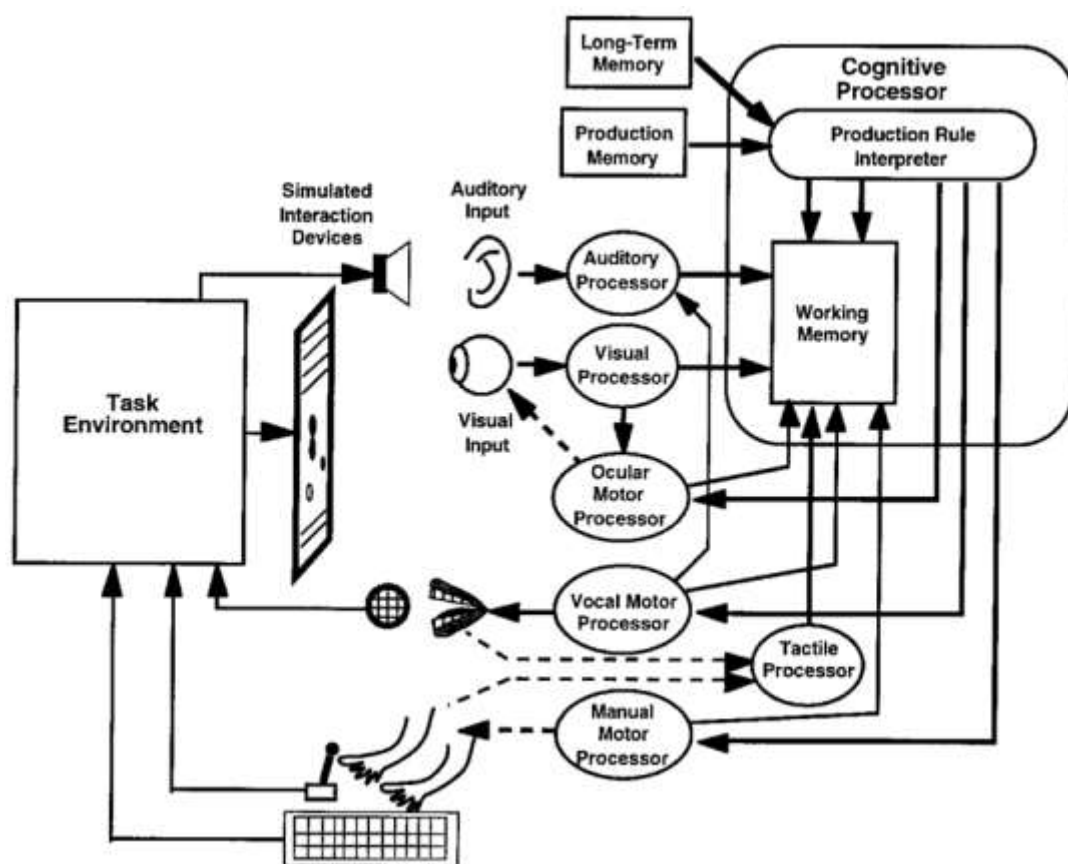
Vir: Wickens (2002, str. 164)

2.2.2 EPIC (angl. *executive-process interactive control*)

Teorija EPIC (angl. *executive-process interactive control*) velja za nadgradnjo že obstoječih teorij, ki obravnavajo zgradbo in delovanje človeškega informacijsko-procesnega sistema. Med te teorije sodijo ACT-R model (Anderson, 1983), GOMS model (Card, Moran in Newell, 1983) in Newellova združevalna teorija (Newell, 1990). EPIC model dobro pojasnjuje, kako se s starostjo spreminjajo hitrost obravnave delovnega spomina ob opravljanju dveh nalog in druge kognitivne sposobnosti. EPIC uporablja prilagodljivo izvršilno kontrolo pri opravljanju dveh nalog. Izvršilna kontrola EPIC-u omogoča, da z natančnimi pravili razporeja med nalogami, ki najbolj ustrezajo navodilom ter pomembnosti nalog (Meyer in drugi, 2001).

Na Sliki 2.3 je prikazana EPIC arhitektura, katere komponente so kognitivni procesor (angl. *cognitive processor*), prevajalec procesnih pravil (angl. *production rule interpreter*) in delovni spomin (angl. *working memory*). Gre za 'trdi disk', ki operira vzporedno z ostalimi. Količina vhodnih ter izhodnih kanalov je omejena. Model deluje s pomočjo kognitivnih procesov delovnega spomina, ki razporejajo podatke in dajejo odgovore na prihajajoče dražljaje (Meyer in drugi, 2001).

Slika 2.3: EPIC arhitektura



Vir: Meyer in drugi (2001, str. 126)

Delovni spomin v EPIC modelu je sestavljen iz več komplementarnih delov, s katerimi sodeluje (Meyer in drugi, 2001):

– *modalni spomin* (angl. *modal store*) vsebuje slušni, vidni ter otipni spomin, ki vsebujejo informacije o zunanjih lastnostih;

- *nadzorni spomin* (angl. *control store*) ima shranjene cilje, ki kažejo na pogoje za določanje pravil, ki pomagajo izvesti naloge. Prav tako ima shranjene korake postopka, ki sledijo določenim pravilom. Shranjene ima tudi strateške zapiske, ki hranijo ukrepe ob neuspešnih predhodnih pravilih ter določajo nove strategije. Obsega še zapiske o položaju, ki kažejo na stanje v različnih procesih, ki se dogajajo;
- *spomin označb* (angl. *tag store*) vsebuje točke, ki dodeljujejo natančne vloge vsem ostalim oblikam spomina ter njihovim točkam;
- *zmogljivost pomnjenja* (angl. *storage capacity*) EPIC delovnega spomina je odvisna od časovnega izbrisa podatkov, ki so pridobljeni med izvajanjem naloge. Če podatki po določenem času niso osveženi, propadejo oziroma se izgubijo (Meyer in drugi, 2001).

Delovanje EPIC procesorja poteka v sklenjenem krogu. V vsakem krogu se pogoji pravil v spominu testirajo, nato pa se tista dejanja, ki ustrezajo pogojem, izvršijo. Razlika med EPIC modelom in modelom klasične izbire odgovora z ozkim grlom je, da slednji predvideva, da mora ob izbiri med dvema sočasnima nalogama izbira odgovora ene naloge počakati, da je prva naloga najprej končana. EPIC-ova neomejena produkcija pravil preprečuje nejasnosti ter za razliko od teorije enotnega kanala omogoča pretočnost. Prav zato je EPIC lažji za razumevanje človeškega vedênja, saj se prilagaja izvršni kontroli strategije nalog. Model EPIC se sklada z lastnostmi človeškega razmišljanja, zato je uspešnejši pri reševanju nalog v primerjavi z drugimi modeli. Njegova zmožnost določanja pravil preprečuje nastanek nejasnosti ter večkratno krožno iskanje rešitve naloge (Meyer in drugi, 2001).

2.2.3 Nitna kognicija (angl. *threaded cognition*)

Nitna kognicija (angl. *threaded cognition*) je vplivna teorija, ki pojasnjuje širok spekter večopravilnostnih pojavov in obravnava sočasno večopravilnost dveh ali več opravil hkrati. Predstavlja teoretski okvir za razumevanje, oblikovanje in napovedovanje poteka vedênja med sočasnim izvajanjem opravil (Salvucci in Taatgen, 2008). Omenjena teorija sledi predpostavki, da je kognitivni sistem razdeljen na številne kognitivne vire, kot so vid, dolgoročni spomin, delovni spomin in drugi. Ti viri lahko delujejo vzporedno, saj je spomin na dolgi rok lahko prepisan z novimi informacijami, medtem ko je proces vidne zaznave dražljaj, ki ga je treba prevesti v nek motorični odziv. Vsak vir pa lahko deluje na enem opravilu v nekem trenutku. Druga predpostavka teorije je, da je lahko več ciljev aktiviranih v istem trenutku, kar ne velja za prejšnje modele (ko se je to zgodilo le ob menjavi opravila).

Tretja predpostavka pa je, da ni nobenega centralnega časovnega okvira za proces, ki določa, kateri cilj bo imel v neki časovni točki dostop do (želenega) vira (Salvuci in Taatgen, 2008).

Glavne predpostavke teorije nitne kognicije v povezavi z večopravilnim vedênjem kažejo na razvoj splošnega večopravilnostnega modela. Prav tako pa teorija razširi že obstoječi koncept ACT-R modela (angl. *Adaptive Control of Thought – Rational*), ki opisuje novo tematsko obliko, ta pa predstavlja ter opisuje večopravilno vedênje. Tematska oblika omogoča takojšnjo prilagoditev dveh ali več modelov enojnih opravil (angl. *single task*) v večopravilnostni model ter predvideva, kakšen bo rezultat večopravilnega vedênja.

2.2.4 Trenutek pozornosti (angl. *attentional blink*)

Model nitne kognicije povezuje trenutek pozornosti (angl. *attentional blink*) s kognitivno kontrolo. Glavna razlika med modeli je, da ima trenutek pozornosti preveč uporabljen nadzor nad pravili, ki ločujejo med zaznavo novih opravil ter okrepitvijo spomina. Ločevanje nadzora od ostalih nalog dovoljuje modelu, da oblikuje situacije, v katerih RSVP (angl. *rapid serial visual presentation*) naloge nimajo vpliva, prav tako pa vmešavanje druge naloge znižuje trenutek pozornosti. Ključna predpostavka modela je del nitne kognicije teorije, ki pravi, da kontrola ne vpliva na ločene dele sistema, ampak se morajo sami zaključiti z izpolnitvijo določene naloge. To pomeni, da se vsak dodatek k opravilu kaže kot ločeno opravilo, ki je izpolnjeno s kontrolo, torej ko se zmanjša 'mežik' (angl. *blink*). Model ima počasno naravo ureditve spomina, zato tudi potrebuje več časa za kontrolo ter zaznavo opravil. To pomeni, da je trenutek pozornosti zavezan k času in ne k številu opravil. Pomemben vidik modela je, da je povezan tako z ACT-R kot tudi s teorijo nitne kognicije, saj sta obe močno povezani z večopravilnostjo (Taatgen, Juvina, Schipper, Borst in Martens, 2009).

2.3 Pomen kognitivnih zmožnosti in sposobnosti čutnega zaznavanja za večopravilnost v kontekstu procesa staranja

Skozi leta se naše telo spreminja, kar se odraža tudi na vidu, sluhu, okusu, vohu in tipu. Največje spremembe so opazne pri sluhu in vidu, saj sta to čutni zaznavi, ki najbolj kažeta kognitivne sposobnosti osebe. Za okus ter voh je značilno, da začneta pešati po 60. oziroma 70. letu (Fisk, Rogers, Charness, Czaja in Sharit, 2009), med seboj sta povezana, tako da opešana zmožnost voha vpliva na okus. Tip je povezan z našim gibanjem, dotikanjem ter

držo, ki upadajo hitreje pri starejših kot pri mlajših. Velja, da višji kot je prag tipa, manjše je zmanjšanje čutne zaznave pri starejših. Zmožnost sluha je pomembna za uspešno sporazumevanje s sistemom ter okoljem. Po 65. letu se skoraj polovici moške populacije in tretjini ženske slušna sensorika poslabša, kar kaže na močno povezanost med staranjem in sluhom. Enako lahko trdimo tudi za vizualno zaznavanje, saj tudi slednje peša s staranjem. Osebe, ki slabše vidijo, imajo praviloma daljši čas procesiranja informacij (Fisk in drugi, 2009).

Spremembe, ki jih prinese staranje v povezavi s kognitivnimi sposobnostmi, so pomembne za življenje. Najprej povežemo staranje s pozabljivostjo. Najbolj izpostavljen je naš delovni spomin (ki posledično najbolj peša), saj moramo v njem začasno hraniti podatke, medtem ko delamo nekaj drugega oziroma dokler jih ne potrebujemo (Fisk in drugi, 2009). Semantični spomin je namenjen shranjevanju splošnih informacij, ki so povezane z učenjem skozi življenje. Ta spomin z leti peša, vendar veliko manj v primerjavi z delovnim spominom (Fisk in drugi, 2009). Prospektivni spomin je pomemben, saj si z njim zapomnimo, kaj moramo v prihodnosti narediti. Ta spomin s starostjo upada počasneje, če ima oseba dobra navodila, ki jo opominjajo. Proceduralni spomin nam daje informacije o tem, kako izvesti neke aktivnosti. Ta spomin z leti ne izgublja podatkov, je pa s staranjem težje oziroma počasneje vanj dodajati nove informacije (Fisk in drugi, 2009).

Pozornost se nanaša na »omejeno kapaciteto procesiranja informacij« (Fisk in drugi, 2009, str. 22). S staranjem se naša pozornost zmanjšuje, zlasti selektivna in dinamična pozornost. Obe zahtevata vizualne ter orientacijske sposobnosti, ki pomagajo pri hitrejši zaznavi. Starejši hitreje opazijo izstopajoče stvari, z močnimi lučmi, saj te izzovejo dražljaje, ki spodbudijo procese. Starejši morajo tudi upravljati z več nalogami, ki zahtevajo pozornost različnih virov informacij ter izmenjavo pozornosti več nalog. Z večanjem zahtevnosti naloge se proces zaznave upočasnjuje (Fisk in drugi, 2009).

Kot za večino ostalih kognitivnih sposobnosti tudi za prostorsko zaznavo velja, da z leti upada. Velik problem predstavljajo preslikave slike v realnost, prav tako prihaja do težav pri spominu o tem, kje se nek predmet v prostoru nahaja. Upad prostorske zaznave se pri starejših kaže tudi kot upočasnjena zmožnost izvajanja nalog na računalniku. Jezikovno razumevanje je tesno povezano s semantičnim spominom. Do težav prihaja predvsem takrat, ko je delovni spomin prezaposlen in se to kaže v motnjah razumevanja izrazov. S staranjem se naše gibalne

sposobnosti upočasnijo, kar se posledično odraža v počasnejšem izvajanju nekaterih aktivnosti, ki ne zahtevajo fizične moči, ampak samo kontrolo gibanja (npr. premik računalniške miške). Z leti gibi postanejo manj natančni ter počasnejši.

V veliko primerih morajo starejši opravljati več nalog sočasno, kar pa zahteva deljenje pozornosti na več virov informacij oziroma menjavo pozornosti med nalogami. Kot vsi se tudi starejši srečujejo z večopravilnostjo že pri opravljanju vsakodnevnih nalog, kot je vožnja avtomobila s sopotnikom (Finsk in drugi, 2009, str. 22). Za pomoč pri razlagi počasnejše večopravilnosti starejših sta Freund in Baltes (2002) razvila teorijo prilagojenega razvoja oziroma SOC (angl. *theory of adaptive development: selection optimization and compensation*). Teorija SOC govori o treh procesih – o *izbiri*, *optimizaciji* in *nadomestilu*. Izbira (angl. *selection*) se nanaša na proces določanja poti za razvoj, kar vključuje tudi načrtovanje rezervnih poti, ki omogočajo izpeljavo naloge. Optimizacija (angl. *optimization*) služi za pridobitev, koordinacijo in izboljšavo zunanjih in notranjih dejavnikov, ki omogočajo boljše izvajanje nalog. Nadomestila (angl. *compensation*) pa želijo preprečiti izgubo že pridobljenih sredstev. Teorija SOC je bila oblikovana, da bi pojasnila, kako lahko posameznik uspešno upravlja skozi različne spremembe v življenjskih obdobjih (Freund in Baltes, 2002).

Če teorijo SOC prenesemo v večopravilnost, ugotovimo, da zaradi splošnih izgub ter manjših rezerv večopravilnost postaja zahtevnejša z naraščanjem starosti. Teorija SOC pravi, da bo izbira cilja povezana z naklonjenostjo nalogi, ki je osebi bolj pomembna. V realnosti bi pričakovali, da v primeru naloge, ko si moramo zapomniti nek seznam besed med hitro hojo, starejša oseba na prvo mesto postavi hitro hojo, saj bi padec predstavljal večji problem kot beseda, ki si je ne zapomni. To pomeni, da sta obe nalogi slabše izvedeni kot pri mlajših osebah. Prav tako raziskave kažejo, da se starejši bolj posvetijo le eni nalogi, saj v vseh primerih večopravilnosti bolje opravijo nalogo, ki vsebuje več in bolj zahtevne motorične sposobnosti v primerjavi s kognitivnimi (Li, Lindenberger, Freund in Baltes, 2001).

3 Medijska večopravilnost

Mediji so skozi zgodovino služili kot komunikacijska sredstva na vseh področjih. S pojavom sodobnih naprav pa je dostop do medijev in medijskih vsebin v našem vsakodnevnom življenju še bolj enostaven in posledično tudi vse bolj pomemben. Pilotta in Schultz (2005) sta v svoji raziskavi zapisala, da večina medijske uporabe poteka kot medijska večopravilnost, kar kaže na to, kako močno se je ukoreninila v vsakdanje življenje. Do takšne ugotovitve prideta na podlagi raziskave medijskih uporabnikov, ki so določili, katere medije bodo uporabljali, koliko časa dnevno bodo za medije porabili ter količino oglasov, ki jim bodo dnevno izpostavljeni. Pilotta in Schultz sta ugotovila, da je bila večina uporabnikov medijsko večopravilnih s pomočjo sinestezije (angl. *synesthesia*). Sinestezija nam pomaga razumeti, kako je oseba sposobna menjevati medij iz ozadja (angl. *background*) v ospredje (angl. *foreground*) ter kako sočasna raba medijev okrepi sporočilo medija, da doseže odgovor, ki je večji od samega vira sporočila (Pilotta in Shultz, 2005).

3.1 Definicije medijske večopravilnosti

V literaturi je možno zaslediti različne študije, ki opisujejo medijsko večopravilnost (angl. *media multitasking*) kot proces, ki vključuje različne medijske oblike ter hkrati izključuje vse aktivnosti, ki niso povezane z mediji oziroma nanje gledajo kot na dodatne naloge med medijsko večopravilnostjo. Medijska večopravilnost je definirana kot »praksa, ki vsebuje več stikov z dvema ali več komercialnimi mediji, sočasno pa vsebuje tudi tradicionalne, spletne, socialne ali zabavne medije« (Rohm, Sultan, Bardhi, 2009, str. 20). Joeng in drugi (2007) so medijsko večopravilnost definirali kot vedênje, ki povezuje medijske in ostale sočasne aktivnosti oziroma več medijskih aktivnosti sočasno. Foehr (2006) pravi, da je medijska večopravilnost sočasno vključevanje v več kot eno medijsko aktivnost. Lang in Chrzan (2015) izpostavljata, da se definicije medijske večopravilnosti večinoma razlikujejo v načinu izvedbe nalog. Nalogi sta lahko izvedeni sočasno, lahko pa je za izvedbo potrebno menjavanje med nalogami. Če povzamemo vse definicije, lahko zaključimo, da je medijska večopravilnost v vseh primerih sočasna uporaba medijev ne glede na to, ali je ali ni uporabljena vsebina, ki ni medijska. Kot pri definicijah večopravilnosti tudi pri definicijah medijske večopravilnosti obstajajo (pomembe) razlike, saj nekateri avtorji pri svojih definicijah izhajajo iz sočasnega izvajanja nalog, drugi avtorji pa v izhodišče svojega razumevanja pojava postavijo

menjavanje med nalogami. V Tabeli 3.1 je prikazan izveček različnih definicij medijske večopravnosti.

Tabela 3.1: Izveček definicij medijske večopravnosti

Definicija	Avtor
»Sočasno vključevanje v več kot eno medijsko aktivnost.«	Foehr (2006)
»Sočasno sodelovanje ter izpostavitve več medijem, ki vključujejo tako tradicionalne, družbene ter zabavne medije.«	Rohm in drugi (2009)
»Vedênje uporabnikov, ki združuje uporabo medijev ter drugo nemedijsko aktivnost.«	McDonald in Meng (2009) Jeong in Fishbein (2007)
»Medijska večopravnost je sočasna izvedba dveh nalog.«	Wang in Tchernev (2012)
»Medijska večopravnost je menjava med dvema nalogama v hitrih nizih.«	Law, Logie in Pearson (2006)
»Medijska večopravnost je uporaba medijev za izvedbo ene naloge, sočasno pa se izvaja druga nemedijska naloga.«	Ophir, Nass in Wagner (2009)

3.2. Razlogi in dejavniki medijske večopravnosti

Literatura o medijskih večopravnostih opredeljuje možne vzroke in dejavnike za njeno uporabo oziroma poskuša raziskati vzroke, zakaj se ljudje poslužujejo uporabe medijev na načine, ki jim je mogoče pripisati lastnosti medijske večopravnosti. Razlogi so razdeljeni na notranje (odvisne od uporabnikov) ter zunanje. Baron (2008) ugotavlja, da za istočasno rabo več medijev ali za dodajanje nemedijske dejavnosti k rabi medija obstaja več razlogov. Med razloge uvršča: vrsta naloge zahteva več dejavnosti, da jo lahko dokončamo, časovna omejitev, zmožnost, da opravimo več, dolgčas, nepotrpežljivost ali nenamerna medijska večopravnost oziroma raba več medijev.

Časovna omejitev je pomemben del večopravnosti, saj pritegne pozornost iz drugih virov. Smith (2005) ter Foehr (2006) pravita, da je čas eden izmed najpomembnejših razlogov za medijsko večopravnost, saj je dragocen vir za uporabnike. Hkrati pa Bardhi in drugi (2010,

str. 317) navajajo: »Medijska večopravilnost je običajna aktivnost v študentskem življenju, saj je prepletena z lahkotnostjo ter spontano uporabo medijev, ki so vpleteni v njihovo kulturo življenja.«

Med zunanje razloge medijske večopravilnosti Rohm in drugi (2009) ter Foehr (2006) štejejo nove tehnologije, ki širijo uporabo digitalnih naprav, kot so na primer tablični računalniki, pametni telefoni, ki zvišujejo možnost uporabe medijskih kanalov z ostalimi tehnološkimi novostmi. Prav tako pa kot razlog navajajo vedno večjo dostopnost do različnih medijskih kanalov. Na podlagi literature lahko sklepamo, da so razlogi za medijsko večopravilnost običajno povezani z dostopnostjo tehnologije, ki z vzpostavljanjem kompleksnega medijskega okolja daje uporabnikom večje možnosti za medijsko večopravilnost, pri čemer se hkrati z njenim razvojem spreminjajo tudi z njo povezane družbene norme in vrednote.

Za razvrščanje uporabnikov medijske večopravilnosti in raziskovanje dejavnikov, ki vplivajo na medijsko večopravilnost in omogočajo uporabnikom združevati različne vsebine, je pomembna njihova jasna opredelitev. Obstaja veliko dejavnikov, ki v večji ali manjši meri vplivajo na medijsko večopravilnost in na uporabnike medijske večopravilnosti. Webster, Phale in Lichty (2006) uvajajo model na Sliki 3.1, ki na precej splošen, a hkrati dovolj vključujoč način razvršča dejavnike, ki vplivajo na splošno medijsko izpostavljenost in uporabo. V njihovem modelu imata uporabniški in medijski dejavnik velik vpliv na medijsko uporabo (Webster in drugi, 2006).

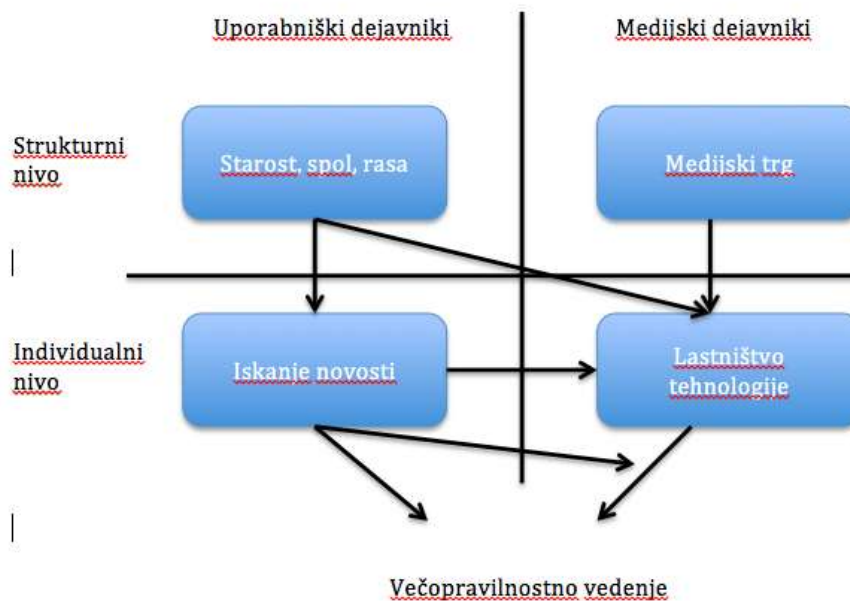
Slika 3.1: Dejavniki, ki vplivajo na medijsko izpostavljenost



Vir: Webster in drugi (2006, str. 191)

Z raziskovanjem dejavnikov, ki vplivajo na medijsko večopravnost, sta se ukvarjala tudi Jeong in Fishbein (2007), ki sta ugotovila, da je mogoče modelu dodati različne uporabe medijev in uporabniške možnosti (Webster in drugi, 2006). Dejavniki, ki jih avtorja navajata in so ključnega pomena, kažejo na naraščanje oziroma upadanje verjetnosti medijske večopravnosti (Jeong in Fishbein, 2007).

Slika 3.2: Dejavniki, ki vplivajo na medijsko vedenje



Vir: Jeong in Fishbein (2007, str. 370)

V modelu Jeonga in Fishbeina (2007) na Sliki 3.2 lahko vidimo, da na strukturnem nivoju uporabniški ter medijski dejavniki niso neposredni vzrok za uporabo medijske večopravilnosti, saj imajo posreden vpliv preko lastnikov tehnologije. Strukturni nivo uporabniških dejavnikov ima vpliv na oba individualna dejavnika. Medijska večopravilnost je povezana z vedanjem uporabnikov, na katere vpliva individualni nivo medijskih dejavnikov, saj imajo dostop do računalnikov z internetno povezavo, prav tako ima vpliv na iskanje novosti tudi uporabniški dejavnik individualnega nivoja. Strukturni nivo medijskih dejavnikov ima neposreden vpliv na individualni nivo medijskih dejavnikov. V modelu so uporabniki v središču aktivnosti, saj vplivajo na ostale dejavnike (Jeong in Fishbein, 2007).

McDonald in Meng (2009) sta nadgradila model dejavnikov, ki vplivajo na medijsko vedenje. Pravita, da je težko začrtati razliko med individualnim in strukturnim nivojem uporabniških in medijskih dejavnikov, saj med njima obstaja močna povezanost. Avtorja se osredotočata na tri različne dejavnike, pri čemer je predhodnim dodan situacijski dejavnik. McDonald in Meng (2009) se osredotočata na individualne dejavnike, ki naj bi imeli vpliv na večopravilnostno vedenje, tu pa sta pomembna starost in spol, saj lahko kažeta na razlike med uporabniki (McDonald in Meng, 2009).

3.3 Starost kot dejavnik medijske večopravnosti

Naši možgani delujejo tako, da lahko uspešno sočasno uporabljajo več medijev, pri tem pa je zanimiv pogled kognitivne psihologije na to vedénje. Nekateri raziskovalci trdijo, da zaradi omejenih kognitivnih virov ljudje ne moremo učinkovito opravljati večopravnih nalog (Meyer in Kieras, 1997a). Seligman (2006) ugotavlja, da kognitivna raba medijske večopravnosti v človeških možganih omogoča uspešno izvedbo procesa. Možgani torej prejmejo, izvedejo in se odzovejo na sočasna opravila (Seligman, 2006).

Za lažje razumevanje procesov medijske večopravnosti, ki vodijo k oslavljeni kognitivni obravnavi, si lahko pomagamo s teorijami, kot sta model verjetnostne elaboracije (angl. *elaboration likelihood model*; Petty in Cacioppo, 1986) in model omejene sposobnosti obravnave posredovanih sporočil (angl. *limited capacity model of mediated message processing*; Lang, 2000).

Brasel in Gips (2011) predlagata dve možni razlagi za razlike, ki nastanejo pri medijski večopravnosti glede na starost. Prvi razlog je povezan s spremembami v dojetanju ter razpoznavanjem, do česar pride s staranjem. Možgani postajajo s staranjem manj prožni, kar ovira večopravnost (Brasel in Gips, 2011). To se kaže tudi kot oslavljen delovni spomin pri starejših v primeru prekinitev opravila – ko ga primerjamo z delovnim spominom mlajših odraslih. Možgani starejših so nagnjeni k večjih težavam pri prehajanju med nalogami (Clapp, Rubens, Sabharwal in Gazzaley, 2011). Druga razlaga, ki jo navajata Brasel in Gips (2011), pravi, da naj bi bila odraz starosti različna hitrost sprejemanja medijev. Razlike, ki nastanejo glede na starost pri medijski večopravnosti, pa so posledica načina rabe posameznega medija med starejšimi in drugimi starostnimi skupinami (van der Groot in Beentjes, 2008).

Raba medijev se razlikuje glede na starostne skupine uporabnikov. Tapscott (1998) pravi, da med mladimi pomemben del medijske večopravnosti predstavlja poslušanje glasbe in brskanje po spletnih vsebinah, saj so s spletnimi mediji obkroženi že od ranega otroštva. Peiser (2000) pravi, da pri starejših medijsko večopravnost najpogosteje predstavlja gledanje televizije in branje časopisov, saj predstavljajo generacijo, ki je rasla ob branju časopisov in z razmahom televizije. Foehr (2006) ugotavlja, da se je z širjenjem uporabe osebnih računalnikov v gospodinjstvih in med posamezniki povečal tudi obseg medijske večopravnosti. Osebni računalniki so namreč ena izmed digitalnih tehnologij, ki po svoji zasnovi uporabnikom omogoča opravljanje več aktivnosti in nalog hkrati. Uporabnik lahko

npr. med brskanjem po spletu prenaša datoteke na svoj računalnik. Tako je postala medijska večopravnost še bolj prisotna v življenjih vseh generacij.

4 Sistematični pregled literature o medijski večopravnosti med starejšimi

4.1 Sistematični pregled

V diplomskem delu bom uporabila sistematični pregled, s pomočjo katerega bom pregledala že obstoječo literaturo na tematiko medijske večopravnosti med starejšimi. Armstrong, Hall, Doyle in Waters (2011) pravijo, da je sistematični pregled literature postopek, pri katerem se s pomočjo zastavljenih raziskovalnih vprašanj sistematično izbirajo raziskovalne študije in članki v knjižničnih oziroma bibliografskih bazah. Sistematični pregled je lahko kvalitativen ali kvantitativen. Pri kvantitativnem so vključene raziskave, ki imajo številčne podatke. Kvalitativni pa vključujejo raziskave s podatki, ki temeljijo na opazovanju, pogovorih (intervjuji, fokusne skupine ipd.) in se osredotočajo na pomen ter razlago pojavov (Armstrong in drugi, 2011).

Prvi korak pri sistematičnem pregledu je, da si oblikujemo raziskovalna vprašanja. Glede na raziskovalna vprašanja pa določimo PICOC kriterij. Nato sledi določitev iskalnih izrazov oziroma parametrov glede na določeno tematiko. V iskalniku knjižničnih baz vpišemo izbrane parametre, med njimi pa lahko dodamo AND ali OR.¹ Nato nam iskalnik prikaže zadetke glede na izbrane kriterije. Sledi pregledovanje dobljenih zadetkov. Pri pregledovanju pa imamo štiri korake (Armstrong in drugi, 2011):

1. korak: ko pregledamo vse zadetke, iz njih izločimo duplikate in tiste, ki so neustrezni že glede na naslov. Zabeležimo število zadetkov;
2. korak: zadetke, ki so ostali, ponovno pregledamo in preberemo njihove povzetke ter ključne besede. Ponovno izločimo tiste, ki ne ustrezajo našim kriterijem. Ponovno zabeležimo število preostalih zadetkov;
3. korak: preostale članke v celoti pregledamo ter izločimo tiste, v katerih ni odgovora na naša raziskovalna vprašanja. Ko pride do sprememb, zabeležimo število zadetkov;
4. korak: članki, ki ostanejo na koncu, so raziskave, na podlagi katerih bomo oblikovali odgovore na naša raziskovalna vprašanja.

¹ OR je logična disjunkcija, AND pa logična povezava.

4.2 Raziskovalna vprašanja

Na podlagi prebrane literature o medijski večopravnosti med starejšimi sem oblikovala štiri raziskovalna vprašanja. Z njimi želim dobiti pregled nad povezavo med medijsko večopravnostjo in starostjo.

RV₁: Kako je starost povezana z medijsko večopravnostjo?

RV₂: Kateri so dejavniki medijske večopravnosti med starejšimi?

RV₃: Kakšne so pozitivne posledice medijske večopravnosti pri starejših?

RV₄: Kakšne so negativne posledice medijske večopravnosti pri starejših?

4.3 Kriterij za izbor študij

Sistematični pregled literature zahteva odgovore na vprašanja o populaciji (P), intervenciji (I), primerjavi (C), rezultatih (O) in kontekstu (C). S pomočjo PICOC kriterija poiščemo odgovore, ki nam bodo olajšali iskanje ciljnih prispevkov (Torgerson, 2003). PICOC² kriterij ima glede na raziskovalna vprašanja v tem diplomskem delu naslednjo zgradbo:

- populacija (P): starejši uporabniki medijskih naprav ter vsebin;
- intervencija (I): vplivi na medijsko večopravnost;
- primerjava (C): [kriterij ni bil določen];
- rezultati (O): na kakšen način vplivajo dejavniki na medijsko večopravnost;
- kontekst (C): medijska večopravnost.

4.4 Iskanje podatkov

Za pridobitev literature, ki sem jo potrebovala za sistematični pregled, sem uporabila digitalno knjižnico Univerze v Ljubljani, imenovano DiKUL (<http://dikul.uni-lj.si/>). V njej lahko iščemo informacije v globalnem indeksu orodja za iskanje informacij EBSCO in v zbirkah univerzitetnih knjižnic, digitalnih zbirkah ipd.

Za odgovore na raziskovalna vprašanja sem uporabila iskalni niz, ki sem ga določila s pomočjo PICOC kriterija, vmes pa sem dodala operaterje Boolove algebre, in sicer AND in OR. V iskalnik sem vnesla iskalni niz: media multitasking AND older adults OR older people OR older individuals OR seniors OR aged population OR elderly OR aging population OR later life OR grandparents OR longevity OR old people OR aged people OR ageing.

² PICOC je diagram za lažje oblikovanje sistematičnega pregleda literature.

Glede na določena raziskovalna vprašanja sem določila tudi kriterije vključitve in izključitve ustreznih študij.

Kriterij vključitve: med primarne študije sem vključila študije, ki so povezane z medijsko večopravilnostjo, vključujejo starejšo populacijo, so v slovenskem ali angleškem jeziku, so objavljene v znanstvenih ter strokovnih revijah.

Kriterij izključitve: med primarne študije nisem vključila študij, ki niso povezane z medijsko večopravilnostjo, vključujejo mlajšo populacijo, niso objavljene v znanstvenih revijah oziroma niso strokovni članki, niso napisane v slovenskem ali angleškem jeziku.

4.5 Izbiranje podatkov

Ko sem v iskalnik DiKUL vtipkala zgoraj navedene izraze, sem dobila 1501 zadetek. V izbor sem zaradi lažjega razumevanja vsebin želela vključiti zadetke, ki so v angleškem oziroma v slovenskem jeziku. Ko sem omejila jezik, je ostalo 1362 zadetkov, z omejitvijo, da se zadetki ne ponavljajo, pa je ostalo 1177 zadetkov, ki sem jih pregledala ter vnesla v Excelovo preglednico. Kako je izbor primarnih študij potekal, je prikazano na Sliki 4.1, na t. i. PRISMA diagramu (Moher, Liberati, Tetzlaff, Altman in The PRISMA Group, 2009).

V podroben pregled sem na podlagi vključitvenih in izključitvenih kriterijev vključila osem prispevkov (Tabela 4.1), v katerih je bila omenjena medijska večopravilnost med starejšimi. Vključeni prispevki so bili objavljeni med letoma 2011 in 2017. Po dva sta bila izdana v letu 2013 ter 2015, po en prispevek pa v letih 2011, 2014 in 2016. V tistih prispevkih, ki so imeli navedene ključne besede, je bila najpogostejša medijska večopravilnost in večopravilnost. Zajeta je bila populacija med 13 in 88 let. Trije prispevki imajo zgornjo starostno mejo 65 let, dva pa imata spodnjo starostno mejo pri 18 letih. Način raziskovanja v prispevkih je bil različen, največ je bilo anketnih vprašalnikov v različnih oblikah anketiranja (klasični, panelni, spletni). Dva prispevka sta analizirala že obstoječe podatke, en je bil laboratorijski poizkus, en pa je imel obliko dnevnika. V vseh prispevkih je glavni cilj raziskati področje medijske večopravilnosti. Prispevki se osredotočajo na starostne skupine, na možne učinke, ki jih povzroča medijska večopravilnost, na usposabljanje oseb za medijsko večopravilnost pri različnih starostih, na vpliv različnih dejavnikov, na vedénje med medijsko večopravilnostjo, na razširjenost različnih nivojev medijske večopravilnosti ter vpliv medijske večopravilnosti na razumevanje sporočila. Trije prispevki prihajajo iz Združenih držav Amerike, dva iz Nizozemske, po en iz Švice, Avstrije in Koreje. Le v treh prispevkih so avtorji jasno

opredelili, koga obravnavajo, ko govorijo o starejših.

Slika 4.1: Diagram poteka izbora primarnih študij PRISMA



PRISMA 2009 Flow Diagram

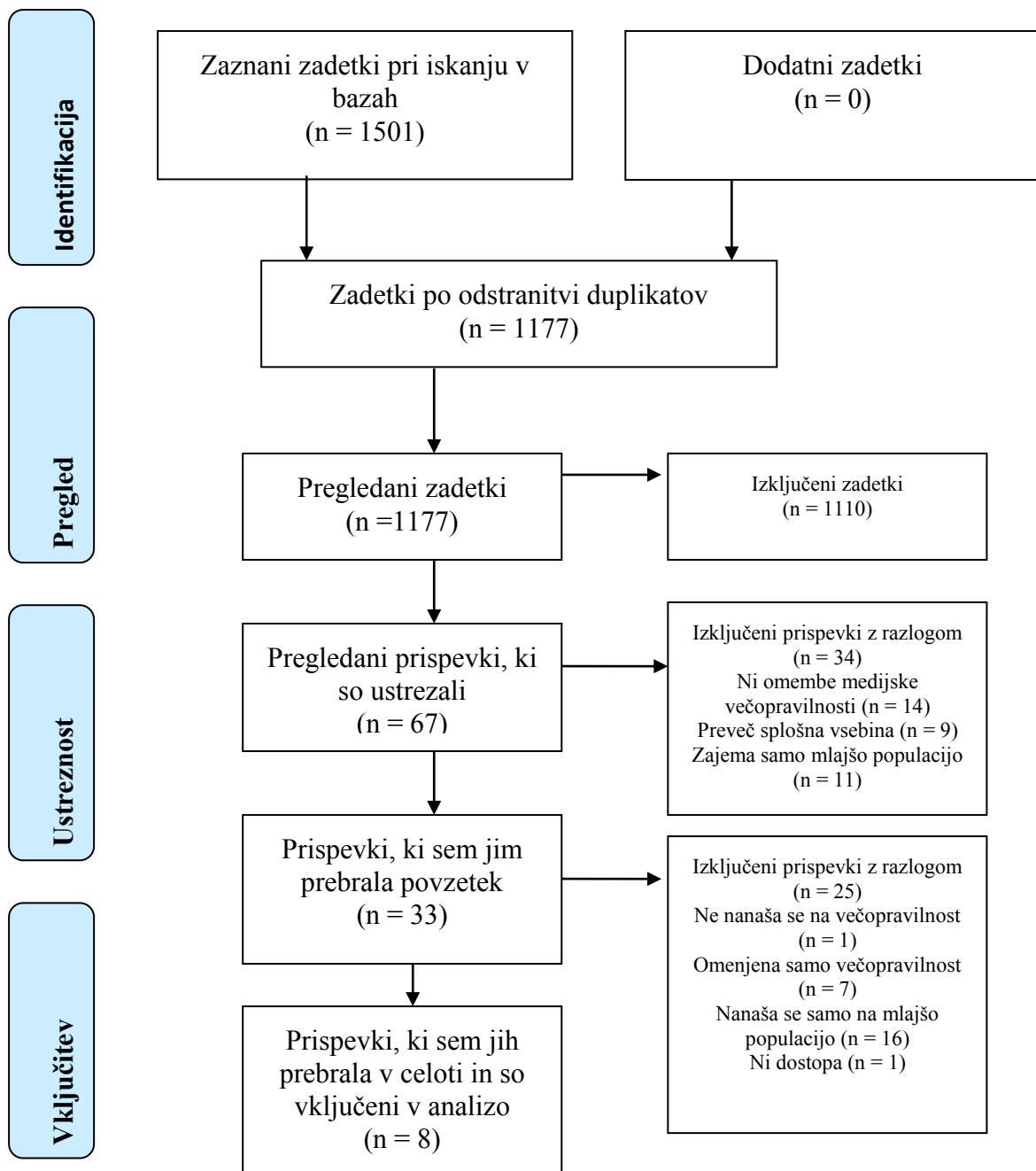


Tabela 4.1: Prikaz ključnih lastnosti prispevkov, ki so bili vključeni v sistematični pregled literature

Avtor	Leto objave	Naslov	Ključne besede	Vključena populacija	Vrsta prispevka
Voorveld, H. A. M., Van der Groot, M.	2013	Age Differences in Media Multitasking: A Diary Study.	/	13–65 let	vodenje dnevnika
Jeong, S., Hwang, Y.	2016	Media Multitasking Effects on Cognitive vs. Attitudinal Outcomes: A Meta-Analysis.	večopravnost, meta analiza, kognitivne sposobnosti, vedenjske sposobnosti, prepričanje	/	meta analiza
Cardoso-Leite, P., Green, C. S., Bavelier, D.	2015	On the impact of new technologies on multitasking	medijska večopravnost, video igre, kognitivni trening, večopravnost, menjava nalog, prenos	/	pregled obstoječih raziskav
Voorveld, H. A. M., Viswanathan, V.	2015	An Observational Study on How Situational Factors Influence Media Multitasking With TV: The Role of Genres, Dayparts, and Social Viewing.	/	19–88 let (n = 273)	opazovanje
Brasel, S. A., Gips, J.	2011	Media Multitasking Behavior: Concurrent Television and Computer Usage	/	18–65 let (n = 42)	laboratorijski poizkus
Voorveld, H. A. M., Segijn, C. M., Ketelaar, P., Smit, E. G. S.	2013	Investigating the prevalence and predictors of media multitasking across countries	medijska večopravnost, časovna orientiranost, polikroničnost, monokroničnost	starejši od 16 let (n = 5973)	spletni vprašalnik
Garaus, M., Wagner, U., Bäck, A.	2017	The Effect of Media Multitasking on Advertising Message Effectiveness.	/	14–65 let študija 1 (n = 91) študija 2 (n = 159)	panelni vprašalnik
Duff, B. R., Yoon, G., Wang, Z., Anghelcev, G.	2014	Doing It All: An Exploratory Study of Predictors of Media Multitasking.	medijska večopravnost, medosebne razlike, koristnost oglaševanja, kreativnost, iskanje novosti	model 1: 18–29 let (n = 308) model 2: 18–75 let (n = 501)	vprašalnik

Tabela 4.2: Prikaz ključnih lastnosti prispevkov, ki so bili vključeni v sistematični pregled literature

Avtor	Ključne značilnosti prispevka	Država	Ali avtorji definirajo starejše?	Če da, kakšna je definicija.
Voorveld, H. A. M., Van der Groot, M.	Prispevek se osredotoča na splošno medijsko večopravnost glede na starostne skupine.	Nizozemska	Da	50–65 let stari ljudje, ki so rojeni med 1945 in 1961.
Jeong, S., Hwang, Y.	Prispevek se osredotoča na različne možne učinke medijske večopravnosti; pregledali so raziskave, ki so vsebovale ključne besede: večopravnost, dvojne naloge (angl. <i>dual task</i>) ter motnje.	Koreja	Ne	/
Cardoso-Leite, P., Green, C. S., Bavelier, D.	Prispevek je pregled obstoječih raziskav, ki govorijo o večopravnosti ter o treningu večopravnosti pri različnih starostnih skupinah.	Švica	Ne	/
Voorveld, H. A. M., Viswanathan, V.	Prispevek obravnava vpliv dejavnikov (televizijska vsebina, del dneva ter družba ob gledanju) na količino medijske večopravnosti.	Združene države Amerike	Da	Tisti, ki imajo starost, višjo od povprečne starosti +0.5x standardni odklon so bili obravnavani kot starejši.
Brasel, S. A., Gips, J.	Prispevek se osredotoča na uporabo ter vedenje, medtem ko so osebe medijsko večopravnostne.	Združene države Amerike	Ne	/
Voorveld, H. A. M., Sergejin, C. M., Ketelaar, P., Smit, E. G. S.	Prispevek se osredotoča na razlago razširjenosti različnih nivojev medijske večopravnosti s pomočjo monokroničnosti ter polikroničnosti.	Nizozemska	Ne	/
Garaus, M., Wagner, U., Bäck, A.	Avtorji se osredotočajo na vpliv medijske večopravnosti na razumevanje sporočil.	Avstrija	Da	Starejši od 65 let.
Duff, B. R., Yoon, G., Wang, Z., Anghelcev, G.	Avtorji so si zastavili 8 hipotez, ki zavzemajo: demografijo (spol, starost), kognitivne spremenljivke (kognitivne neuspehe, osebni nadzor), osebnost in naklonjenost, oglaševanje.	Združene države Amerike	Ne	/

4.6 Rezultati

4.6.1 Podrobna predstavitev izsledkov v prispevkih

Največ prispevkov – kar sedem – je podalo odgovor na prvo raziskovalno vprašanje, na četrto raziskovalno vprašanje sta odgovorila le dva prispevka, odgovor na drugo in tretje raziskovalno vprašanje pa je vseboval le en prispevek.

Prispevki Voorveld in Van der Groot (2013), Jeong in Hwang (2016), Voorveld in Viswanathan (2015), Voorveld, Segijn, Ketelaar in Smit (2013) ter Duff, Yoon, Wang in Anghelcev (2014) vsebujejo odgovor na prvo raziskovalno vprašanje, na ostala tri pa ne odgovorijo. Cardoso-Leite, Green in Bavelier (2015) odgovorijo na četrto raziskovalno vprašanje, odgovora na ostala tri pa ne dajo. Brasel in Gips (2011) odgovorita na največ, in sicer na tri raziskovalna vprašanja, izpustita le drugo raziskovalno vprašanje, medtem ko Garaus, Wagner in Bäck (2017) odgovorijo na prvi dve raziskovalni vprašanji.

Voorveld in Van der Groot (2013) v prispevku z naslovom *Age differences in media multitasking: a diary study*, ki je bil objavljen na Nizozemskem, odgovorita na prvo raziskovalno vprašanje. Populacija, vključena v raziskavo, je stara med 13 ter 65 leti. Avtorja tudi definirata, katere osebe spadajo med starejše – to so ljudje, stari od 50 do 65 let oziroma rojeni med 1945 in 1961; gre za t. i. 'baby boomers'. Sekundarna analiza je bila opravljena na podatkih, ki so bili zbrani pri študiji SPOT (Nemški znanstveni center za televizijsko oglaševanje) s pomočjo dnevnikov, v katere so sodelujoči zapisovali aktivnosti, daljše od 2 minut. Prispevek se osredotoča na splošno medijsko večopravnost glede na starostne skupine ter na različne kombinacije uporabljenih medijev. V analizi avtorja ugotavljata, da najstniki (13–16 let) večino medijskega časa preživijo tako, da so medijsko večopravilni. Dnevno za medijsko večopravnost porabijo 121 minut oziroma 31 % časa, ki ga namenijo medijem. Sledi jim najstarejša starostna skupina (50–56 let), ki medijski večopravnosti nameni 97 minut medijskega časa. Ugotavljata tudi, da pri vseh starostnih skupinah prevladuje večopravnost med iskanjem po spletnih straneh. Pri najstarejši starostni skupini (50–56 let) pa je druga najpogostejša večopravnost vključevala radio. Najstarejša starostna skupina je tudi edina uporabljala kombinacijo radia z elektronsko pošto oziroma časopisom. Osebe, stare med 50 in 56 let, so v primerjavi z ostalimi namenile veliko več medijskega časa časopisom, knjigam, radiu ter televiziji.

Jeong in Hwang (2016) v prispevku *Media multitasking effects on cognitive vs. attitudinal outcomes: a meta-analysis* (Koreja) podata odgovor na prvo raziskovalno vprašanje. Prispevek zaznamujejo naslednje ključne besede: večopravnost, meta-analiza, kognitivne sposobnosti, vedenjske sposobnosti in prepričanje. Prispevek je torej meta-analiza, ki je bila opravljena na podlagi iskanja v več podatkovnih bazah, ker pa se osredotoča na vpliv večopravnosti, so se osredotočili na večopravnost, dvojne naloge (angl. *dual task*) in motnje. Na podlagi omenjenih kriterijev so v analizo vključili 49 študij, ki so pokazale, da ima večopravnost negativne vpliv na kognitivne sposobnosti, pozitivno pa vpliva na vedenjske sposobnosti. Avtorja ugotavljata tudi, da so nadzor uporabnika, ustreznost naloge, neprekinjenost nalog in starost pomembni večopravnostni posredniki (angl. *mediator*), ki vplivajo na kognitivne sposobnosti, medtem ko je le neprekinjenost nalog pomemben posrednik, ki vpliva na vedenjske sposobnosti. Opazili so tudi razlike glede na starost – študentje so pokazali nižji nivo medijske večopravnosti v primerjavi z otroki in starejšimi.

Cardoso-Leite in drugi (2015) so avtorji prispevka z naslovom *On the impact of new technologies on multitasking*, ki je bil objavljen v Švici. Njihov prispevek vsebuje pregled obstoječih raziskav in obravnava razumevanje večopravnosti in zmožnost usposabljanja posameznikov v laboratorijskem okolju za hitrejšo večopravnost. Prav tako govori o možnostih rabe medijev in o vplivu posameznih medijev na rabo večopravnosti. V prispevku najdemo odgovor na četrto raziskovalno vprašanje, ki pravi, da so mešani stroški (angl. *mixed cost*) pri menjavi med opravili pri starejših večji v primerjavi z najstniki. Mešani stroški so definirani kot skupno povečanje reakcijskega časa v skupinah, ki vsebujejo različne naloge v primerjavi s skupinami, ki vsebujejo le enojne naloge. Naloge, med katerimi so se osebe menjale, so vključevale tiskane medije, glasbo, splet, televizijo, računalnik, pisanje sporočil, elektronsko pošto, telefon.

Tabela 4.3: Prikaz sistematičnega pregleda literature glede na raziskovalna vprašanja

Avtorji	RV1: Kako je starost povezana z medijsko večopravnostjo?	RV2: Kateri so dejavniki medijske večopravnosti med starejšimi?	RV3: Kakšne so pozitivne posledice medijske večopravnosti pri starejših?	RV4: Kakšne so negativne posledice medijske večopravnosti pri starejših?
Voorveld, H. A. M., Van der Groot, M.	Največ časa medijski večopravnosti namenijo najstniki (13–16 let), sledi pa jim najstarejša populacija (50–65 let).	Ni podatka	Ni podatka	Ni podatka
Jeong, S., Hwang, Y.	Študentje so v primerjavi s starejšimi in otroki pokazali nižji nivo udeleževanja med večopravnostjo, starejši in otroci so bolj aktivno sodelovali v študijah.	Ni podatka	Ni podatka	Ni podatka
Cardoso-Leite, P., Green, C. S., Bavelier, D.	Ni podatka	Ni podatka	Ni podatka	Študije so pokazale, da so mešani stroški (angl. <i>mixed cost</i>) pri menjavi med opravi pri starejših višji kot pri najstnikih.
Voorveld, H. A. M., Viswanathan, V.	Mlajši so v večji meri medijsko večopravilni v primerjavi s starejšimi.	Ni podatka	Ni podatka	Ni podatka
Brasel, S. A., Gips, J.	Starejši medijski večopravnosti namenijo le 22,73 % svojega medijskega časa, medtem ko ga mlajši 46,28 %.	Ni podatka	Interakcija z medijem ter skupna razporeditev po vseh medijih je skoraj enaka pri vseh starostnih skupinah.	Starejši redkeje menjajo med opravi v primerjavi z mlajšimi in časovno dlje strmijo (angl. <i>gaze length</i>) v računalnik oziroma televizor.
Voorveld, H. A. M., Segijn, C. M., Ketelaar, P., Smit, E. G. S.	Starost je univerzalen napovedovalec za medijsko večopravnost.	Ni podatka	Ni podatka	Ni podatka
Garaus, M., Wagner, U., Bäck, A.	Mlajši (14–34 let) uporabniki so v primerjavi s starejšimi (45–65 let) bolj nagnjeni k večopravilnemu vedenju.	Čas za predvajanje vsebin, ki oglašujejo proizvode za starejše (45–65 let), bi moral biti prilagojen za uporabnike, ki manj uporabljajo medije, saj bi tako imel večji vpliv.	Ni podatka	Ni podatka
Duff, B. R., Yoon, G., Wang, Z., Anghelcev, G.	Starost ima vpliv na večje in manjše medijske uporabnike, saj razlike kažejo na menjavo generacij, ki postajajo bolj navajene na razdeljeno pozornost.	Ni podatka	Ni podatka	Ni podatka

Voorveld in Viswanathan (2015) sta avtorja prispevka *An observational study on how situational factors influence media multitasking with TV: the role of genres, dayparts, and social viewing*, objavljenega v Združenih državah Amerike. Populacija, ki je vključena v prispevek, je bila stara od 19 do 88 let, sodelovalo je 273 oseb, katerih povprečna starost je bila 49 let. Avtorja opredelita starejše osebe kot posameznike, ki so stari več od povprečne starosti v vzorcu + 0.5x standardni odklon. To pomeni, da sta avtorja med starejše osebe uvrstila tiste, katerih starost je bila višja od povprečne starosti za 0.5 standardnega odklona. Podatke so zbirali s pomočjo metode opazovanja, ki je vključevala usposobljene opazovalce, ki so natančno beležili dogajanje. Prispevek obravnava vpliv dejavnikov (kot so televizijska vsebina, del dneva ter družba ob gledanju) na količino medijske večopravnosti. Ugotavljajo, da so mlajši ($M = 1.15$, $SE = 0.002$) v večjem obsegu medijsko večopravilni kot starejši ($M = 1.12$, $SE = 0.00$).

Brasel in Gips (2011) sta objavila prispevek *Media multitasking behavior: concurrent television and computer usage*; gre za laboratorijski poskus, ki zajema 42 oseb, starih od 18 do 65 let, nastal pa je v Združenih državah Amerike. Sodelujoče sta razdelila v dve starostni skupini, in sicer na študente (18–22 let, $M = 19,5$ let) in zaposlene (28–65 let, $M = 46,9$ let). Osebe, ki so sodelovale, so imele v prostoru televizijo in računalnik, njihovo vedênje pa so posneli s kamero. Pozneje so posnetke analizirali po delih in ustvarili pregled medijsko večopravnostnega vedênja osebe. V prispevku najdemo odgovore na tri raziskovalna vprašanja, odgovora ni le na drugo raziskovalno vprašanje. Na prvo raziskovalno vprašanje odgovarjajo, da zaposleni (28–65 let) namenijo le 22,73 % medijskega časa za večopravnost, medtem ko študentje namenijo (18–22 let) 48,28 %. V zvezi s tretjim raziskovalnim vprašanjem avtorji ugotavljajo, da je interakcija z medijem in skupna razporeditev po vseh medijih skoraj enaka pri vseh starostnih skupinah, pri študentih (18–22 let) je znašala 67,6 %, pri zaposlenih (28–65 let) pa 69,2 %. Pri četrtem raziskovalnem vprašanju pa je odgovor, da starejši redkeje menjujejo med opravili v primerjavi z mlajšimi in časovno dlje strmijo (angl. *gaze length*) v računalnik oziroma televizor. Študentje so menjevali med mediji precej pogosteje kot zaposleni – študentje so opravili menjavo 144-krat, zaposleni pa 98-krat. Študentje so imeli v primerjavi z zaposlenimi tudi časovno krajše strmenje, ki je pri študentih znašalo 2,3 sekunde, pri zaposlenih pa 3,1 sekunde. Vsi rezultati nakazujejo, da intenzivnost menjevanja med mediji praviloma upada s starostjo, vendar interakcija z izbranim medijem in skupna razporeditev pozornosti po medijih med starostnimi skupinami ni tako različna.

Voorveld in drugi (2013) v prispevku *Investigating the prevalence and predictors of media multitasking across countries* uporabijo ključne besede: medijska večopravnost, časovna orientiranost, polikroničnost, monokroničnost. Prispevek je posvečen razlagi razširjenosti različnih nivojev medijske večopravnosti s pomočjo monokroničnosti ter polikroničnosti. Podatki so bili zbrani s spletnim vprašalnikom v šestih državah ter vključujejo 5973 prebivalcev iz Nizozemske, s povprečno starostjo 46 let (starost je višja od 16 let). V prispevku dobimo odgovor na prvo raziskovalno vprašanje, ki pravi, da je starost univerzalen napovedovalec medijske večopravnosti.

Garaus in drugi (2017) so objavili prispevek *The effect of media multitasking on advertising message effectiveness*, v katerem se osredotočajo na vpliv medijske večopravnosti na razumevanje sporočil v televizijskih programih. V sklopu prispevka sta bila izvedena dva panelna vprašalnika, ki sta vključevala prebivalce Avstrije v starosti od 14 do 65 let. Prvi panelni vprašalnik je vključeval 91 oseb, drugi pa 159 oseb. Avtorji definirajo kot starejše osebe, stare več kot 65 let. V analizi podatkov dobimo odgovor na prvo in drugo raziskovalno vprašanje. Pri prvem raziskovalnem vprašanju je odgovor, da so mlajši (14–34 let) uporabniki bolj nagnjeni k večopravnemu vedenju kot starejši (45–65 let), pri tem pa je treba upoštevati, da so imeli tu vpliv tudi izbrani mediji (internet na telefonu ter televizija). Odgovor na drugo raziskovalno vprašanje pa je, da je pri načrtovanju medijskih oglasov pomemben čas predvajanja vsebin, ki oglašujejo proizvode za starejše – ta bi moral biti prilagojen za uporabnike, ki manj uporabljajo medije, saj bi tako dosegel večji vpliv. Rezultati kažejo, da so mlajši dokazano bolj nagnjeni k večopravnemu vedenju kot starejši uporabniki.

Duff in drugi (2014) so avtorji prispevka *Doing it all: an exploratory study of predictors of media multitasking*, ki je bil objavljen v Združenih državah Amerike. Kot ključne besede prispevka so navedene medijska večopravnost, medosebne razlike, koristnost oglaševanja, kreativnost, iskanje novosti. Avtorji so si zastavili osem hipotez, ki vključujejo demografijo (spol, starost), kognitivne spremenljivke (kognitivni neuspehi, osebni nadzor), osebnost in naklonjenost, oglaševanje. V svoji študiji so uporabili vprašalnik, ki je vključeval dva modela. V prvi model so vključili 308 oseb, natančneje študentov (18–29 let), medtem ko so v drugega vključili 501 oseb (18–75 let) iz nacionalnega vzorca. V prispevku lahko najdemo odgovor na prvo raziskovalno vprašanje – avtorji ugotavljajo, da ima starost vpliv na večje in manjše medijske uporabnike, razlike pa kažejo na menjavo generacij, ki postajajo bolj navajene na razdeljeno pozornost. Ugotavljajo tudi negativen odnos med starostjo in medijsko

večopravilnim vedênjem, starost je bila namreč ključna pri določanju večopravilnega vedênja sodelujočih. Glede na raziskavo z naraščanjem starosti upada nagnjenje k večopravilnosti.

4.6.2 Povzetek ključnih ugotovitev raziskovalnih vprašanj

Če strnemo ugotovitve vseh osmih prispevkov, ki so bili vključeni v sistematičen pregled literature, pridemo do sledečih sklepov z ozirom na raziskovalna vprašanja. Pri prvem raziskovalnem vprašanju, tj. kako je starost povezana z medijsko večopravilnostjo, lahko na podlagi sedmih prispevkov ugotovimo, da je starejša populacija manj medijsko večopravilna kot mlajša populacija. Vsi prispevki potrjujejo to ugotovitev. Prvi razlog za manjšo uporabo medijske večopravilnosti lahko vidimo v omejeni kognitivni rabi, saj se s starostjo upočasnjujejo procesi v človeških možganih, kar je povezano tudi z delovnim spominom, ki je pomemben pri medijski večopravilnosti. Drugi razlog bi lahko našli v različni hitrosti sprejemanja medijev, v različnem načinu rabe medija med starejšimi in mlajšimi. Mlajši uporabljajo drugačne kombinacije medijev, kar so pokazale tudi študije, saj so starejši še vedno bolj naklonjeni tradicionalnim medijem (npr. radiu, televiziji, časopisu, knjigi), ki jih spremljajo iz mlajših let in so nanje bolj navajeni. Zato prihaja tudi do večjih razlik pri količini časa, ki ga starejši namenijo medijski večopravilnosti, saj veliko težje kombinirajo sočasno rabo tradicionalnih medijev.

Pri drugem raziskovalnem vprašanju me je zanimalo, kateri so dejavniki medijske večopravilnosti med starejšimi. Odgovor sem našla le v enem od prispevkov. Edini dejavnik, ki vpliva na medijsko večopravilnost med starejšimi, je čas. Pri načrtovanju medijskih oglasov je pomembno, da se prilagodi čas predvajanja vsebin, ki oglašujejo proizvode za starejše, saj bi tako imeli večji vpliv.

Tudi na tretje raziskovalno vprašanje, tj. kakšne so pozitivne posledice medijske večopravilnosti pri starejših, sem odgovor našla le v enem prispevku. Na podlagi prispevka bi lahko rekli, da je interakcija z medijem in skupna razporeditev po vseh medijih skoraj enaka pri vseh starostnih skupinah.

Pri četrtem raziskovalnem vprašanju so me zanimale negativne posledice medijske večopravilnosti pri starejših. Odgovor nanj sem dobila v dveh prispevkih. Oba ugotavljata, da starejši redkeje oziroma počasneje menjujejo med opravili ter imajo višje mešane stroške (angl. *mixed cost*) pri menjavi opravil. Poleg tega pa se pri starejših pojavlja tudi daljše

strmenje v medij. Tako kot pri prvem raziskovalnem vprašanju se lahko tudi pri tem zatečemo k teoriji, ki pravi, da imajo starejši omejene kognitivne sposobnosti, kar povzroča počasnejše miselne procese in posledično gibanje telesa. V več prispevkih so avtorji za prihodnje raziskave predlagali večji poudarek na razlike v starosti, saj je to področje zaenkrat slabo raziskano.

5 Sklep

V diplomskem delu sem preučevala medijsko večopravilnost med starejšimi in v ta namen izvedla sistematični pregled literature. V prvem, teoretičnem delu diplomskega dela sem predstavila najprej večopravilnost, njene definicije, nato pa je sledilo poglavje o medijski večopravilnosti in dejavnikih, ki vplivajo nanjo. V oba dela pa sem skušala čim bolj vključiti vlogo staranja. Za metodo analize, s katero sem želela odgovoriti na štiri raziskovalna vprašanja, sem si izbrala sistematičen pregled literature, ki sem jo najprej predstavila, v nadaljevanju pa sem analizirala še rezultate pregleda.

V raziskavi me je zanimalo, kako starost vpliva na medijsko večopravilnost, kateri dejavniki vplivajo na medijsko večopravilnost ter kakšne so pozitivne in negativne posledice starosti na medijsko večopravilnost. Najprej sem si zastavila štiri raziskovalna vprašanja, nato pa pričela s postopkom sistematičnega pregleda literature. Glede na raziskovalna vprašanja sem določila PICOC kriterij, po katerem sem oblikovala iskalni niz besed, ki sem ga vpisala v spletni iskalnik DiKUL. Nato sem iz zadetkov izključila prispevke, ki niso bili v angleščini oziroma slovenščini, tiste, ki so bili nedostopni, in duplikate. Pozneje sem po shemi krčila izbor do končnih osem prispevkov, ki sem jih analizirala. Na samo temo večopravilnosti je bilo napisanih veliko člankov, ker pa sem se omejila na medijsko večopravilnost med starejšimi, je bil izbor zelo majhen, kar kaže na slabo zastopanost skupine starejših v tovrstnih raziskavah.

Hiter pregled rezultatov prikazujeta dve tabeli, ki sta v nadaljevanju natančneje opisani. V Tabeli 4.1 sem prikazala vseh osem prispevkov ter njihove najpomembnejše značilnosti. Vsi prispevki so bili objavljeni med letoma 2011 in 2017 in so napisani v angleškem jeziku. Trije prispevki so iz Združenih držav Amerike, dva iz Nizozemske ter po en iz Švice, Avstrije in Koreje. Najpogostejša ključna beseda je bila večopravilnost. Populacija, zajeta v vzorcih, je bila stara med 13 in 88 let. Le trije prispevki vsebujejo definicijo starejših.

Tabela 4.2 prikazuje, na katera raziskovalna vprašanja so posamezni prispevki odgovorili. Največ prispevkov, kar sedem, je odgovorilo na prvo raziskovalno vprašanje, na drugo ter tretje je odgovoril po en prispevek, na četrto pa dva prispevka. Na podlagi teorije o medijski večopravilnosti med starejšimi bi morale tudi raziskave potrditi močan vpliv omejenih kognitivnih sposobnosti starejših. Po analizi vseh osmih prispevkov se je ta vpliv pokazal za najpomembnejšega. V zvezi s prvim raziskovalnim vprašanjem o povezanosti med starostjo in

medijsko večopravilnostjo prispevki navajajo, da starejši namenijo medijski večopravilnosti manj časa ter da so manj vešči medijske večopravilnosti kot mlajši. Prispevki potrdijo teoretska izhodišča, po katerih imajo starejši omejene kognitivne sposobnosti, ki se kažejo v počasnejšem upravljanju z mediji ter počasnejšem delovanju spomina. Odgovor na drugo raziskovalno vprašanje sem našla le v enem prispevku, ki pravi, da je dejavnik, ki vpliva na medijsko večopravilnost, čas; tega naj bi najbolj upoštevali načrtovalci programov pri različnih medijih ter ga prilagodili želeni publiki oziroma starostni skupini. Tudi odgovor na tretje raziskovalno vprašanje, pri katerem me je zanimal pozitiven vpliv starosti na medijsko večopravilnost, sem našla le v enem izmed prispevkov. Ugotovila sem, da je interakcija z medijem ter skupna razporeditev po vseh medijih pri vseh starostnih skupinah skoraj enaka, kar lahko gledamo kot pozitivno stvar, saj so v tem primeru starejši v enaki meri interaktivni z mediji kot mlajši. Nasprotno pa sem se spraševala pri četrtem raziskovalnem vprašanju – zanimali so me namreč negativni vplivi starosti na medijsko večopravilnost. Odgovor na vprašanje sem našla v dveh prispevkih, ki opozarjata na omejene kognitivne sposobnosti starejših, ki se kažejo kot redkejša menjevanje med opravili, pri katerem nastanejo večji mešani stroški (angl. *mixed cost*), in kot daljše strmenje v ekran medija.

Zaključim lahko, da so se skozi analizo osmih prispevkov potrdila teoretska izhodišča, ki so nakazovala, da se bo največji vpliv starosti na medijsko večopravilnost kazal preko omejenih kognitivnih sposobnosti oseb. Ta vpliv so potrdili predvsem odgovori na prvo in četrto raziskovalno vprašanje, ki jih vsebuje največ prispevkov. Menim, da je to področje premalo raziskano, tako bi v primeru več raziskav lahko naredila bolj obsežen sistematični pregled literature, s pomočjo katerega bi v ožji izbor lahko umestila več prispevkov in študij, ki bi analizirale vlogo starosti v odnosu do medijske večopravilnosti.

Med omejitvami sistematičnega pregleda v diplomskem delu lahko najprej omenim neenotnost definicije starejših, s čimer populacija postane neenovita, primerjava med raziskavami pa nekoliko problematična. Poleg tega neposredno primerljivost med študijami ovirajo različni vidiki obravnave odnosa med medijsko večopravilnostjo in starejšimi (prim. predvsem drugo, tretje in četrto raziskovalno vprašanje), različne metodologije in postopki (od dnevnika in meta analize do opazovanja in laboratorijskega poizkusa), različna velikost vzorcev (prim. razliko med 42 in skoraj 6.000). Z vidika pregleda je problematično tudi dejstvo, da je bila večina študij izvedena na Zahodu (Evropa in ZDA), medtem ko so druga

območja zapostavljena (le ena študija je iz Koreje) – pregled medijske večopravnosti pri starejših je zaradi tega tudi pomanjkljiv.

Pričujočo raziskavo bi tako nadgradila ne samo vključitev večjega števila prispevkov, temveč predvsem prekrivna opredelitev starejših, podobni cilji raziskav in metodologija, homogena vključitev različnih območij po svetu. S pregledom dejavnikov, pozitivnih in negativnih vidikov medijske večopravnosti pri starejših bi dobili vpogled v večplastnost tega zelo aktualnega razmerja, ki sooblikuje vsakdan starejših povsod po svetu.

6 Viri

1. Allport, D. A. (1993). Attention and Control: Have we been asking the wrong questions? A critical review of 25 years. V D. E. Meyer in S. Kornblum (ur.), *Attention and performance XIV: Synergies in experimetal psychology, artificial intelligence, and cognitive neuroscience* (str. 183–218). Cambridge, MA: MIT Press.
2. Anderson, J. R. (1983). *The architecture of cognition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
3. Armstrong, R., Hall, B. J., Doyle, J. in Waters, E. (2011). 'Scoping the scope' of a Cochrane review. *Journal of Public Health*, 33(1), 147–150.
4. Baron, N. (2008). Adjusting the volume: Technology and multitasking in discourse control. V Katz, J. E. (ur.), *Mobile Communication and Social Change in a Global Context* (str. 177–193). Cambridge, MA: MTI Press.
5. Brasel, A. S. in Gips, J. (2011). Media Multitasking Behavior: Concurrent Television and Computer Usage. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 14(9), 527–534.
6. Brasel, A. S. in Gips, J. (2017). Media multitasking: How visual cues affect switching behaviour. *Computers in Human Behavior*, 77, 258–265.
7. Cardoso-Leite, P., Green, C. S. in Bavelier, D. (2015). On the impact of new technologies on multitasking. *Developmental Review*, 35, 98–112.
8. Clapp, W. C., Rubens, M. T., Sabharwal, J. in Gazzaley, A. (2011). Deficit in switching between functional brain networks underlines the impact of multitasking on working memory in older adults. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(17), 7212–7217.
9. Duff, B. R.-L., Yoon, G., Wang, Z. in Anghelcev, G. (2014). Doing It All: An Exploratory Study of Predictors of Media Multitasking. *Journal of Interactive Advertising*, 14(1), 11–23.
10. Duncan, J. (1985). Disorganisation of behavior after frontal lobe damage. *Cognitive Neuropsychology*, 3(3), 271–290.
11. Finsk, D. A., Rogers, A. W., Charness, N., Czaja, J. S., Sharit, J. (2009). *Designing for Older Adults: Principles and Creative Human Factors Approaches*. Boca Raton, London, New York: CRC Press.

12. Foehr, U. G. (2006). *Media Multitasking Among American Youth: Prevalence, Predictors and Parings*. Menlo Park: Kaiser Family Foundation.
13. Freund, A. M. in Baltes, P. B. (2002). Life-management strategies of selection, optimization, and compensation: Measurement by self-report and construct validity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82(4), 642–662.
14. Garaus, M., Wagner, U. in Bäck, A. (2017). The Effect of Media Multitasking on Advertising Message Effectiveness. *Psychology & Marketing*, 34(2), 138–156.
15. Goldhill, O. (2016, 3. julij). Neuroscientists say multitasking literally drains the energy reserves of your brain. *Quartz*. Dostopno prek <https://qz.com/722661/neuroscientists-say-multitasking-literally-drains-the-energy-reserves-of-your-brain/>
16. iPROM in Valicon. (2016). *Raziskava o medijski potrošnji: televizija aktivno spodbuja uporabo interneta*. Dostopno prek <https://iprom.si/files/2016/12/New-iPROM-and-Valicon-Research-on-Media-Consumption-Television-Actively-Drives-the-Use-of-the-Internet-iPROM-Press-release.pdf>
17. Jeong, S. in Fishbein, M. (2007). Predictors of Multitasking with Media: Media Factors and Audience Factors. *Media Psychology*, 10, 364–384.
18. Jeong, S. in Hwang, Y. (2016). Media Multitasking: Effects on Cognitive vs. Attitudinal Outcomes: A Meta-Analysis. *Human Communication Research*, 42(4), 599–618.
19. König, C. J., Buhner, M. in Murling, G. (2005). Working memory, fluid intelligence and attention are predictors of multitasking performance but polychronicity and extraversion are not. *Human Performance*, 18(3), 243–266.
20. Lang, A. (2000). The Limited Capacity Model of Mediated Message Processing. *Journal of Communication*, 50, 46–70.
21. Lang, A. in Chrzan, J. (2015). Media multitasking: Good, bad, or Ugly?. *Annals of the International Communication Association*, 39(1), 99–128.
22. Law, A. S., Logie, R. H. in Pearson, D. G. (2006). The impact of secondary tasks in a virtual environment. *Acta Psychologica*, 122(1), 27–44.
23. Li, K. Z., Lindenberger, U., Freund, A. M. in Baltes, P.B. (2001). Walking while memorizing: age-related differences in compensatory behavior. *Psychological Science*, 12, 230-237.
24. McDonald, D. G. in Meng, J. (2009). The Multitasking Entertainment. V K. Sharon (ur.), *The Culture of Efficiency: technology in everyday life* (str. 142–157). New York: Peter Lang.

25. Meyer, D. E., Glass, J. M., Mueller, S. T., Seymour, T. L. in Kieras, D. E. (2001). Executive-process interactive control: A unified computational theory for answering twenty questions (and more) about cognitive aging. *European Journal of Cognitive Psychology*, 13(1–2), 123–164.
26. Meyer, D. in Kieras, D. E. (1997a). EPIC: Computational theory of executive cognitive processes and multiple-task performance: Part 1. Basic mechanisms. *Psychological Review*, 104, 3–65.
27. Meyer, D. in Kieras, D. E. (1997b). EPIC: Computational theory of executive cognitive processes and multiple-task performance: Part 2. Accounts of psychological refractory period phenomena. *Psychological Review*, 104, 749–791.
28. Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G. in The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med*, 6(7). Dostopno prek <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2707599/>
29. Monsell, S. (2003). Task switching. *Trends in Cognitive Neuroscience*, 7(3), 134–140.
30. Neumann, O. (1987). Beyond capacity: A functional view of attention. V H. Heuer in A. F. Sanders, *Perspectives on perception and action* (str. 361–394). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
31. Newell, A. (1994). *Unified Theories of Cognition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
32. Norman, D. A. in Shallice, T. (1986). Attention to action: Willed and automatic control of behavior. V R. J. Davidson, G. E. Schwartz in D. Shapiro (ur.), *Consciousness and self regulation: Advances in research and theory* (str. 3–18). New York: Plenum Press.
33. Ofcom (2014). *Media Multitasking Report on findings of analysis of our Digital Day research*. Dostopno prek https://www.ofcom.org.uk/_data/assets/pdf_file/0020/47261/media_multitasking1.pdf
34. Ophir, E., Nass, C. in Wagner, A.D. (2009). Cognitive control in media multitaskers. *PNAS Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 106(37), 15583-15587.
35. Peiser, W. (2000). Cohort trend in media use in the United States. *Mass Communication & Society*, 3(2–3), 185–205.
36. Pilotta, J. J. in Schultz, D. (2005). Simultaneous Media Experience and Synthesia. *Journal of Advertising Research*, 45(1), 19–26.

37. Rohm, A. J., Sultan, F., Bardhi, F. (2009). Multitasking Youth. *Marketing Management*, November/December 2009, 20–25.
38. Rubinstein, J. S., Meyer, D. E. in Evans, J. E. (2001). Executive control of cognitive processes in task switching. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 27(4), 763–797.
39. Salvucci, D. in Taatgen, A. N. (2008). Threaded Cognition: An Integrated Theory of Concurrent Multitasking. *Psychological review*, 115(1), 101–130.
40. Salvucci, D. in Taatgen, A. N. (2011). *The multitasking mind*. New York: Oxford University Press.
41. Salvucci, D., Taatgen, A. N. in Borst J. P. (2009). Toward a Unified Theory of the Multitasking Continuum: From Concurrent Performance to Task Switching, Interruption, and Resumption. V *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems: CHI 2009* (str. 1819–1828). New York: ACM Press.
42. Seligman, K. (2006, 14. maj). Wired for life: What's the fallout for kids who are always plugged in?. *San Francisco Chronicle Magazine*.
43. Smith, J. W. (2005). Make time worth it. *Marketing Management*, July/August 2005, 56.
44. Spink, A., Cole, C. in Waller, M. (2008). Multitasking Behavior. *Annual Review of Information Science and Technology*, 42(1), 93–118.
45. Taatgen, N., Juvina, I., Schipper, M., Borst, J. in Martens, S. (2009). Too much control can hurt: A threaded cognition model of the attentional blink. *Cognitive Psychology*, 59(1), 1–29.
46. Tapscott, D. (1998). *Growing up digital: The rise of the net generation*. New York: McGraw-Hill.
47. Torgerson, C. (2003). *Systematic reviews*. London, New York: Continnum.
48. Van der Goot, M. in Beentjes, J. W. J. (2008). Media use across the life-span. V W. Donsbach (ur.), *The International Encyclopedia of Communication VII* (str. 3020–3025). Malden: Blackwell Publishing.
49. Voorveld, H. A. M. in Segijn, C. M. (2014). Investigating the Prevalence and Predictors of Media Multitasking Across Countries. *International Journal of Communication*, 8, 2755–2777.
50. Voorveld, H. A. M. in Van der Goot, M. (2013). Age Differences in Media Multitasking: A Diary Study. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 57(3), 392–408.
51. Voorveld, H. A. M. in Viswanathan, V. (2015). An Observational Study on How Situational Factors Influence Media Multitasking With TV: The Role of Genres,

- Dayparts, and Social Viewing. *Media Psychology*, 18(4), 499–526.
52. Wang, Z. in Tchernev, J. M. (2012). The »Myth« of Media Multitasking: Reciprocal Dynamics of MediaMultitasking, Personal Needs, and Gratifications. *Journal of Communication*, 62(3), 493-513.
53. Webster, J. G., Phale, P. F. in Lichty, L. W. (2006). *Ratings Analysis: The Theory and Practice of Audience Research*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
54. Whitfield, K. (2000). High-performance workplaces, training, and the distribution of skills. *Industrial Relations*, 39(1), 1–25.
55. Wickens, D. C. (2002). Multiple resources and performance prediction. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 3(2), 159–177.
56. Zupan, G. (2017, 6. oktober). Prvo četrletje 2017: interneta doslej še ni uporabljajo 18 % oseb, starih 16–74 let. *Surs*. Dostopno prek <http://www.stat.si/StatWeb/News/Index/6998>