

MARKO RADOVAN

**POMEN SAMOREGULATIVNEGA
UČENJA V SPLETNIH
UČNIH OKOLJIH**

LJUBLJANA 2025

Pomen samoregulativnega učenja v spletnih učnih okoljih

Avtor: Marko Radovan

Recenzenta: Maja Mezgec, Siniša Kušič

Lektor: Milan Žlof

Tehnično urejanje in prelom: Irena Hvala

Fotografija na naslovnici: Illustration of man in business suit lost in labyrinth and looking for an exit
(<https://www.freepik.com/>)

Založila: Založba Univerze v Ljubljani

Za založbo: Gregor Majdič, rektor Univerze v Ljubljani

Izdala: Znanstvena založba Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani

Za izdajatelja: Mojca Schlamberger Brezar, dekanja Filozofske fakultete

Tisk: Birografika Bori, d. o. o.

Ljubljana, 2025

Prva izdaja

Naklada: 150

Cena: 20,90 EUR

Knjiga je izšla s podporo Javne agencije za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije v okviru Javnega razpisa za sofinanciranje izdajanja znanstvenih monografij.



To delo je ponujeno pod licenco Creative Commons Priznanje avtorstva-Deljenje pod enakimi pogoji 4.0 Mednarodna licenca (izjema so fotografije). / This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (except photographs).

Prva e-izdaja. Publikacija je v digitalni obliki prosto dostopna na <https://ebooks.uni-lj.si/ZalozbaUL>

DOI: 10.4312/9789612975715

Katalogna zapisa o publikaciji (CIP) pripravili v
Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani

Tiskana knjiga
COBISS.SI-ID=231014147
ISBN 978-961-297-572-2

E-knjiga
COBISS.SI-ID 230748931
ISBN 978-961-297-571-5 (PDF)

KAZALO

UVOD	5
1 TEMELJNE ZNAČILNOSTI E-IZOBRAŽEVANJA	7
1.1 Opredelitve e-izobraževanja	7
1.2 Razvoj izobraževanja na daljavo	9
1.3 Preoblikovanje izobraževanja s tehnologijo	14
1.3.1 Stopnja integracije tehnologije v izobraževanje	15
1.3.2 Vključevanje tehnologije in samoregulativno učenje	16
1.4 Izobraževanje na daljavo: problem osipa	17
1.4.1 Ključni dejavniki osipa iz izobraževanja na daljavo	19
1.4.2 Modeli za razumevanje osipa	22
1.4.3 Zaključek	25
2 TEORETSKA IZHODIŠČA SAMOREGULATIVNEGA UČENJA	29
2.1 Kratek pregled razvoja teorij SRU	31
2.2 Opredelitve samoregulativnega učenja	32
2.3 Elementi samoregulativnega učenja	35
2.3.1 Kognitivne učne strategije	35
2.3.2 Metakognitivne učne strategije	41
2.3.3 Motivacijsko-afektivni dejavniki	50
2.4 Modeli samoregulativnega učenja	82
2.4.1 Pintrichov štirikomponentni model	82
2.4.2 Zimmermanov ciklični model	86
2.4.3 Model strateškega učenja	90
2.4.4 Zaključek	94
3 VPLIV UČNEGA OKOLJA NA SAMOREGULATIVNO UČENJE	99
3.1 Opredelitev pojma učnega okolja	99
3.2 Raziskovanje učnega okolja	100
3.2.1 Pritiski okolja	102
3.2.2 Walbergov psihološki model šolske uspešnosti	103
3.2.3 Moosovo pojmovanje psihosocialnega okolja	104
3.3 Vpliv učnega okolja na samoregulativno učenje	105

4 UČENJE V SPLETNEM UČNEM OKOLJU	111
4.1 Spletno učno okolje kot učeča se skupnost	112
4.1.1 Opredelitev učne skupnosti	113
4.1.2 Pomen učnih skupnosti	114
4.1.3 Spletne učne skupnosti	115
4.1.4 Značilnosti spletnih učnih skupnosti	116
4.2 Model skupnosti raziskovanja	117
4.2.1 Dimenzije modela CoI	119
4.2.2 Kritike modela	121
4.2.3 CoI in samoregulativno učenje	122
4.2.4 Zaključek	124
4.3 Teorija transakcijske razdalje	125
4.3.1 Dimenzije transakcijske razdalje	126
4.3.2 Transakcijska razdalja v spletnih učilnicah	127
4.3.3 Zmanjševanje transakcijske razdalje	129
4.3.4 Zaključek	130
5 VLOGA UČITELJA PRI SPODBUJANJU SRU V SPLETNEM OKOLJU	133
5.1 Učni pristopi za razvoj samoregulativnega učenja	133
5.1.1 Metakognitivno načrtovanje	133
5.1.2 Samoopazovanje in spremljanje napredka	134
5.1.3 Neposredno poučevanje učnih strategij	135
5.1.4 Vrstniško in skupinsko učenje	136
5.1.5 S tehnologijo podprto samoregulativno učenje	138
5.2 Spodbujanje sodelovalnega učenja	141
5.3 Razvoj učiteljskih digitalnih kompetenc	143
6 SAMOREGULATIVNO UČENJE V SODOBNIH UČNIH OKOLJIH	147
6.1 Personalizirana in prilagodljiva učna okolja	147
6.2 Multimodalne in imerzivne učne izkušnje	149
6.3 Učna analitika	151
7 ZAKLJUČEK	155
POVZETEK	159
SUMMARY	161
REFERENCE	163
IMENSKO KAZALO	205

UVOD

Razvoj informacijske tehnologije spreminja način življenja in komunikacije, pomembno pa vpliva tudi na izobraževanje, saj omogoča ustvarjanje in prenašanje novega znanja v različnih oblikah na vseh izobraževalnih stopnjah. Glede tega se je najbolj spremenilo izobraževanje na daljavo oz. e-izobraževanje, ki postaja vedno bolj množična oblika izobraževanja. Danes je ponudba oblik izobraževanja na daljavo in tudi možnosti za samostojno učenje z uporabo multimedijskih učnih vsebin in interneta zelo velika. Za posameznika ni več najpomembnejše, ali bo zase našel ustrezno izobraževanje, temveč predvsem, katera možnost bo zanj najprimernejša in najboljša ter ali ima potrebne učne spretnosti za tako obliko izobraževanja. Izobraževanje na daljavo je prožnejše od tradicionalnega izobraževanja, saj omogoča večjo dostopnost študija ter prilagajanja časa in hitrosti učenja, po drugi strani pa zahteva od posameznika samodisciplino in spretnosti, pomembne za samostojno učenje. Te značilnosti se do zdaj v raziskovanju uspešnosti udeležencev izobraževanja na daljavo niso podrobno proučevale. Pregled strokovne literature kaže, da se je proučevanje izobraževanja na daljavo v preteklosti osredotočilo večinoma na dejavnike tehnološke izpeljave, manj pa na pedagoško-didaktične vidike. Uspešnost pri učenju pa je precej odvisna od tega, kako si posameznik porazdeli čas učenja, kako se loti reševanja nalog, kako vrednoti učno snov in ali se čuti sposobnega opraviti nalogo. S takimi in podobnimi vprašanji se ukvarjajo teorije samoregulativnega učenja (SRU; angl. *self-regulative learning* – *SRL*), vse pa temeljijo na domnevi, da je mogoče nekatere vidike lastnega mišljenja, motivacije,

vedenje in tudi nekatere elemente učnega okolja spremljati, nadzirati in uravnavati. Učenje prek spleta, ki je pogosto podprto z različnimi spletnimi platformami in orodji, še dodatno poudarja pomen samoregulativnega učenja. Učenci spletnem okolju morajo biti samostojnejši pri organizaciji svojega učenja, določanju tempa in izbiri učnih strategij. Uspešno učenje prek spleta torej ni odvisno le od kakovosti spletnih učnih vsebin, temveč tudi od sposobnosti učenca, da se aktivno uči. Raziskave na področju učenja prek spleta bi se zato morale še bolj usmeriti v raziskovanje in razvijanje pedagoških modelov in didaktičnih pristopov, ki podpirajo razvoj samoregulativnih spretnosti učencev v spletnem okolju.

Na koncu uvoda še metodološko pojasnilo. V besedilu za udeležence izobraževanja in druge, ki so vključeni v izobraževalni proces, najpogostejše uporabljamo izraz "učenec". Čeprav se ta izraz v splošnem uporablja za učence v osnovni šoli, ga v tem kontekstu uporabljamo širše, tudi za udeležence izobraževanja odraslih in tiste, ki se učijo zunaj formalnega šolskega sistema. Torej, ne glede na starost ali vrsto izobraževanja, posameznika, ki je vključen v učni proces, imenujemo "učenec". To opredelitev dosledno uporabljamo v celotnem besedilu. Izraze, kot so "dijak", "študent" ali "udeleženec", uporabljamo predvsem, ko se sklicujemo na avtorje, ki so svoje raziskave izvajali v teh specifičnih kontekstih.

1 TEMELJNE ZNAČILNOSTI E-IZOBRAŽEVANJA

1.1 Opredelitve e-izobraževanja

E-izobraževanje kljub svoji razširjenosti še vedno ostaja koncept z nejasnimi mejami. Pregled strokovne literature, kot navajajo Bregar idr. (2020), razkrije, da enotna definicija ne obstaja. Ta nejasnost otežuje tako teoretične razprave kot tudi praktično implementacijo e-izobraževanja v različnih okoljih, saj vodi v težave pri postavljanju ciljev, izbiri strategij in orodij za njegovo uspešno vpeljavo.

Že ob samih začetkih e-izobraževanja na prelomu tisočletja so se pojavila različna pojmovanja. Rosenberg (2001) je v svojem pionirskem delu *E-learning Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age* e-izobraževanje opredelil kot uporabo spletnih tehnologij za izboljšanje znanja ali izobraževalnih dejavnosti. Allison Rossett (Rossett in Sheldon, 2001) pa je ponudila širšo razlago, ki e-izobraževanje enači z vsakim usposabljanjem, ki vključuje splet, in ga enači z izrazi, kot sta "spletno izobraževanje" ali "spletno učenje". Poudarila je uporabo elektronske strojne in programske opreme. Takrat so se pogosto uporabljali spletni forumi in e-pošta za komunikacijo med študenti in predavatelji, kar lahko štejemo za zgodnje primere e-izobraževanja.

Ta začetna razhajanja v pogledih, kot ugotavljajo Bregar idr. (2020), se nadaljujejo še danes. Hiter tehnološki razvoj in njegova uporaba v različnih izobraževalnih kontekstih še dodatno otežujeta sprejetje enotne definicije. Razlikujemo lahko med splošnimi (širšimi) in ožjimi definicijami e-izobraževanja.

Splošnejše definicije e-izobraževanje obravnavajo kot vsako izobraževanje, ki uporablja internet ali digitalno tehnologijo. V tem primeru je tehnologija le ena od sestavin učnega procesa, ki ga dopolnjuje, ne da bi posegala v temeljne koncepte tradicionalnega izobraževanja. Ta definicija se osredotoča predvsem na tehnološko komponento. Ožje definicije pa e-izobraževanje obravnavajo kot integracijo tehnologije v izobraževanje z namenom njegovega izboljšanja. Tehnologija je v tem primeru v funkciji izobraževanja. Ključna razlika med široko in ožjo definicijo je v tem, kako poudarjajo vlogo tehnologije: široka definicija vidi tehnologijo kot dodatek izobraževanju, medtem ko ožja definicija poudarja njeno integracijo in vpliv na izboljšanje izobraževalnega procesa.

Čeprav je splošna definicija e-izobraževanja pogostejša, jo Bregar idr. (2020) označujejo za preživeto. Danes je informacijsko-komunikacijska tehnologija (IKT) tako dostopna in razširjena, da bi lahko skoraj vsako izobraževanje označili za e-izobraževanje. Takšna nejasna definicija je neuporabna za raziskovanje in lahko zavira razvoj, saj zanemarja, da IKT v izobraževanju ni sama sebi namen. Široka definicija ne omogoča razločevanja med izobraževanjem, ki le uporablja to tehnologijo, in tistim, ki jo integrira na inovativen način za izboljšanje učnih izkušenj. To lahko vodi do težav pri evalvaciji učinkovitosti e-izobraževanja in pri razvoju strategij za njegovo nadaljnjo izboljšanje.

E-izobraževanje se bo v prihodnosti ukvarjalo z novimi izzivi kot so personalizacija učenja, vključevanje umetne inteligence, razvoj novih pedagoških pristopov in zagotavljanje kakovosti.

Raznolikost definicij e-izobraževanja odseva kompleksnost tega področja in njegov hitri razvoj. Pomembno je, da se zavedamo teh izzivov in si prizadevamo za razvoj enotne definicije, ki bo omogočala boljše razumevanje in primerjavo različnih oblik e-izobraževanja ter spodbujala razvoj inovativnih rešitev.

1.2 Razvoj izobraževanja na daljavo

Izobraževanje na daljavo je v današnjem času vse pomembnejši del izobraževanja. Številne izobraževalne ustanove uporabljajo te oblike izobraževanja, predvsem pa se uveljavlja kot priljubljen način izobraževanja zaposlenih v podjetjih, javni upravi in drugih organizacijah. Strokovnjaka s področja izobraževanja Alan Tait in Roger Mills (1999) sta mnenja, da je razmah učenja na daljavo posledica hitrih gospodarskih, socialnih in političnih sprememb, ki so povezane s hitrim razvojem informacijske tehnologije. Potreba po prilagajanju tem spremembam je povzročila veliko povpraševanje po nadaljnjem izobraževanju. Izobraževalne ustanove, podjetja in druge organizacije pa s svojimi zmogljivostmi kmalu niso mogli več slediti temu povpraševanju. Ekonomsko upravičena in najbolj smiselna rešitev je bil razvoj koncepta učenja na daljavo. Izobraževalne ustanove so tako lahko sprejele več učencev v svoje programe, podjetja in druge organizacije pa so na lažji in cenejši način izobraževali svoje zaposlene in tako sledili spremembam v svojem okolju.

Seveda pa obstajajo tudi druga mnenja. Nekateri avtorji, predvsem pedagogi in sociologi, menijo, da je koncept učenja na daljavo mogoče razvijati le z "odprtim" izobraževanjem, ki bo učencem omogočalo večji vpliv in samostojnost pri učenju. Poudarja se tudi prožnost pri izbiri prostora, možnost izbire načina študija, večja raznovrstnost učnega gradiva, dialog in prehod k bolj individualnemu učenju (Peters, 2001; Sherry, 1996).

Zamisel o izobraževanju na daljavo ni nova, saj njeni začetki segajo že v 19. stoletje, čeprav je do pravega razmaha prišlo šele z razvojem radia in televizije (Bregar, Zagmajster in Radovan, 2010; 2020). Glavni razlog za nastanek tovrstnega izobraževanja je bila želja po večji dostopnosti izobraževanja za vse, zlasti za tiste, ki so bili zaradi različnih okoliščin, kot so invalidnost ali oddaljenost kraja bivanja, prikrajšani za tradicionalne oblike šolanja. Kot prvega, ki je organizirano pristopil k izobraževanju na daljavo, pogosto omenjajo Isaaca Pitmana, ki je že leta 1840 ponudil dopisni tečaj stenografije. V nadaljevanju 19. stoletja so se v ZDA, Nemčiji, Švedski in v Veliki Britaniji uveljavile dopisne šole, ki so s tiskanimi gradivi in pisemsko komunikacijo omogočale osnovno obliko izobraževanja na daljavo. V začetku 20. stoletja je radio ponudil nove možnosti za izobraževanje na daljavo, po drugi svetovni vojni pa se mu je pridružila

še televizija. Metode in načini učenja so bili seveda odvisni od stopnje razvoja izobraževanja in tehnologije. Na splošno bi lahko rekli, da se izobraževanje na daljavo razvija in uveljavlja z uporabo novih pedagoških metod in strategij ter z razvojem tehnologije (Bregar idr., 2020).

Korenine spletnega učenja najdemo v šestdesetih letih 20. stoletja, ko se je začel razvijati koncept računalniško podprtega poučevanja (*Computer-based training*, – CBT). V teh pionirskih časih so se za dostavo izobraževalnih vsebin uporabljali veliki računalniški sistemi, povezani prek klicnih povezav. Eden najpomembnejših mejnikov tega obdobja je bil sistem PLATO (*Programmed Logic for Automatic Teaching Operations*), ki so ga ustvarili na Univerzi v Illinoisu (Jones, 2015). PLATO ni le omogočil dostopa do digitalnih učnih virov, temveč je ponudil tudi možnosti za interakcijo med študenti in učitelji ter za spletne diskusije. S tem je ta sistem vnaprej nakazal interaktivne elemente, ki so danes nepogrešljivi del sodobnega spletnega izobraževanja.

Razvoj spletnega učenja je v sedemdesetih in osemdesetih letih 20. stoletja postal še hitrejši zaradi vse pogostejše rabe razširitve osebnih računalnikov in vedno večje dostopnosti interneta. Programi izobraževanja na daljavo so izkoristili ta tehnološki napredek in začeli ponujati izobraževalne priložnosti v obliki predmetov in študijskih programov posameznikom, ki jim tradicionalni način izobraževanja na lokacijah šol ni bil dosegljiv.

V devetdesetih letih 20. stoletja je spletno učenje doživelo prelomnico, saj je razširjenost svetovnega spleta bistveno olajšala dostop in njegovo uporabnost. To je izobraževalnim institucijam omogočilo razvoj in ponudbo spletnih učnih programov. V tem času so se uveljavili tudi spletni sistemi za upravljanje učenja (*learning management systems*), med katerimi sta najbolj znana *Blackboard* in *Moodle*. Ti sistemi so omogočili nove pedagoške pristope, saj so učiteljem ponudili nova orodja za pripravo, distribucijo in organizacijo učnih materialov, ocenjevanje znanja in interakcijo s študenti. Kot rezultat tega razvoja so številne tradicionalne univerze in visokošolske ustanove začele vključevati spletne študijske programe v svojo ponudbo. To je omogočilo študentom, da pridobijo formalno izobrazbo in kvalifikacije, ne da bi morali biti fizično prisotni na predavanjih. Poleg tega se je ob koncu prvega desetletja 21. stoletja pojavil še fenomen množičnih odprtih spletnih tečajev (*massive open*

online courses – MOOCs), ki so jih omogočile platforme, kot sta *Coursera* in *edX*. S tem se je bistveno razširila dostopnost visokošolskega izobraževanja, saj so postali brezplačni spletni predmeti na voljo milijonom učencev po vsem svetu.

Enaindvajseto stoletje je priča izjemnemu razvoju in vse večji uporabi spletnega učenja, kar je močno preoblikovalo izobraževalno krajino. K temu so prispevale ključne spremembe, kot so široka dostopnost hitrega internetnega omrežja, razširjenost mobilnih tehnologij in rast digitalne kompetentnosti med učenci in učitelji. V prvih dveh desetletjih 21. stoletja se je spletno učenje preobrazilo v splošno sprejeto obliko izobraževanja. Ne le da so tradicionalne univerze in visokošolske ustanove integrirale spletne komponente v svoje klasične programe, temveč so se številne odločile tudi za ponujanje celovitih spletnih študijskih programov.

Leto 2020, zaznamovano s pandemijo covida-19, je prineslo prelomnico in še dodatno utrdilo pomen spletnega učenja. Izobraževalne ustanove po vsem svetu so se morale zaradi nujnih ukrepov, kot so zaprtje šol in omejitve socialnih stikov, preusmeriti na izobraževanje na daljavo. Ta nenadni prehod je potrdil, da je spletno učenje odporen in prilagodljiv sistem, saj so se učitelji in učenci uspešno preusmerili v virtualne učilnice in začeli uporabljati digitalna orodja za sodelovanje. Kljub temu da je spletno učenje omogočilo ohranitev izobraževalnega procesa v kriznih časih, pa je pandemija obenem razgalila tudi slabosti v infrastrukturi, digitalni pismenosti in pripravljenosti izobraževalnih sistemov na tovrstno obliko izobraževanja (Radovan in Makovec, 2022).

Razvoj spletnega učenja, ki smo ga obravnavali v prejšnjem poglavju, lahko analiziramo tudi z vidika tehničnih zmožnosti, ki so ga poganjale. V nadaljevanju se bomo zato osredotočili na Taylorjevo (1995) teoretično razdelitev generacij izobraževanja na daljavo, ki temelji prav na teh tehnoloških prelomnicah.

Izobraževanje na daljavo lahko po Taylorjevem (1995) mnenju razvrstimo v štiri značilne generacije ali tehnološke modele:

- prva generacija temelji na dvosmerni pisni komunikaciji med učiteljem in učencem, zanje so značilni dopisni modeli;
- druga generacija – njena značilnost je vključevanje večpredstavnosti kot pripomočka za podajanje znanja;

- tretja generacija z značilnimi sistemi učenja na daljavo v pravem pomenu besede;
- četrta generacija – zanjo je značilno prožno učenje, ki temelji na uporabi sodobne informacijske in komunikacijske tehnologije.

Četrta generacija izobraževanja na daljavo omogoča v primerjavi s sistemi tretje generacije večjo interakcijo med vsemi udeleženci izobraževalnega procesa in bolj podpira individualno delo posameznikov. Pred leti je Taylor (2001) dodal še “peto generacijo” izobraževanja na daljavo, ki temelji na nadaljnjem razvoju telekomunikacijske tehnologije. Taylor sicer poudarja, da je ta generacija šele v vzponu in jo opisuje kot “inteligentno-fleksibilni učni model”. Prejšnji generaciji spletnega učenja dodaja še ključne “inteligentne funkcije”, kot sta avtomatizirano odzivanje na pogosta vprašanja in integracija dostopa prek portalov do virov in storitev, ki jih lahko neka izobraževalna organizacija ponuja.

Izobraževanje na daljavo temelji predvsem na potrebah posameznega učenca in manj na učiteljevih potrebah. Poudarja se večja prožnost glede hitrosti, prostora, vsebin in časa študija. Učiteljeva vloga pa se v takih razmerah spreminja od prenašalca znanja k viru znanja in mentorju učenca (Sherry, 1996).

Pri izobraževanju na daljavo so poudarjeni predvsem:

- dejavna in osrednja vloga učenca v učnem procesu (angl. *learner-directed training, self-study, independent learning*);
- pomembna vloga učnih pripomočkov v procesu učenja (angl. *packaged training, resource-based training*);
- uporaba različnih učnih metod;
- komunikacija poteka predvsem po (elektronski) pošti itn.

Posledica take raznolikosti so tudi različne opredelitve izobraževanja na daljavo. Celostni pregled različnih definicij lahko najdemo npr. pri Keeganu (1996). Keegan na temelju analize različnih opredelitev in značilnosti izobraževanja na daljavo opisuje izobraževanje na daljavo kot obliko izobraževanja, ki ima te značilnosti:

- učenec je le redko ali sploh nikoli ni v neposrednem stiku z učiteljem. Udeleženci v osnovi lahko izbirajo, kdaj, kje, kako in kako hitro se bodo učili ali študirali, da bo izobraževanje čim bolj usklajeno z njihovimi drugimi obveznostmi in zanimanjem;

- izobraževalna ustanova ima pomembno vlogo pri načrtovanju in izdelavi učnega gradiva ter zagotavljanju različnih oblik pomoči udeležencem; v tem se učenje na daljavo razlikuje od individualnega in samostojnega učenja;
- učitelj podaja učencem znanje posredno, z uporabo učnih pripomočkov, npr. s tiskanim gradivom, avdio- in videokasetami, računalniškimi programi idr.;
- komunikacija med učiteljem in učencem poteka praviloma z uporabo različnih medijev avdio- in videokomunikacije;
- učenci se najpogosteje učijo sami, srečanja v skupini so kvečjemu občasna in namenjena socializaciji učencev, priporočljiva pa so tudi iz didaktičnih razlogov (Keegan, 1996, str. 50).

Morda celo bolj kot svoboda izbiranja vsebin učnega gradiva motivira učence to, da lahko sami izbirajo način učenja. Marland (1997) meni, da dejavno sodelovanje pri izobraževanju spodbudi v študentih zanimanje za učenje in zato pripomore k boljšemu vrednotenju znanja. V psiholoških teorijah motivacije so nam ta načela dobro znana. Ko govorimo o prosti izbiri načina učenja, pravzaprav mislimo svobodno izbiro metod, ki jih bo učenec uporabil. Raziskave učnih stilov dokazujejo, da se vsak posameznik uči tako, kot meni, da je zanj najučinkoviteje. Nekateri si lažje zapomnijo, kar slišijo, drugi, kar preberejo, tretji pa si morajo stvarri skicirati, da dobijo približen pregled in pozneje pridobljeno znanje dopolnjujejo. Načinov učenja, ki so za posameznika najustreznejši, je skratka nešteto. Res pa je, da mora vsak sam odkriti svoj učni stil, ki mu omogoča, da bo pri učenju uspešnejši.

V tradicionalnem izobraževanju nimamo vedno vseh možnosti za priljubljeni način učenja, saj se je treba prilagajati različnim dejavnikom (učencu, zahtevam študija, okoliščinam, v katerih poteka učenje, itd.). Prav to pa je prednost učenja na daljavo, saj omogoča uporabo širokega spektra metod, izmed katerih lahko izobraževanec izbira.

Izobraževanje na daljavo ima torej tudi slabosti in posebne zahteve. Ni preprostejše od tradicionalnega izobraževanja (seveda, kadar govorimo o primerljivih programih) niti ni vsebinsko manj obsežno. Zahteva več motivacije in prizadevanja kakor tradicionalno izobraževanje, saj poteka samostojneje in nenadzorovano. Prav tako so potrebne spretnosti samostojnega učenja, ki jih učenci pogosto ne razvijejo v prejšnjem izobraževanju.

1.3 Preoblikovanje izobraževanja s tehnologijo

V nadaljevanju se bomo, kot pravijo Bregar idr. (2020), osredotočili na ožji koncept e-izobraževanja, kjer je tehnologija smiselno uporabljena in podrejena pedagoškemu ciljem.

Učinki IKT se lahko kažejo na različne načine (Kirkwood in Price, 2014):

- **ohranjanje** (replikacija): obstoječe učne aktivnosti se preprosto prenesejo v digitalno obliko (npr. objava klasičnega gradiva na spletu);
- **dopolnitev** (nadgradnja): obstoječe aktivnosti se izboljšajo s tehnologijo (npr. objava posnetka predavanja);
- **transformacija**: učne aktivnosti in izidi se temeljito spremenijo (npr. interaktivno spletno predavanje).

V kontekstu uporabe tehnologije v izobraževanju je ključno razlikovati med nadgradnjo in transformacijo. Medtem ko se nadgradnje osredotočajo na izboljšanje obstoječega, transformacijski pristopi vpeljevanja IKT v izobraževanje stremijo k inovacijam in spremembi izobraževalne paradigme. Kot opozarjajo Bregar idr. (2020), prenos tradicionalnih učnih metod v digitalno obliko sam po sebi še ne pomeni e-izobraževanja. E-izobraževanje zahteva premislek o tem, kako tehnologija lahko spremeni in izboljša učne procese, ne le posnema obstoječe prakse.

Na podoben način kot Kirkwood in Price, tudi Ruben Puentedura (2006; 2012) z modelom *SAMR* (*substitution, augmentation, modification, redefinition*) ponuja okvir za razumevanje in uporabo tehnologije v učnem procesu. Model SAMR je štirinivojski model, ki ga je Puentedura razvil, da bi pomagal učiteljem in načrtovalcem izobraževanja v razumevanju in uporabi tehnologije v učnem procesu. Model SAMR se uporablja predvsem kot orodje za razmišljanje, ki omogoča učiteljem, da preverijo, kako učinkovito uporabljajo tehnologijo v svojih učilnicah, in jim pomaga pri premiku od enostavne zamenjave tradicionalnih orodij z digitalnimi do popolnega preoblikovanja učnih aktivnosti. Puentedura (2012) opisuje, da najvišji nivo, preoblikovanje, predstavlja najustvarjalnejšo in najbolj inovativno uporabo tehnologije, saj omogoča učne izkušnje, ki brez tehnologije ne bi bile mogoče.

Model SAMR (Puentedura, 2012) navaja štiri ravni uvajanja tehnologije:

- **Substitucija** (*substitution*): tehnologija nadomesti tradicionalno orodje brez funkcionalne spremembe;
- **Nadgradnja** (*augmentation*): tehnologija nadomesti orodje z nekaj funkcionalnimi izboljšavami;
- **Spreminjanje** (*modification*): tehnologija omogoča pomembno preoblikovanje naloge.
- **Redefiniranje** (*redefinition*): tehnologija omogoča ustvarjanje novih nalog, ki prej niso bile mogoče.

E-izobraževanje v ožjem pomenu besede, kot pravijo Bregar idr. (2020), se začne pri ravni spreminjanja, ko tehnologija omogoča novo kakovost v izvedbi učnega procesa, ki je brez nje ne bi bilo mogoče doseči.

Model SAMR, čeprav prilagodljiv in uporaben, ima nekatere omejitve. Njegova hierarhična taksonomija ne upošteva vseh vidikov poučevanja s tehnologijo in učiteljevo uporabo tehnologije opredeljuje na ozke načine (Hamilton idr., 2016). Poleg tega model SAMR pretirano poudarja doseganje nekaterih ravni tehnološke integracije in s tem zanemarljivo pomen uporabe tehnologije za spodbujanje sprememb v pedagoški praksi ter izboljšanje poučevanja in učenja (Hamilton idr., 2016).

1.3.1 Stopnja integracije tehnologije v izobraževanje

Vključevanje informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) v izobraževanje je bistveno preoblikovalo razumevanje in izvajanje učnega procesa. Ta preobrazba se kaže v treh različnih načinih poučevanja, ki se razlikujejo glede na stopnjo integracije tehnologije. Vsak način podpira uveljavljen teoretični okvir in praktične rešitve, prilagojene sodobnim izobraževalnim potrebam.

Celovito spletno učenje predstavlja popoln prehod od tradicionalnih učnih metod v digitalno okolje. Pri tem načinu se vse izobraževalne dejavnosti, od podajanja vsebine do ocenjevanja, izvajajo digitalno, kar odpravlja geografske omejitve in spreminja dostopnost izobraževanja (Anderson, 2008). Ta pristop temelji na konstruktivističnih načelih, kjer učenci aktivno gradijo znanje s spletnimi interakcijami (Jonassen, 1999), in na konektivističnih teorijah, ki poudarjajo vlogo digitalnih omrežij pri učenju (Siemens, 2005). V tem kontekstu je zlasti pomemben okvir

samostojnega (samoregulativnega) učenja, saj morajo učenci razviti dobre sposobnosti samostojnega učenja in časovnega načrtovanja (Zimmerman in Schunk, 2011).

Kombinirano ali hibridno učenje predstavlja premišljeno združevanje tradicionalnega pouka v učilnici z digitalnimi elementi. Ta pristop, kot sta ga opredelila Garrison in Vaughan (2008), izkorišča prednosti fizičnih in spletnih učnih prostorov. Temelji na modelu skupnosti raziskovanja (Garrison idr., 2000) in Vigotskijevi (1978) coni proksimalnega razvoja, s čimer se ustvarja bogato izobraževalno okolje, kjer tehnologija izboljšuje človeški stik, vendar ga ne nadomešča. Ponuja veliko prilagodljivost in hkrati ohranja pomembne vidike tradicionalnega pouka.

S tehnologijo podprto učenje je diskretnejši, a enako pomemben pristop k vključevanju IKT. Kot sta opisala Kirkwood in Price (2014), tehnologija služi kot orodje za izboljšanje tradicionalnih izobraževalnih okolij. Ta pristop se opira na behavioristična načela (Skinner, 1954) in teorijo kognitivne obremenitve (Sweller idr., 2011) za izboljšanje pouka in prenosa informacij. Ta način je zlasti učinkovit v situacijah, kjer se tradicionalne metode poučevanja uporabijo v kombinaciji z digitalno nadgradnjo, ne nadomestijo pa klasičnega načina poučevanja.

1.3.2 Vključevanje tehnologije in samoregulativno učenje

Povezava med vključevanjem informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) in samoregulativnim učenjem (SRU) je ključnega pomena v sodobnem izobraževanju. Samoregulativno učenje, ki obsega načrtovanje, spremljanje in vrednotenje učnih dejavnosti, se razlikuje glede na različne tehnološke modalitete, pri čemer vsaka ponuja priložnosti in izzive za avtonomijo učencev.

V popolnoma spletnih učnih okoljih so zahteve po samoregulaciji največje, saj se učenci znajdejo v povsem virtualnih izobraževalnih prostorih. Anderson (2008) poudarja, da ta okolja zahtevajo visoko stopnjo samostojnega upravljanja učenja, pri čemer učenci sami načrtujejo svoje učenje s pomočjo naprednih sistemov za upravljanje učenja. Čeprav te platforme ponujajo različna orodja za sledenje napredku in upravljanje rokov, predstavljajo tudi potencialne pasti. Sweller idr. (2011) opozarjajo na tveganje kognitivne preobremenitve v teh informacijsko

bogatih okoljih, zlasti pri študentih, ki še razvijajo svoje metakognitivne sposobnosti.

Kombinirano ali hibridno učno okolje, kot sta ga opisala Garrison in Vaughan (2008), ponuja bolj uravnotežen pristop k razvoju samoregulativnega učenja. Ta modaliteta ustvarja t. i. "strukturirano avtonomijo", kjer vodenje učitelja dopolnjuje samostojno delo v spletnih učnih okoljih. Okvir skupnosti raziskovanja, kot so ga opredelili Garrison idr. (2000), postane tu še posebej pomemben, saj preplet fizičnih in virtualnih interakcij spodbuja podporno skupnost za razvoj samoregulativnega učenja. Kljub temu se študenti pogosto srečujejo s težavami pri učinkovitem upravljanju dvojnih zahtev spletnih in osebnih dejavnosti.

Tehnološko podprto učenje, čeprav bolj zadržano pri vključevanju IKT, prispeva k razvoju samoregulativnega učenja na svoj način. Kirkwood in Price (2014) ugotavljata, da lahko digitalna tehnologija v tradicionalnih učnih okoljih izboljša procese sprotnega spremljanja in povratnih informacij. Ta pristop, čeprav potencialno omejuje razvoj popolne avtonomije, zagotavlja strukturirano okolje za postopno gradnjo spretnosti samoregulacije. Vendar, kot je razvidno iz zgodnejših behaviorističnih pristopov (Skinner, 1954), obstaja tveganje, da se tehnologija uporablja na načine, ki spodbujajo pasivno namesto aktivne vključenosti v učenje.

Razumevanje teh razlik v podpori samoregulativnemu učenju postaja vse pomembnejše, saj izobraževalne ustanove nadaljujejo razvoj svojih strategij tehnološke integracije. Izobraževalci se morajo zavedati, da uspešno samoregulativno učenje v digitalnih okoljih zahteva več kot le tehnološka orodja – zahteva skrbno presojo o tem, kako lahko različne modalitete IKT najbolje podprejo razvoj avtonomnih učnih zmožnosti, hkrati pa zmanjšujejo potencialne ovire za vključenost in motivacijo študentov.

1.4 Izobraževanje na daljavo: problem osipa

Osip v izobraževanju pomeni resen problem, kar potrjujejo številne študije. To ima pomembne posledice tako za celotni izobraževalni sistem kot tudi za vsakega posameznika. Finančna plat je vsekakor pomembna, zlasti ker je investicija v izobraževanje v EU v veliki meri financirana iz javnih sredstev (OECD, 2024). Kljub temu pa je nujno opozoriti, da

so finančni stroški le del celotne "cene" osipa. Če pogledamo širše, so čustvene in afektivne posledice prekinitve izobraževanja pogosto še bolj daljnosežne in pomembnejše, čeprav jih je težje objektivno meriti. Z vidika posameznika imajo te posledice izjemen pomen.

V tem poglavju želimo izpostaviti kompleksnost osipa, zlasti v kontekstu e-izobraževanja, kjer je ta problem še izrazitejši. Preden se lotimo oblikovanja ustreznih ukrepov za zmanjšanje osipa, je nujno, da pojem osipa natančno definiramo in analiziramo vzroke, ki vodijo do prekinitve izobraževanja v spletnem okolju. Eden ključnih avtorjev, ki je prvi opozoril na kompleksnost tega področja, je Vincent Tinto (1975). Tinto poudarja, da je kakovostna definicija osipa temeljnega pomena za razumevanje in prepoznavanje dejavnikov, ki ga povzročajo, zlasti v specifičnem okolju e-izobraževanja. Podobno sta Lee in Choi (2011) v svojem pregledu raziskav o osipu ugotovila, da se raziskovalci pogosto bolj osredotočajo na analizo vzrokov osipa kot na samo definicijo tega pojava, kar je še zlasti treba upoštevati pri raziskovanju osipa v e-izobraževanju.

Kljub rasti in priljubljenosti izobraževanja na daljavo se ponudniki teh programov soočajo z resnim izzivom osipa, ki je eden ključnih problemov v tem sektorju. Raziskave dosledno opozarjajo, da je osip pri spletnih programih učenja pogostejši v primerjavi s tradicionalnimi oblikami izobraževanja (Bawa, 2016; Carr, 2000; Diaz, 2002; Flood, 2002; Parker, 1999; Simpson, 2003, 2013). Zlasti izstopa visok osip pri množičnih odprtih spletnih tečajih (MOST, ang. *Massive Open Online Course*, *MOOC*) (Gomez-Zermeno in Aleman de La Garza, 2016). Visoka stopnja osipa ni nujno zgolj slabost, temveč tudi specifična značilnost izobraževanja na daljavo, ki zahteva poseben, prilagojen pristop pri načrtovanju in izvajanju programov v virtualnem učnem okolju. Diaz (2002) opozarja na različne dejavnike, ki prispevajo k osipu, med katere spadajo značilnosti študentov (kot so demografski podatki), kakovost poučevanja, predmetno področje, socialno-ekonomski status in motivacija. Treba je razlikovati med dejavniki, na katere izobraževalne institucije težko vplivajo (npr. finančne težave študentov), in tistimi, ki so bolj povezani z osebno ravniyo študentov (kot sta motivacija in digitalna pismenost), na katere institucije morejo in morajo aktivno vplivati.

Številne študije se sicer razlikujejo v natančnih številkah, vendar dosledno ugotavljajo, da je osip v izobraževanju na daljavo resen problem.

Nekatere raziskave poročajo o izjemno visokih stopnjah osipa, ki dose-gajo celo 70–80 % (Flood, 2002), medtem ko druge navajajo nekoliko nižje številke. Kljub temu Parker (1999) poroča o osipu nad 40 %, Diaz (2002) ocenjuje stopnjo med 20 in 50 %, Carr (2000) pa ugotavlja, da je osip v programih na daljavo za 10 do 20 odstotkov višji kot pri tra-dicionalnem pouku (Herbert, 2006). Te ugotovitve potrjuje tudi Simp-son (2013), ki v primerjavi programov z obema oblikama izobraževanja ugotavlja, da je stopnja uspešnosti pri tradicionalnem pouku kar štirikrat višja (Simpson, 2013, str. 106). Bawa (2016) v pregledu prejšnjih razi-skav povzema, da so spletni tečaji bolj ranljivi zaradi družbenih, tehno-loških in motivacijskih težav, ki se pojavljajo tako pri študentih kot pri učiteljih (Bawa, 2016, str. 1).

Preteklo razumevanje osipa je pogosto krivdo za visoke stopnje osipa pripisovalo predvsem socialno-ekonomskemu položaju študentov. Ven-dar pa se v zadnjem času krepi prepričanje, da je osip tudi odgovornost izobraževalnih institucij samih in da je ključ do uspešnega zmanjševanja osipa v proaktivnem in preventivnem delovanju, kar je še toliko bolj re-levantno v dinamičnem okolju e-izobraževanja. Treba je tudi poudariti, da stopnja osipa ni samo izobraževalni, temveč tudi gospodarski dejav-nik. Pri načrtovanju izvedbe izobraževalnih programov in oblikovanju finančnih projekcij se namreč nujno upošteva pričakovano število ude-ležencev. Če pa osip povzroči občuten padec števila udeležencev, lahko to močno ogrozi finančno vzdržnost programa, zlasti v e-izobraževanju, ki zahteva specifične vire in investicije.

1.4.1 Ključni dejavniki osipa iz izobraževanja na daljavo

Individualne značilnosti

Individualne značilnosti študentov so ključnega pomena za njihovo vztrajnost v izobraževanju na daljavo oz. e-izobraževanju. Med te dejav-nike spadajo samoučinkovitost, sposobnost učinkovitega časovnega načr-tovanja in notranja motivacija. Študije (Street, 2010; Lee in Choi, 2011) opozarjajo, da imajo študenti, ki se težko organizirajo in nimajo močne samoregulacije, večjo verjetnost, da bodo opustili spletni studij. To kaže na pomembnost notranjih virov in spretnosti za uspeh v spletnem okolju. Poleg tega ne gre zanemariti vpliva zunanjih dejavnikov. Delovne in dru-žinske obveznosti ter finančne omejitve so pomembni zunanji pritiski, ki

lahko znatno vplivajo na študentovo sposobnost, da se posveti študiju in ga uspešno zaključi (Rovai, 2003; Choi in Park, 2018). Pomembno vlogo imajo tudi psihološki dejavniki. Stres in pomanjkanje samozavesti lahko zlasti negativno vplivata na vztrajnost študentov, zlasti kadar se ti ubadajo z zahtevnimi študijskimi nalogami ali tehničnimi težavami, ki so pogostejše v spletnem okolju (Khalil in Ebner, 2014).

Institucionalni dejavniki

Institucionalna podpora se kaže kot izjemno pomemben dejavnik, ki vpliva na ohranjanje študentov v izobraževalnem procesu. Številni elementi znotraj institucije lahko negativno vplivajo na študente. Mednje spadajo slabo načrtovani tečaji, ki ne omogočajo učinkovitega učenja, pomanjkanje smiselne interakcije med študenti in inštruktorji ter neustrezna tehnična podpora, kadar študenti naletijo na težave. Vse to lahko prispeva k odločitvi študentov, da prekinijo študij (Gaytan, 2015). Raziskave (Zheng idr., 2015; Richardson idr., 2016) opozarjajo, da so programi, ki ne zagotavljajo dovolj interakcije, npr. sprotnih povratnih informacij, ali ne ustvarjajo občutka pripadnosti in povezanosti med študenti, bolj izpostavljeni tveganju višjega osipa.

Študija Bozkurt idr. (2019) izpostavlja pomemben vpliv kulturnega konteksta na stopnjo osipa v spletnih tečajih. Raziskava je pokazala, da so se udeleženci iz t. i. "visokokontekstnih" kultur (kulture, kjer ljudje pogosto sporočajo stvari "med vrsticami", se veliko sporazumevajo z govorico telesa in pri odločitvah dajejo velik pomen intuiciji ter občutkom; Hall, 1998) pogostejše odločali za prekinitev učenja kot pripadniki t. i. "nizkokontekstualnih" kultur. Istočasno pa je analiza socialnih omrežij pokazala, da močnejše povezave znotraj učnih skupnosti pozitivno vplivajo na vztrajnost in vključenost študentov (Bozkurt in Akbulut, 2019).

Poleg tega ne gre zanemariti finančnega vidika. Finančni dejavniki imajo zlasti velik vpliv na študente iz gospodinjstev z nižjimi prihodki. Raziskave kažejo, da lahko že razmeroma nizki stroški šolnine pomenijo precejšnjo oviro in odvrnejo te študente od nadaljnjega izobraževanja (Bahrs in Siedler, 2019; Joshi idr., 2023). To poudarja, kako lahko finančne omejitve povečujejo socialno neenakost v dostopu do izobraževanja. Poleg tega je pomembno izpostaviti, da se mednarodni študenti pogosto srečujejo s posebnimi finančnimi izzivi, ki niso vedno upoštevani v splošnih razpravah o zniževanju šolnin. Njihov položaj zahteva

posebno pozornost, saj so lahko finančne ovire za to skupino še bolj kompleksne (Raghuram idr., 2020).

Dejavniki, povezani z vsebino programa

Za študente sta struktura in učna vsebina izjemnega pomena pri odločanju o vztrajanju pri učenju. Raziskave so pokazale, da študijski programi, ki so zasnovani tako, da ponujajo zanimivo in relevantno učno gradivo, povečujejo motivacijo in s tem vztrajnost študentov. Po drugi strani pa lahko predmeti, ki so preobremenjeni z obsežnimi delovnimi nalogami ali imajo nejasno določena pričakovanja glede študijskih obveznosti, negativno vplivajo na študente in prispevajo k osipu (Feng idr., 2019). Dodaten problem predstavlja odsotnost učnih aktivnosti, ki bi bile prilagojene individualnim potrebam študentov, saj to lahko še poslabša njihovo motivacijo (Shapiro idr., 2017).

Izkušnje iz časov pandemije

Globalni prehod k spletnemu izobraževanju, ki ga je sprožila pandemija kovida 19, je izpostavil tako obetavne možnosti kot tudi resne težave digitalnega izobraževanja. Medtem ko so virtualne učilnice postale prevladujoča oblika izobraževanja, se je pokazal skrb vzbujajoč pojav: študenti so začeli v večjem številu opuščati študij, kar je pogosto povezano z občutki osamljenosti in težavami pri ohranjanju koncentracije v digitalnem okolju (Poellhuber idr., 2008; Xavier in Meneses, 2022). To je zlasti pomembno pri odraslih udeležencih izobraževanja. Čeprav jih spletno učenje pritegne zaradi svoje prilagodljivosti in nižjih stroškov, se pogosto znajdejo v zahtevnem položaju, ko morajo uskladiti študijske obveznosti z zahtevami poklicnega in zasebnega življenja. Raziskovalci, med njimi Khalil idr. (2014), so identificirali več pomembnih strategij za spodbujanje vztrajnosti študentov. Te strategije vključujejo ponujanje fleksibilnih možnosti glede tempa napredovanja pri študiju, zagotavljanje konkretnih spodbud za uspešno zaključevanje predmetov, ustvarjanje aktivnih spletnih skupnosti s pomočjo diskusijskih forumov, krepitev interakcije med študenti in predavatelji s podporo asistentov, uporabo sistemov medsebojnega ocenjevanja, dodatno tutorsko pomoč ter usmerjanje študentov pri razvoju specifičnih veščin, ki so ključne za uspešno spletno učenje.

Za zmanjševanje osipa in oblikovanje spodbudnejšega učnega okolja, zlasti v e-izobraževanju, je ključno, da se usmerimo k proučevanju

obstoječih modelov, ki so bili razviti za razumevanje in opisovanje dejavnikov osipa. Ti modeli so namreč nepogrešljivo orodje za prepoznavanje kritičnih točk v izobraževalnem procesu ter za načrtovanje učinkovitih in praktičnih rešitev za zmanjšanje osipa.

1.4.2 Modeli za razumevanje osipa

V tem poglavju bomo predstavili nekaj teorij in modelov, ki se osredotočajo na osip. Med najpomembnejšimi so Tintov integrativni model (1975), Bean-Metznerjev model osipa (1985), Kember (1989), Rovai (2003) in Park (2007).

Eden prvih in pomembnejših modelov za razumevanje osipa je model, ki ga je razvil Vincent Tinto (1975). Ta model izhaja iz strategij, ki jih lahko izobraževalne institucije uporabijo za spodbujanje in ohranjanje študijske udeležbe. Tinto (1975) izpostavlja, da je osip dolgotrajen proces, ki ga zaznamujejo interakcija in usklajenost med študentom in institucijo. V tem kontekstu institucija predstavlja prostor, kjer se študent izobražuje, oblikuje osebne cilje in razvija ambicije. Vzajemno delovanje teh dejavnikov sčasoma vodi do odločitve o nadaljevanju ali opustitvi študija. Tinto je menil, da je ključni dejavnik, ki vpliva na študijski uspeh posameznika, povezan s čustveno navezanostjo na druge študente in na izobraževalno ustanovo.

Kljub nesporni pomembnosti Tintovega modela pa se zdi, da ni najprimernejši za raziskovanje osipa v izobraževanju na daljavo. Glavni razlog je, da je bil Tintov model prvotno oblikovan za redne študente, mlajše od 25 let, ki bivajo v študentskih domovih. Za starejše študente, ki ne živijo študentskem naselju in niso toliko povezani z institucijo, institucionalna integracija nima tako velikega vpliva. Pomembno je tudi, da model ne upošteva različnih zunanjih dejavnikov, ki so ključni za razumevanje vztrajnosti izrednih študentov pri študiju na daljavo (Bean in Metzner, 1985; Rovai, 2003). Celó Tinto (1975) je opozoril, da bi bilo treba model prilagoditi, če se uporablja za študente izrednega študija.

Bean in Metzner (1985) sta naredila pomemben korak naprej pri razumevanju osipa, saj sta se osredotočila na specifične značilnosti odraslih udeležencev izobraževanja. Razvila sta konceptualni model, ki je bil namenjen razlagi osipa pri "netradicionalnih" oz. odraslih študentih.

Bean in Metzner (1985) sta opozorila, da se oblika podpore odraslim študentom razlikuje od tiste, ki velja za redne študente. Ugotovila sta, da je podpora pri odraslih manj povezana z dejavniki znotraj izobraževalnih institucij in bolj z zunanjimi dejavniki, kot so prijatelji, družina ali delodajalci (Bean in Metzner, 1985). V svojem modelu sta Bean in Metzner predpostavila, da je akademski uspeh ali neuspeh v izobraževanju predvsem odvisen od prejšnjih akademskih dosežkov ter demografskih, kulturnih in socialno-ekonomskih značilnosti posameznika.

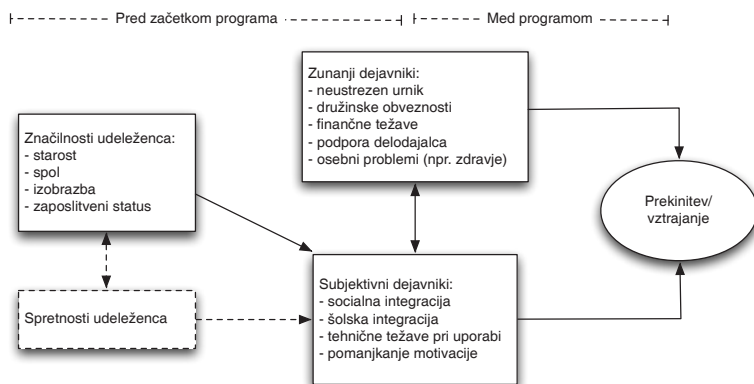
Kljub temu da sta Bean in Metzner svoj model prilagodila odraslim učencem, Kember (1989, 1995) opozarja, da obstaja prevelika razlika med odraslimi, ki se izobražujejo na tradicionalen način, in tistimi, ki se učijo na daljavo. Zaradi te razlike model Beana in Metznerja ni neposredno uporaben za izobraževanje na daljavo. Kember (1989) je zato Tintov model nadgradil in ga preoblikoval tako, da je primernejši za specifične okoliščine izobraževanja na daljavo.

Kember (1989) je pri proučevanju osipa v izobraževanju na daljavo predlagal dolgoročno spremljanje študentov. Po njegovem mnenju je na osip vplivalo prepletanje različnih dejavnikov, kot so družina, motivacija, študijske zmožnosti, pretekle izkušnje z izobraževanjem in podpora institucije. Kember se je osredotočil na udeležence izobraževanja na daljavo kot na zaposlene odrasle z družinami. Za te študente je ključnega pomena usklajevanje družinskih, službenih in študijskih obveznosti (Kember, 1989), kar je za redne študente manj relevantno. Družinske okoliščine, kot so starost otrok, število šoloobveznih otrok, stanovanjske razmere in poklicne obveznosti, po Kemberjevem mnenju močno vplivajo na odločitev o prekinitvi študija.

Rovai je oblikoval "model razumevanja dejavnikov uspešnega izobraževanja", ki temelji na Tintovem (1975) modelu in Bean-Metznerjevem (1985) modelu. Osredotočil se je na specifično problematiko zadrževanja študentov v izobraževanju na daljavo, saj je poudaril, da se ti študenti bistveno razlikujejo od tistih v tradicionalnem izobraževanju. Rovai je menil, da je treba te razlike upoštevati pri razumevanju dejavnikov, ki vplivajo na vztrajanje študentov na daljavo. Model razdeli te dejavnike na tiste, ki so prisotni pred vpisom, in tiste, ki se pojavijo po vpisu. Dejavniki pred vpisom vključujejo značilnosti študenta (npr. spol, starost, intelektualni razvoj, prejšnje učne

uspehe) in spretnosti (npr. uporaba interneta, organizacija časa, komunikacija). Dejavniki po vpisu pa se delijo na zunanje (npr. finance, delo, družina) in notranje (npr. samozavest, učne metode, povezanost s šolo in drugimi študenti).

V študiji iz leta 2007 je Park predstavil model, ki nadgrajuje prejšnje modele, posebej model, ki ga je razvil Rovai leta 2003 (Park, 2007; Rovai, 2003). Park ugotavlja, da so prejšnji modeli bili preverjeni z različnimi raziskovalnimi metodami. Prav tako predlaga, da se njihova ustreznost spreminja glede na empirično dokazano pomembnost različnih dejavnikov. V svojem modelu Park manj poudarja vlogo učenčevih sposobnosti. Dimenzije, ki vplivajo na izobraževanje, deli na tiste, ki se pojavljajo pred in med samim izobraževanjem (slika 1).



Slika 1: Teoretični model osipa udeležencev v e-izobraževanju
(Park 2007, str. 5)

Kljub številnim konceptualnim modelom na področju izobraževanja na daljavo sta Park in Choi (2009) ugotovila, da empiričnih raziskav, ki bi potrdile vpliv posameznih dejavnikov na stopnjo osipa, primanjkuje (Park in Choi, 2009). Da bi zapolnila to vrzel, sta izvedla raziskavo, v katero sta vključila 147 udeležencev programov na univerzi na srednjem zahodu ZDA. Med njimi so bili tako tisti, ki so izobraževanje uspešno zaključili, kot tudi tisti, ki so ga opustili. Rezultati so pokazali statistično značilne razlike med skupinama študentov. Študenti, ki so izobraževanje prekinili, so imeli manj podpore družine

ali delodajalca in so bili manj zadovoljni z uporabnostjo programa v primerjavi z uspešnimi študenti (Park in Choi, 2009).

1.5.3 Zaključek

Kako lahko zagotovimo, da bi čim manjši delež študentov ali odraslih udeležencev prezgodaj opustil svoje (e-)izobraževanje? To je ključno vprašanje, s katerim se ubadajo izobraževalci, ko razmišljajo o osipu. Osrednji dilemi sta: kako prepoznati vzroke za opustitev študija pri študentih, ki so ga že opustili, in še pomembneje, katere ukrepe lahko kot institucija sprejmemo, da bi preprečili osip. Pregled modelov zadrževanja nam ponuja izjemno zanimiv vpogled, saj razkriva dva temeljna pristopa k razlagi osipa. Ti pristopi niso le teoretični, temveč usmerjajo konkretne, praktične korake, s katerimi lahko učitelji in izobraževalne ustanove aktivno vplivajo na zmanjšanje osipa! Prvi, sociološki pristop nas vabi k prepoznavanju "objektivnih" dejavnikov tveganja, kot so prejšnja izobrazba, spol, starost, ekonomski status, socialno okolje, letnik študija, učni uspeh ipd. (npr. Carroll idr., 2013). Drugi, psihološki pristop pa osvetljuje osebne značilnosti, ki so ključne pri motivaciji študenta za vztrajanje v izobraževanju. Tinto (2010) nas opozarja na pomembno distinkcijo med "zadrževanjem", ki se nanaša na institucionalne napore za ohranjanje študentov, in "vztrajanjem", ki je odvisno od notranje motivacije posameznika. In kar je izjemno pomembno, kot smo videli v prejšnjih poglavjih, vsi predstavljeni modeli poudarjajo interaktivnost teh dveh perspektiv! To pomeni, da imamo v rokah močno orodje: strategije, ki združujejo institucionalne in individualne pristope za zmanjšanje osipa in krepitev zadrževanja. Empirične raziskave nam to prepričljivo potrjujejo (Brewer in Yucedag-Ozcan, 2013; Yukselturk in Inan, 2006).

Tyler-Smith (2006) opozarja, da na stopnjo osipa netradicionalnih študentov, ki se prvič vključujejo v programe izobraževanja na daljavo, deluje kompleksni preplet socioloških, psiholoških, tehničnih in kognitivnih dejavnikov. Med temi dejavniki se kot ključna izpostavljata kognitivna obremenitev udeleženca in njegova zmožnost njenega obvladovanja. Udeleženci izobraževanja na daljavo se morajo namreč uvodoma spopasti z obvladovanjem tehnoloških orodij, spletnega učnega okolja, novih aplikacij in specifičnega načina komunikacije (Tyler-Smith, 2006, str. 78).

Izobraževalne organizacije včasih prenačljeno interpretirajo opustitev izobraževanja kot posledico učnih težav, motivacijskega primanjkljaja ali pomanjkanja kompetenc udeležencev. Vendar pa je treba poudariti, da bodo visoko motivirani in kompetentni udeleženci uspešno napredovali tudi v manj optimalnih razmerah. Kljub zagotovljenemu dostopu do ustreznih učnih virov pa večina udeležencev v procesu učenja potrebuje neko raven podpore.

Raziskave na področju e-izobraževanja dosledno ugotavljajo, da je začetek programa kritično obdobje, saj je takrat stopnja osipa najvišja. V tem času se morajo študenti adaptirati na virtualno učno okolje, se seznaniti z zahtevami učiteljev in vzpostaviti odnose s sošolci. Gilly Salmon (2004) v svojih delih izpostavlja, da je za uspešen začetek izobraževanja na daljavo ključno upoštevati načela postopnega uvajanja. V zgodnjih fazah izobraževalnega procesa je zato priporočljivo omejiti količino informacij in aktivnosti, ki se nanašajo na samo učno vsebino. Namesto tega naj se učitelji usmerijo v dejavnosti, ki podpirajo razvoj spletne identitete študentov, formiranje učnih skupnosti in skupno oblikovanje norm ter pričakovanj glede spletne komunikacije (Salmon, 2004, str. 197). Salmonova namreč zagovarja postopno povečevanje kompleksnosti virtualnega učnega okolja, kar naj poteka sorazmerno z rastjo študentske kompetentnosti pri uporabi digitalnih orodij. Tak pristop omogoča zmanjšanje kognitivne preobremenjenosti študentov v začetnih fazah e-učenja in s tem potencialno zmanjšanje osipa.

Raziskovalci se v veliki meri strinjajo, da skrbna priprava uvodnih dejavnosti v izobraževanju na daljavo pozitivno vpliva na ohranjanje študentov v programih (Brewer in Yucedag-Ozcan, 2013; Gregori, Martínez idr., 2018; Salmon, 2004; Van Ameijde idr., 2016). Uvodne delavnice, ki omogočajo osebni stik med študenti in učitelji, se kažejo za zlasti koristne, saj pozitivno vplivajo na začetno motivacijo in uskladitev pričakovanj študentov, ki bodo nadaljevali izobraževanje v spletnem okolju. Poleg vrednosti osebnih interakcij z drugimi udeleženci, učitelji in ustvarjalci učnih materialov so pomembne tudi uvodne dejavnosti, integrirane v spletno učilnico, kot so npr. osebne predstavitve in uvodne diskusije. S postopnim uvajanjem v kompleksnejše učne aktivnosti in naloge se študenti lažje prilagodijo zahtevam programa, kar lahko zmanjša začetne negotovosti ali predsodke, ki bi lahko prispevali k odločitvi za prekinitev izobraževanja. Uporaba spletnih "lomilcev ledu" se

potrjuje kot učinkovit pristop k vzpostavljanju sproščene in spodbudne komunikacije med udeleženci (Conrad in Donaldson, 2011).

Rezultati raziskav potrjujejo, da je za zmanjšanje osipa treba oceniti primernost izobraževanja za vsakega študenta. Izobraževalne ustanove, ki učinkovito motivirajo študente, razvijajo stimulatívno učno gradivo in krepijo socialno interakcijo med študenti in učitelji, bodo verjetno uspešnejše pri zmanjševanju osipa. To izpostavlja tudi pomen kakovostne pedagoške podpore (Park in Choi, 2009). Zmanjšanje osipa je mogoče doseči tudi z ustreznim svetovanjem pred vključitvijo v program, s čimer se preveri ustreznost programa za študente. Prav tako je pomembno zagotoviti hitro in odzivno pomoč in nasvet med programom. Zaželeno je oblikovati spodbudno učno okolje, ki motivira študente k iskanju strokovne pomoči in medsebojni komunikaciji. Ob prisotnosti teh dejavnikov se študenti počutijo bolj podprte, so bolj povezani z učno skupnostjo ter imajo povečano motivacijo in angažiranost.

Avtorji Van Ameijde idr. (2016) so nedavno predstavili seznam 10. strategij, ki lahko prispevajo k ohranjanju študentov v izobraževanju. Poudarjajo, da je to kompleksen proces, odvisen od številnih dejavnikov, tako situacijskih kot tudi osebnih. Kljub temu menijo, da je mogoče številne študente, pri katerih je možen osip, motivirati za vztrajanje s pomočjo premišljenega oblikovanja predmetnika. V svojem modelu se osredotočajo na elemente zasnove predmeta, ki lahko vplivajo na zadrževanje. Po njihovem prepričanju je ključ do spodbujanja študentov v skrbnem načrtovanju učnega procesa, ki upošteva integracijo, sodelovanje, vključenost, ravnovesje, ekonomičnost, refleksijo in postopnost.

Spletno izobraževanje pogosto zahteva več samoiniciative in truda kot učenje v tradicionalni učilnici, poleg tega pa so ključne tudi spretnosti samostojnega učenja, ki jih nekateri študenti še nimajo dovolj razvitih. Ob zavedanju, da je podpora ključna za uspeh v e-izobraževanju in preprečevanje osipa, se je smiselno vprašati, katere konkretne učne lastnosti posameznika lahko prispevajo k njegovi večji uspešnosti. Ena od teh ključnih lastnosti je zagotovo sposobnost samoregulacije učenja, ki jo bomo podrobneje proučili v nadaljevanju.

2 **TEORETSKA IZHODIŠČA SAMOREGULATIVNEGA UČENJA**

Prehod s klasičnega izobraževanja v virtualna in spletna učna okolja je izpostavil pomen samoregulativnega učenja. Spletno učenje s svojo prilagodljivostjo, neodvisnostjo in možnostjo individualizacije je sicer zanimivo za učence vseh starosti, vendar pa jim obenem predstavlja tudi izzive. Da bi bili učenci uspešni v takšnem okolju, potrebujejo razvite samoregulacijske spretnosti (Broadbent in Poon, 2015; Edisherashvili idr., 2022; Zimmerman, 2002).

Že v osemdesetih letih so se raziskovalci začeli ukvarjati z vprašanjem, kako se učenci samostojno učijo, pri čemer se tudi sami nadzorujejo in usmerjajo, kar je postavilo temelje teoriji in raziskovanju samoregulativnega učenja. Naraščajoče potrebe posameznikov, gospodarstva in družbe po višji izobrazbi so spodbudile prizadevanja za izboljšanje kakovosti izobraževalnih storitev. Izobraževanje ima pri tem pomembno vlogo, saj spodbuja pridobivanje znanja in spretnosti ter krepi samoregulacijo in motivacijo mladih za nadaljnje učenje tudi po zaključku formalnega šolanja. Ključno vprašanje je, kako so mladi pripravljeni na življenjske izzive po šoli, da bi uresničili svoje poklicne in državljanske cilje ter se uspešno učili v prihodnosti. Nekatera opravila bodo zahtevala uporabo znanja in spretnosti, pridobljenih v šoli, npr. reševanje matematičnih problemov, druga pa bodo manj neposredno povezana s šolskim znanjem in

bodo pogostejše zahtevala od posameznikov, da se učinkovito znajdejo v nepredvidljivih okoliščinah, pri čemer bodo morali uporabiti prožno in inovativno razmišljanje, zato je samoregulativno učenje postalo čedalje pomembnejše področje politik razvoja šolstva tako v Sloveniji kot tudi globalno.

Samoregulativno učenje je kompleksen koncept, ki povezuje različna področja psihološkega raziskovanja, kot so motivacija, miselni procesi in metakognicija. Začetki raziskovanja samoregulativnega učenja segajo v sedemdeseta leta prejšnjega stoletja. V tem obdobju so v prvih raziskavah proučevali vpliv učnih strategij na učne dosežke (Brown, 1978; Brown in Smiley, 1978; Pask, 1976b). Te zgodnje študije so pokazale, da se učni uspeh učencev, ki so se učili uporabljati učne strategije, znatno izboljša. Vendar pa so učenci kmalu po končanem usposabljanju te strategije prenehali uporabljati. Na podlagi teh ugotovitev so raziskovalci spoznali, da morajo upoštevati tudi druge razloge, zakaj učenci ne uporabljajo teh strategij samostojno v različnih situacijah.

V sedemdesetih letih se je v ospredje postavil koncept metakognicije, ki so ga strokovnjaki definirali kot izvršilni nadzorni sistem, obsegajoč načrtovanje, spremljanje in uravnavanje kognitivnih strategij (Brown, 1978). Raziskave na tem področju so v zgodnjih osemdesetih letih privedle do spoznanja, da na učni uspeh ne vpliva le učinkovitost uporabe kognitivnih strategij, temveč tudi posameznikovo samospoštovanje (sebe kot učenca) in odnos do konkretne učne naloge (Brown, 1978). S tem so raziskovalci poudarili, da je motivacija izjemno pomemben dejavnik, ki pojasnjuje posameznikove dosežke pri učenju.

Ključni pojem samoregulativnega učenja je nadzor, ki se kaže v učenčevi sposobnosti usmerjanja lastnega učnega procesa. Učenci, ki so uspešni v samoregulaciji, aktivno spremljajo, kako se učijo, in imajo na voljo nabor strategij za optimizacijo učenja. Ta proces zajema samoopazovanje, kjer učenci opazujejo svoje učenje in dosežke. Sledi samopresojanje, v katerem ocenijo svojo uspešnost pri doseganju učnih ciljev. Na podlagi teh ocen se oblikujejo samoreakcije, kar pomeni, da učenci prilagodijo svoje učne pristope glede na prejšnje izkušnje in ugotovitve.

2.1 Kratek pregled razvoja teorij SRU

Koncept samoregulativnega učenja (SRU) je v zadnjih desetletjih pritegnil veliko pozornost in postal osrednja tema v raziskavah in teoriji izobraževanja. Njegove korenine lahko najdemo v zgodnjih psiholoških teorijah, ki so se ukvarjale s samonadzorom in samouravnavanjem. Te teorije so izpostavile ključno vlogo posameznika in njegovih notranjih procesov pri usmerjanju vedenja in učnega napredka (Zimmerman, 1986). Na teh temeljih so se razvile podrobnejše raziskave o tem, kako lahko učenci sami učinkovito upravljajo svoje kognitivne, čustvene in vedenjske dejavnike, ki vplivajo na učenje.

V sedemdesetih in osemdesetih letih prejšnjega stoletja so strokovnjaki za pedagoško psihologijo vedno bolj poudarjali procese, ki omogočajo učinkovito učenje in prispevajo k učnemu uspehu. V tem obdobju so raziskovalci začeli samoregulativno učenje opredeljevati kot večplastno področje, ki ga sestavljajo postavljanje ciljev, strateško načrtovanje, samonadzor in samorefleksija (Bandura, 1977; Zimmerman, 1986). Socialnokognitivna teorija Alberta Bandure je imela ključni vpliv na ta razvoj, saj je izpostavila medsebojno povezanost osebnih, vedenjskih in okoljskih dejavnikov pri samoregulaciji. Bandurov (1986) pomembni prispevek je koncept samoučinkovitosti – prepričanje o lastni sposobnosti za uspešno delovanje v različnih situacijah. Samoučinkovitost se je uveljavila kot eden od temeljnih elementov samoreguliranega učenja.

V poznih osemdesetih in devetdesetih letih prejšnjega stoletja so se razvili različni modeli in okviri, ki so poskušali razložiti in opisati proces samoregulativnega učenja. Med njimi je bil zlasti vpliven ciklični model samoregulacije Barryja Zimmermana. Ta model izpostavlja tri faze: fazo predvidevanja, fazo izvajanja ali voljnega nadzora in fazo samorefleksije (Zimmerman, 2000). Zimmermanov model poudarja, da je SRU dinamičen in ciklični proces, pri katerem si učenci postavljajo cilje, uporabljajo strategije za doseganje teh ciljev, spremljajo svoj napredek in nato razmišljajo o doseženem, da bi izboljšali svoje prihodnje učenje.

Sočasno s Zimmermanovim delom je Paul Pintrich predstavil celovit okvir za samoregulativno učenje, ki obsega štiri faze. Te faze so: predvidevanje, načrtovanje in aktiviranje, spremljanje, nadzor ter odzivanje in razmišljanje. Pomembna značilnost Pintrichevega modela je, da

izpostavlja motivacijske elemente samoregulacije. To pomeni, da učenčeva prepričanja in vrednote igrajo ključno vlogo pri njihovem vključevanju v procese samoregulativnega učenja (Pintrich, 2000).

V zadnjih letih se je raziskovanje samoregulativnega učenja še razširilo in vključuje nove poglede ter raziskovalne metode. Pomemben del tega razvoja je uporaba tehnologije za podporo samoregulaciji učenja tako v tradicionalnih učilnicah kot tudi v spletnih okoljih. Pojav digitalnih orodij in platform je raziskovalcem odprl nove poti za proučevanje SRU v praksi. Tehnologija nam omogoča, da bolje razumemo, kako se učenci znajdejo v kompleksnih učnih okoljih, ko imajo na voljo digitalno podporo (Azevedo, 2005).

Zgodovinski razvoj teorij SRU je zaznamovalo postopno spoznavanje kompleksnosti in večplastnosti samoregulacije pri učenju. Od prvotnih zamisli o samokontroli se je področje razvilo do razumevanja SRU kot dinamičnega in interaktivnega procesa, ki vključuje kognitivne, motivacijske in vedenjske vidike. Raziskovanje SRU je tako bistveno prispevalo k boljšemu razumevanju učenja in dejavnikov, ki vplivajo na učni uspeh. Ker se izobraževanje nenehno spreminja, se bodo tudi teorije SRU zagotovo prilagajale in nam še naprej ponujale dragocen vpogled v to, kako lahko učencem pomagamo postati uspešnejši, samostojnejši in vseživljenjski (učenci).

2.2 Opredelitve samoregulativnega učenja

Da bi bolje razumeli samoregulativno učenje, se najprej vprašajmo, kaj sploh je in kakšne so značilnosti učencev, ki si aktivno usmerjajo učni proces. Samoregulativno učenje lahko opišemo kot uporabo različnih strategij na področju mišljenja, motivacije in vedenja, ki jih učenci uporabljajo med učenjem (Zimmerman, 1989, 2000, 2001). Učenci, ki so dobri v samoregulaciji učenja, uporabljajo kognitivne in metakognitivne strategije, s katerimi načrtno delajo za doseganje učnih ciljev (Corno in Mandinach, 1983; Pintrich in De Groot, 1990). Pomembno je, da znajo učenci uravnavati tudi zunanje dejavnike učenja, kot so prilagajanje učnega okolja in organizacija časa, kar jim omogoča učinkovitejše učenje. Med ključne strategije samoregulativnega učenja spadajo tudi uravnavanje samega učnega procesa in okolja. To konkretno pomeni, da

učenci načrtujejo svoj čas, uravnavajo svoj trud in si uredijo primeren prostor za učenje (Pintrich in Garcia, 1991). Poleg tega se samoregulativni učenci, ko naletijo na težave, pogosteje obrnejo po pomoč k učitelju ali sošolcem (Pintrich in Garcia, 1991; Zimmerman in Martinez-Pons, 1988). Na koncu je pomembno omeniti, da so ti učenci običajno zelo samozavestni, verjamejo v svoje sposobnosti in so močneje motivirani za učenje iz notranjih vzgibov (Pintrich in Garcia, 1991; Zimmerman in Martinez-Pons, 1988).

Zimmerman (1989) definira samoregulativno učenje kot proces, ki izhaja iz učenčevih lastnih misli, čustev in dejanj, usmerjenih k doseganju ciljev. Raziskave dosledno kažejo, da aktivno vključevanje učencev v učenje izboljšuje njihove učne dosežke (Ames, 1984; Dweck, 1986; Zimmerman, 1989). To pomeni, da so učenci, ki so sposobni sami uravnavati svoje učenje, v splošnem uspešnejši od tistih, ki tega ne zmorejo (Zimmerman in Martinez-Pons, 1990). Razlike med uspešnimi in manj uspešnimi učenci so očitne: manj uspešni učenci redkeje uporabljajo ustrezne učne strategije, imajo slabše zaupanje v svoje učne sposobnosti, bolj jih motivirajo zunanji dejavniki in hitreje obupajo pri težavah (Zimmerman, 2001; Pintrich in Garcia, 1991; Wolters, 1998). V zadnjih 20. letih so številne študije potrdile, da je samoregulativno učenje ključno za uspeh v izobraževanju na vseh ravneh, od osnovne šole do podiplomskega študija (Corno in Mandinach, 1983; Pintrich, 1989; Pintrich in De Groot, 1990; Zimmerman in Martinez-Pons, 1990).

Corno in Mandinach (1983) samoregulativno učenje opredelujeta kot usmerjeno prizadevanje posameznika, da bi poglobil in obvladal povezano znanje na posameznem področju, pri čemer aktivno spremlja in izboljšuje svoj učni proces. Samoregulacija učenja se nanaša na namensko načrtovanje in nadzorovanje tako miselnih kot tudi čustvenih procesov, ki so ključni za uspešno izvedbo šolskih obveznosti.

Albert Bandura (1977, 1986, 1997) je samoregulacijo opredelil kot ključno sposobnost posameznika, da nadzoruje svoje vedenje. Po njegovem mnenju je ta sposobnost temelj osebnosti vsakega človeka. Bandura je opisal samoregulacijo kot proces, ki poteka v treh korakih:

1. **samoopazovanje:** v prvem koraku opazujemo sebe in svoje vedenje, pri čemer je pomembno, da to opazovanje tudi zabeležimo, npr. z zapiski;

2. **Vrednotenje:** v drugem koraku ocenimo opaženo vedenje. To pomeni, da ga primerjamo s standardi, merili ali cilji, ki smo si jih postavili;
3. **Samoodzivanje:** v zadnjem koraku se odzovemo na podlagi vrednotenja. Če smo v primerjavi s standardom dosegli dober rezultat, se lahko nagradimo, če pa smo bili manj uspešni, se lahko usmerimo v izboljšanje in se spodbudimo za naprej, namesto da bi se grajali.

Pomembno značilnost samoregulativnega učenja predstavlja tudi tesna povezanost z različnimi oblikami motivacije (Pintrich, 2000). Pravzaprav je eno od temeljnih spoznanj o samoregulativnem učenju prav to, da združuje miselne (kognitivne) in motivacijske elemente. Čeprav različni modeli samoregulativnega učenja izhajajo iz različnih teoretičnih osnov in se osredotočajo na različne vidike in mehanizme, pa je pri vseh skupno prepričanje o tem, kako poteka učenje in kako ga lahko učenci sami usmerjajo.

Zimmerman (1990) izpostavlja tri skupne lastnosti modelov samoregulativnega učenja. Prvič, vsi modeli temeljijo na predpostavki, da se učenci zavedajo, kako jim lahko samoregulacijski procesi pomagajo izboljšati učenje in doseči boljše rezultate, zato namensko in zavestno uporabljajo specifične postopke in strategije, da bi bili pri učenju uspešnejši. Druga skupna značilnost je, da si učenci med učenjem sami dajejo povratne informacije (Carver in Scheier, 2000; Zimmerman, 1989, 2000a). Zimmerman ta pojav imenuje "povratna zanka med učenjem". Ta zanka predstavlja kroženje informacij, kjer učenci preverjajo, kako učinkovite so njihove učne metode ali strategije. Na podlagi teh opažanj se nato odzovejo, kar lahko vpliva na njihovo samopodobo (npr. sprememba v občutku lastne učinkovitosti) ali na njihovo vedenje (npr. zamenjava manj učinkovite učne strategije z učinkovitejšo).

Tretja skupna značilnost definicij samoregulativnega učenja se nanaša na razlago, kako in zakaj učenci izbirajo posamezne samoregulativne procese, strategije ali odzive. Pri tem pa se mnjenja avtorjev glede motivacije za samoregulativno učenje, precej razlikujejo. Zagovorniki vedenjske teorije so prepričani, da so vsi odzivi v samoregulativnem učenju usmerjeni od zunanjih nagrad in kazni (Mace, Belfiore in Hutchinson, 2001), fenomenološko usmerjeni avtorji pa trdijo, da posameznike pri samoregulaciji vodi predvsem želja po krepitvi samozavesti ali pozitivne

samopodobe (McCombs, 2001). Nekateri drugi avtorji zavzemajo vmesno stališče in poudarjajo, da so ključni motivacijski dejavniki dosežki, doseganje zastavljenih ciljev in občutek lastne učinkovitosti (Zimmerman, 1989).

Pri oblikovanju modelov učenja raziskovalci vedno upoštevajo oboje: "kako" in "zakaj" učenci uravnavajo svoj učni proces. To pomeni, da vsi modeli poudarjajo kognitivne (miselne), metakognitivne (samorefleksivne) in motivacijske dejavnike, ki so ključni za samoregulativno učenje. Čeprav se v zadnjem času vedno bolj prepozna tudi pomembnost socialnega konteksta pri samoregulaciji (Diaz idr., 2004; Järvelä idr., 2016; Panadero in Järvelä, 2015; Sharma idr. 2023), večina modelov še vedno primarno obravnava samoregulacijo kot individualni pojav, ki je tesno povezan z miselnimi procesi, samorefleksijo in motivacijo posameznika.

2.3 Elementi samoregulativnega učenja

2.3.1 Kognitivne učne strategije

V zadnjih desetletjih je postalo jasno, da je eden od ključnih elementov samoregulativnega učenja sposobnost učencev, da učinkovito izbirajo, kombinirajo in koordinirajo učne strategije (Pintrich in De Groot, 1990; Zimmerman, 2000a). Pri samoregulativnem učenju delujejo kognitivne učne strategije na področju kognitivnega uravnavanja (Pintrich, 2000b). Kognitivno uravnavanje obsega tudi druge kognitivne procese, npr. metakognicijo, vendar pa so kognitivne učne strategije še vedno poglavitne pri uravnavanju učenja. Raziskave vedno znova opozarjajo na pozitivno povezanost med kognitivnimi učnimi strategijami in učnimi dosežki (Pintrich in De Groot, 1990; Pintrich in Garcia, 1991; Weinstein in Mayer, 1986; Zimmerman in Martinez-Pons, 1986), zato ni presenetljivo, da je raziskovalcem izredno veliko do tega, da bi odkrili, koliko uporaba učnih strategij pripomore k učnim dosežkom. Učinkovita, ustrezna in neodvisna uporaba strategij je temeljna značilnost dobrih učencev, saj je povezana z učno uspešnostjo (Paris, Byrnes in Paris, 2001; Zimmerman in Martinez-Pons, 1986). Kmalu se je uveljavilo tudi spoznanje, da ni dovolj, da učenci te strategije samo poznajo in vedo, kdaj, kako in katere strategije uporabiti, temveč morajo biti za njihovo uporabo tudi motivirani.

Opredelitev pojma

Pojem kognitivna strategija zadeva kognitivna dejanja, ki jih učenec opravlja, da bi dosegel določen učni cilj ali rešil učno nalogo (Donker idr., 2014; Paris, Byrnes in Paris, 2001). Nekateri avtorji tudi opozarjajo, da so kognitivne strategije sprožene namensko in vsebujejo dejavno vlogo in nadzor, ne pa zgolj brezglavo upoštevanje navodil (Paris idr., 2001). V najboljšem primeru so torej kognitivne učne strategije uporabljene namerno, izbrane so glede na zahteve naloge in vsebujejo kognitivne spretnosti in motivacijo. Claire Weinstein in Richard Mayer (1986) v svoji opredelitvi učnih strategij opozarjata na vse navedene vidike:

Učne strategije so /.../ vedenje in misli, s katerimi skuša učenec dejavno vplivati na proces vkodiranja informacij med učenjem /.../, cilj vsake učne strategije je vplivanje na motivacijska in čustvena stanja ali na način na katerega učenec izbira, pridobiva, organizira ali integrira novo znanje. (Prav tam, str. 315.)

Na zavestno uporabo učnih strategij opozarja tudi Barica Marentič Požarnik, ki se v Sloveniji že dlje časa ukvarja s klasifikacijo in opredeljevanjem učnih strategij in s pojmi, povezanimi z njimi povezanimi (Marentič Požarnik, 2019). Učne strategije so po njenem “*zaporedje ali kombinacija v cilj usmerjenih učnih dejavnosti, ki jih posameznik uporablja na svojo pobudo in spreminja glede na zahteve situacije*” (Marentič Požarnik, 2019, str. 179). V tej definiciji je torej večja pozornost namenjena usmerjenosti v cilj in motivacijske dejavnike. Strategije deli na spoznavne (kako si zapomniti, strukturirati) in materialne (kako delati zapiske). Strategije se lahko uporabljajo tudi nenamerno, spontano; učenci se jih zavedo šele takrat, ko jih uporabljajo. Sčasoma se lahko tudi avtomatizirajo in prenašajo iz ene učne situacije v drugo, čeprav ta prenos ni vedno najustrežnejši.

Za razumevanje delovanja učnih strategij je treba poznati nekatere koncepte, ki jih uvrščamo na področje informacijskoprocenjske teorije.

Proceduralno in deklarativno znanje

Da bi učenci uporabili strategije koristno, morajo imeti o njih nekaj znanja: deklarativnega (poznati morajo različne strategije), proceduralnega (vedeti morajo, kako katero strategijo uporabiti) in strateškega (vedeti morajo, kdaj uporabiti katero strategijo; Butler in Winne, 1995;

Pressley, 1995). Pri reševanju problema mora učenec poznati različne mogoče strategije, vedeti, kako se uporabljajo, in biti zmožen presoditi, katera bi bila v dani situaciji najustreznejša. Na teh treh sestavinah strateškega znanja je temeljilo poučevanje strategij, ki je bilo najbolj razširjeno v osemdesetih letih.

Strategije so sestavljene iz proceduralnega znanja, znanja o tem, kako kaj narediti, npr. bolje razumeti neko snov, biti uspešnejši pri deljenju ulomkov itn. Proceduralno znanje torej označuje "vedeti, kako kaj narediti" in se razlikuje od deklarativnega znanja, znanja o dejstvih. Kot pojasnjuje A. Woolfolk (2002), lahko deklarativno znanje izrazimo ("deklariramo") z besedami, govorom, pisanjem ipd. Deklarativno znanje pomeni "vedeti kaj". Proceduralno in deklarativno znanje sta seveda povezani, saj lahko deklarativno znanje vpliva na izpolnitev nekega naučenega postopka (procedure). Če učenec ne pozna pravila za deljenje ulomkov, je zelo malo verjetno, da bo vedel, kako naj to opravi. To pomeni, da je treba v ukrepe za povečevanje proceduralnega znanja uvrstiti tudi vidike povečevanja deklarativnega znanja. Kadar morajo učenci razložiti strategijo pri reševanju nekega matematičnega problema, se njihovo razumevanje in transfer strategij povečata. Poleg tega pa uporaba bolj sofisticiranih strategij pogosto pripomore k povečanju deklarativnega znanja (Kuhn in Udell, 2003).

Dolgoročni in kratkoročni spomin

Proceduralno in tudi deklarativno znanje sta v dolgoročnem spominu večino časa zunaj zavestnega nadzora, ki se priključijo in aktivirajo samo takrat, kadar je to znanje potrebno. Kratkoročni (delovni) spomin naj bi predstavljal "delovno mizo" spominskega sistema, sestavino, v kateri se informacije začasno shranijo in kombinirajo z znanjem iz dolgoročnega spomina. V njem so informacije, o katerih v danem trenutku posameznik razmišlja, jih predeluje. Dolgoročni spomin naj bi pomenil trajnejše odlagališče znanja, katerega zmogljivost je skoraj neomejena, vendar pa je priključitev informacij, shranjenih v dolgoročnem spominu, lahko težaven in zahteva nekaj truda in časa. Za učni kontekst je predvsem pomembno, kako se ohranjajo informacije v kratkoročnem spominu. Da bi te informacije, ki jih zelo hitro izgubimo, ohranili v spominu dlje kot 20 sekund, morajo ostati aktivirane. Aktivacija je velika, dokler smo na informacije osredotočeni, ko pa se pozornost zmanjša, se zmanjša tudi aktivacija, tej pa sledi pozabljanje.

Proces, s katerim ohranjamo informacije aktivirane, imenujemo ponavljanje. Dejavno razmišljanje poteka v delovnem spominu, delu spomina, ki dovoljuje refleksijo in predelavo informacij (Baddeley, 2000). Kadar so vsebine iz dolgoročnega spomina aktivirane, so v delovnem spominu, kjer se vsebine predelujejo glede na zahteve naloge (npr. razumevanje zgodbe, pisanje besedila, reševanje problema). V njem so le tiste informacije, o katerih posameznik v danem trenutku razmišlja. Pomembno vprašanje, ki se je ves čas poudarjalo, je, kako se informacije v delovnem spominu aktivirajo. Del aktivacije je samodejen in asociativen in ni pod velikim nadzorom osebe. Druga vrsta aktivacije pa je nadzorovana, posameznik torej to znanje aktivira zavestno. Tako bo pred zahtevo naučiti se obsežen del literature učinkovit študent takoj aktiviral strategijo, ki se mu pri študiju literature najbolj obnese, manj učinkovitemu pa je treba tako strategijo predlagati ali ga nanjo spomniti. Razlika med bolj in manj učinkovitim učenjem se pogosto nanaša na metakognitivno znanje o tem, kdaj in kje uporabiti katero učno strategijo. Metakognitivno znanje se uporablja pri uravnavanju mišljenja in učenja, povezanega z metakognitivnimi dejavnostmi, ki so nam v pomoč pri nadziranju našega mišljenja in učenja.

Metakognicija

Metakognicija je znanje o kognicijah in tudi znanje o koristnosti/vrednosti kognitivnih strategij. Veliko verjetnejše je, da bodo učenci še uporabljali kognitivne strategije takrat, kadar bodo razumeli, da te dobro vplivajo na učenje in dosežek (Pressley, Borkowski in Schneider, 1987). Povezana in enako pomembna oblika metakognicije je znanje o tem, kdaj in kje naj bi bila neka kognitivna strategija uporabljena. Včasih se ta vidik poimenuje tudi pogojno (angl. *conditional*) znanje. Uporabljanje strategij zahteva kar nekaj truda in to tudi pojasni, zakaj je znanje o načinu uporabe strategij pomembno. Praviloma si ljudje ne prizadevajo za kaj, če od tega ne pričakujejo koristi. Vedenje, da bo strategija vplivala na izid učenja, lahko motivira uporabo strategij, če je ta vpliv pomemben za posameznika (Borkowski idr., 1990). Metakognicija je pomemben del samoregulativnega učenja, zato se ji bomo podrobneje posvetili v nadaljevanju.

Vrste kognitivnih učnih strategij

Učne strategije lahko razvrščamo po številnih merilih. Najbrž najbolj priljubljena klasifikacija strategij pa je tista, ki sta jo ustvarila Weinstein in Mayer (1986). Avtorja ločujeta med strategijami ponavljanja, elaboracije in organizacije.

Strategije ponavljanja omogočajo ohranjanje informacij v spominu z učenjem "na pamet" in ponavljanjem snovi, dokler si je ne zapomnimo, in jih prištevamo med "površinske" kognitivne strategije. Pri učenju na pamet si je mogoče pomagati s strategijami nižjega reda, kot so "glasno branje" (angl. *recitation*), združevanje (angl. *clustering*), predstavljanje (angl. *imagery*) in uporaba mnemoničnih tehnik (Pressley in Harris, 2006; Weinstein in Mayer, 1986). Strategije ponavljanja so uporabne pri nekaterih učnih dejavnostih, vendar pa mnoge naloge zahtevajo globlje razumevanje, ne pa samo preprostega priklica podatka. Zato je preveliko zanašanje na strategije ponavljanja lahko škodljivo za učenje in učne dosežke. Craik in Lockhart (1972) delita strategije ponavljanja na *ponavljanje z ohranjanjem* in *elaborativno ponavljanje*. Ponavljanje z ohranjanjem vsebuje ponavljanje informacij v mislih. Kolikor časa se posameznik z informacijami ukvarja/jih ponavlja, tako dolgo se ohranjajo v delovnem spominu. Ponavljanje z ohranjanjem je koristno pri ohranjanju nečesa, kar načrtujemo, da bomo uporabili in potem pozabili (npr. telefonsko številko). Elaborativno ponavljanje (Craik in Lockhart, 1972) pa vsebuje povezovanje informacij, ki si jih skušamo zapomniti z nečim, kar že vemo, torej z informacijami iz dolgoročnega spomina. Če npr. spoznamo nekoga, ki ima enako ime kot moj brat, potem nam ne bo treba ponavljati tega imena v mislih, da bi si ga zapomnili, temveč ga samo povežemo z bratovim imenom. Ta vrsta ponavljanja ne samo ohrani informacijo v spominu, temveč jo pomaga premakniti iz kratkoročnega spomina v dolgoročnega. Tako postane ponavljanje "izvršni kontrolni proces", ki vpliva na pretok informacij skozi sistem procesiranja informacij.

Elaboracijske strategije izražajo globlje pristope k učenju, pri katerih posameznik že nekoliko preoblikuje vsebine, jih povzame in med seboj poveže. Strategije elaboracije vsebujejo oblikovanje povezav med novimi in starimi informacijami s sklepanjem in reševanjem problemov

z uporabo novih informacij. V elaboracijo sodi to, da so učenci dejavni pri konstruiranju svojega znanja in da delajo to tako, da se zveča učinkovitost priklica informacij (Gagné, 1985; Reder, 1980). V skupino elaboracijskih strategij uvrščamo parafraziranje, povzemanje, oblikovanje analogij, izdelavo zapiskov (kadar je podatek namenoma predelan in povezan na nove načine) in izpraševanje (Pintrich in Schrauben, 1992; Weinstein in Mayer, 1986).

Organizacijske strategije vsebujejo tudi nekatere globlje načine procesiranja s prepoznavanjem bistvenih zamisli iz besedila ali snovi, izdelavo zapiskov, risanje diagramov in izdelavo miselnih vzorcev. Nanašajo se na načine, s katerimi učenci sistematično strukturirajo svoje znanje (Woolfolk, 2000; Marentič Požarnik, 2019). To lahko vsebuje izbiranje poglobitve zamisli in besedila, skiciranje miselnega vzorca povezanih pojmov ali identificiranje organizacijske strukture nekega besedila ali predavanja (Weinstein in Mayer, 1986).

Različne vrste učnih strategij se pogosto ločujejo tudi z znano ločitvijo med globinskimi in površinskimi strategijami (Marton in Säljö, 1976a, 1976b; Entwistle, Hanley in Ratcliffe, 1979). Marton in Säljö sta na podlagi fenomenografske analize intervjujev razlikovala med dvema temeljnima pristopoma k učenju, in sicer med globinskim in površinskim (Marton in Säljö, 1976a, 1976b). Globinski pristop je značilen za učence, ki želijo snov razumeti, pri tem pa so osredotočeni na pomen besedila. Ti učenci povezujejo poglobitve zamisli, pri učenju primerjajo posamezne dokaze, sklepe ipd. drugih avtorjev s svojimi izkušnjami in prejšnjim znanjem. Površinski pristop pa je značilen za učence, ki učno gradivo predvsem ponavljajo in memorirajo, naučenega pa ne povezujejo med seboj in niti ne primerjajo s svojimi izkušnjami. Če se za trenutek navežemo na delitev strategij po Weinstein in Mayerju (1986), se organizacijske in elaboracijske strategije navadno prištevajo h globinskim strategijam procesiranja, strategije ponavljanja pa k površinskim.

Entwistle idr. so razvili vprašalnik, s katerim naj bi si učitelji pomagali pri ugotavljanju učnih pristopov učencev. Menili so, da potrebuje dihotomija "globinsko-površinsko" še neko srednjo pot (Entwistle, Hanley in Ratcliffe, 1979). Faktorska analiza na vzorcu 767 študentov je potrdila potrebo po tretjem faktorju (Entwistle idr., 1979), zato so globinskemu in površinskemu pristopu dodali še strateškega, za katerega je

značilno prožno kombiniranje obeh skrajnih pristopov. Entwistle idr. (1979) so učne stile povezali s čustvenomotivacijskimi spremenljivkami in ugotovili, da se globinski pristop povezuje s spremenljivkami notranje motivacije in učenja z razumevanjem. V drugem faktorju se je površinski pristop povezoval z zunanjo motivacijo, vezanostjo na učni načrt in strateškim pristopom, tretji faktor pa je skupaj povezoval organizirane metode študija in pozitivna stališča do učenja.

2.3.2 Metakognitivne učne strategije

Metakognicija zajema usmerjanje in upravljanje svojega učenja in je ena najpomembnejših sestavin samoregulativnega učenja. Iz zapisanega o učnih strategijah razberemo, da samo seznanjenost učencev s tem, kako se neka strategija uporablja, nikakor ne zagotavlja, da učenci razumejo njene prednosti in vedo, kdaj jo je primerno uporabiti. To razumevanje je izredno pomembno za nadaljnjo uporabo naučenih strategij, saj učenca motivira za uporabljanje naučene strategije. Zato je v zadnjih 30. letih metakognitivna teorija postala ena od najbolj raziskanih teorij v pedagoški psihologiji.

Ob metakogniciji ne moremo mimo Johna Flavella, ki je začel ta pojem uporabljati že okoli leta 1975, z njim pa je želel opisati znanje, ki ga ima posameznik o svojih kognitivnih procesih. Flavell je že od leta 1971 uporabljal pojem *metaspomin* (angl. *metamemory*) in z njim opozarjal na sposobnost ljudi, da upravljajo in uravnavajo vstopne informacije, shranjevanje in priklic podatkov iz svojega spomina. Poleg Flavella je bilo še veliko drugih avtorjev, ki so se v tem času nekako že ukvarjali z metakognicijo, npr. Brown (1978), Hart (1965) in Markman (1977). Proučevanje metaspomina je pomembno pripomoglo k informacijskoproceni teoriji. Z vprašanji o tem, kako se informacije skladiščijo in prikličejo iz spominskih struktur, kako se te strukture s časom spreminjajo in kako se lahko informacije in priklic nadzirajo, je pritegnilo pozornost številnih raziskovalcev, tudi tistih, ki so se lotevali vprašanj metakognicije. Avtorji, ki izhajajo s področja informacijskega procesiranja, uvrščajo metakognicijo med izvršne kontrolne procese (Woolfolk, 2002), ki usmerjajo tok informacij skozi informacijskoproceni sistem. Med kontrolne procese sodijo tudi nekateri opisani, npr. ohranjanje pozornosti in strategije ponavljanja, elaboracije ter organizacije.

Opredelitev pojma

Metakognicija je koncept, ki zadeva vrsto epistemoloških procesov in spoznavne procese višjega reda: razmišljanje o razmišljanju, znanje o znanju in refleksijo o lastnem delovanju Flavell in Wellman (1977) sta najprej uporabljala izraz metaspomin in ga opisala kot znanje o značilnostih naloge, osebnih značilnostih in strategijah, ki vplivajo na pomnjenje. Nekoliko pozneje pa je Flavell (1979) že uporabljal pojem metakognicija in prejšnji definiciji dodal še metakognitivne izkušnje oz. čustvene odzive ter načine, na katere posameznik uporablja metakognicijo za uskladitev svojega mišljenja. V teh opredelitvah se kažejo tako vidiki znanja kot tudi motivacije in čustev. Flavell je bolj poudarjal znanje, Ann Brown (1978, 1987) pa se je osredotočila na vidike izvršilne narave kognicij, kot so načrtovanje, nadziranje in revidiranje lastnega mišljenja. Brown (1987) razlikuje med znanjem o kognicijah in uravnavanjem kognicij. Znanje o kognicijah lahko sestavljajo stabilne, pravilne/napačne ali pozno razvite informacije, ki jih ima posameznik o svojih miselnih procesih. Uravnavanje pa je lahko po drugi strani razmeroma nestabilno, odvisno od starosti, in zadeva dejavnosti, s katerimi upravljamo in nadziramo učenje. Posameznik je lahko torej zmožen večjega uravnavanja vedenja v eni situaciji, manjšega pa v drugi. Na uravnavanje lahko vplivajo tudi različni vzorci vzbujenja (tesnoba, strah, zanimanje) in samopodoba (samozavest, samoučinkovitost).

K razjasnitvi pojma metakognicija je pripomogel tudi Kluwe (1982) z opisom dejavnosti, ki jih lahko označimo kot metakognitivne: (a) oseba pozna svoje mišljenje in mišljenje drugih in (b) oseba lahko nadzira in uravnava svoj proces mišljenja ali dejavno vpliva na svoje mišljenje (str. 202). Kluwe uporablja izraz "izvršni procesi". Izvršni procesi pomenijo tako nadziranje kot tudi uravnavanje miselnih procesov, zato so podobni temu, kar Flavell (1979) imenuje metakognitivne strategije, Brown (1978) pa metakognitivne spretnosti. Izvršni kontrolni procesi usmerjajo pridobivanje informacij o posameznikovem miselnem procesu in vsebujejo samostojne odločitve, ki posamezniku pomagajo: (a) identificirati nalogo, s katero se trenutno ukvarja; (b) preverjati napredovanje pri nalogi; (c) oceniti to napredovanje in (d) predvideti, kakšen bo izid dejavnosti. Izvršni procesi uravnavanja pa so tisti, ki so usmerjeni na uravnavanje miselnega procesa in vsebujejo odločitve, ki pomagajo pri (a) razvrščanju virov za nalogo; (b) odločanju o korakih, potrebnih za

dokončanje naloge, in (c) uravnavanju intenzivnosti prizadevanja ali (d) hitrosti, s katero bi se morali lotiti naloge.

Ob tem je treba opozoriti na dileme, ki so povezane z ločevanjem med kognitivnim in metakognitivnim. Kdaj je neka dejavnost kognitivna in kdaj metakognitivna, je vprašanje, o katerem avtorji, ki se ukvarjajo s to tematiko, še zmeraj razpravljajo. Spretnost, ki je npr. potrebna, da preberemo neko besedilo, se razlikuje od spretnosti nadziranja posameznikovega razumevanja besedila. Prvo je zgled kognitivne, drugo pa zgled metakognitivne spretnosti. Znanje računalniškega programiranja je kognitivno znanje; vedenje (znanje), da si boljši pri branju kakor pri programiranju, pa je metakognitivno znanje. Ti zgledi so sicer jasni, vendar pa ločnica ni vedno tako očitna. Zaradi medsebojne povezanosti in nenehne interakcije kognitivnih in metakognitivnih funkcij lahko neko dejavnost (npr. iskanje poglavitnih idej v učnem gradivu) razložimo kot strategijo ali pa ima vlogo nadziranja (to je metakognitivna dejavnost).

Navedene dileme lahko skušamo razrešiti s Hackerjevim (1998) razlikovanjem kognitivnega in metakognitivnega, ki temelji predvsem na dveh temeljnih značilnostih: vsebini in funkciji. Vsebina metakognicije so znanje, spretnosti in informacije o kogniciji, kognicija pa zadeva stvari v resničnem svetu in njegove mentalne podobe (npr. objekte, osebe, dogodke, fizične pojave, znake itn.). To pomeni, da je eden od načinov za razločevanje metakognitivnega mišljenja od drugih vrst mišljenja ta, da se upošteva njihov vir (Hacker, 1998). Če npr. ugotovimo, da naloge ne razumemo, se nanjo (zavestno) bolj osredotočimo in s tem odstranimo motnje iz okolja.

Omeniti moramo tudi razpravljanje, ki je potekalo (in še poteka) o tem, ali so metakognitivni procesi zavedni ali ne. Ann Brown (1987) poudarja, da zajema metakognicija "razumevanje znanja, razumevanje, ki se lahko izraža ali v učinkoviti uporabi ali opisu tega znanja" (str. 65). Poudarja torej zavedanje in razumevanje lastnega znanja. Lahko bi rekli, da učenec razume neko kognitivno dejavnost takrat, kadar jo lahko ustrezno uporabi ali se o njej pogovarja. Tudi Paris in Winograd (1990) poudarjata "zavestni" vidik metakognicije in opredeljujeta metakognicijo kot vsako znanje o kognitivnih/miselnih stanjih ali procesih, ki se lahko menjava med posamezniki. Znanje o mišljenju se lahko prikaže, razloži, raziše in se o njem pogovori.

Medtem ko Brown opisuje metakognicijo predvsem kot ozaveščeno in racionalno vedenje, nekateri drugi avtorji opozarjajo tudi na njen nezavedni vidik. Čeprav se opis vseh metakognitivnih dejavnosti osredotoča predvsem na "dejavno" in "zavestno" uravnavanje, se lahko zgodi, da potekajo ti procesi samodejno in nezavedno. Vprašanje je seveda, ali nezavedni in samodejni procesi še vedno označujejo metakognitivne procese ali zgolj kognitivne. Ali lahko mišljenje, ki je bilo na začetku sicer ozaveščeno in namerno, nato pa je postalo avtomatizirano in samodejno, prav tako imenujemo metakognicija? Ali naj se metakognicija nanaša tudi na opisovanje mišljenja, ki je bilo včasih ozaveščeno, pozneje pa je postalo avtomatizirano, je vprašanje, ki še ni dokončno razrešeno. Cary in Reder (2002) in Fernandez-Duque, Baird in Posner (2000) menijo, da poteka velik del metakognitivnih procesov (npr. izbira strategij) brez zavestnega odločanja ali zavedanja dejavnikov, ki vplivajo na posameznikovo izbiro. Reder (1987) poudarja, da poteka izbira strategij na podlagi notranjih in zunanjih dejavnikov. Med notranje dejavnike uvršča posameznikovo seznanjenost z značilnostmi naloge, problema ali vprašanja, med zunanje pa značilnosti okoliščin, v katerih učenje poteka (npr. navodila za reševanje naloge, izkušnje s to strategijo).

Jacobs in Paris (1987) menita, da učenčevim avtomatiziranim spretnostim ne glede na to, koliko so sofisticirane, ne moremo pripisovati metakognitivne dejavnosti. Morda je bila metakognicija del spretnosti med učenjem ali razvojem, vendar pa, če zavedanje ni več potrebno, to pomeni, da ni več mogoče sklepati o zavestnem nadzoru nad procesom učenja. Mnogi raziskovalci so se zato pri opredeljevanju pojma metakognicija omejili na ozaveščeno in namerno mišljenje, ki konkretno zadeva neki objekt mišljenja (Jacobs in Paris, 1987; Paris in Winograd, 1990).

Iz omenjenih opredelitev lahko ugotovimo, da se področje metakognicije deli na dve splošni kategoriji: kognitivno spremljanje (kaj kdo ve o svojem mišljenju) in kognitivna regulacija (kako kdo uporablja to znanje, da bi uravnaval svoje mišljenje). V nadaljevanju si bomo ti dve področji podrobneje ogledali.

Študije kognitivnega spremljanja

Študije, v katerih so proučevali kognitivno spremljanje, so preiskovale posameznikovo vedenje o svojem znanju, poznavanje miselnih procesov in to, kako natančno lahko nadziramo trenutno stanje svojega znanja in

procesov (Kluwe, 1982). V mnogih od teh raziskav se ocenjuje predvidevanje dosežkov in lastne uspešnosti (tj. predvidevanje, kakšno znanje je shranjeno v spominu) in usmerjanje truda in pozornosti (npr. porazdelitev učenja glede na posameznikovo oceno o znanju, ki ga trenutno ima ali nima). Zmožnost nadziranja posameznikovega znanja in procesov ni obrobna tema, kar zadeva izobraževanje. Prav zato je teorija samoregulativnega učenja v izobraževanju trenutno tako pomembna. Za učinkovito samoregulacijo učenja je najpomembnejša pravilnost ocene lastnega znanja ali neznanja. Samo takrat, kadar učenci vedo, kako je z njihovim znanjem, ga lahko ustrezno nadzirajo in so pri učenju učinkoviti.

Flavell (1979) je poudaril tri temeljne kategorije metakognitivnega znanja: posameznikove osebne značilnosti, značilnosti naloge in strategije, potrebne za izpolnitev naloge. Prva kategorija metakognitivnega znanja se nanaša na posameznikovo poznavanje in prepričanje o lastnih miselnih procesih in sebi kot učencu ter mnenju o miselnih procesih nasploh.

Zgled takega znanja je prepričanja, da se lahko bolje učimo s poslušanjem kakor z branjem ali da štejemo svojega prijatelja za socialno bolj ozaveščenega od sebe. To prepričanje lahko seveda spodbudi ali ovira uspešnost v učnih situacijah. Druga kategorija – značilnosti naloge – zajema vse informacije o nalogi, ki so na voljo posamezniku. To znanje ga vodi pri reševanju naloge in ga obvešča o stopnji dosežka, ki ga bo po vsej verjetnosti dosegel. Informacij o nalogi je lahko veliko ali malo, so znane ali neznanne, zanesljive ali nezanesljive, zanimive ali ne, organizirane uporabno ali neuporabno. Tretja kategorija – strategije – vsebuje identifikacijo širših in ožjih ciljev ter izbiro kognitivnih procesov, ki jih bo oseba uporabila, da bi dosegla želene/zahtevane uspehe. Flavell je poudarjal, da ti elementi niso ločeni, temveč se med seboj prepletajo – delujejo v kombinaciji in se medsebojno povezujejo glede na znanje, ki je v dani situaciji na voljo.

Raziskovanje ustreznosti posameznikovega nadziranja znanja sega na same začetke "kognitivne revolucije". Hart (1965), ki je proučeval ustreznost posameznikovega shranjenega znanja, je ugotovil, da je ocena "*imam občutek, da vem*" pri študentih razmeroma ustrezen kazalnik tega, kar je shranjeno v spominu. Preverjanje teh ugotovitev pri mlajših otrocih tega niso potrdila. Tudi Wellman (1977) je ugotovil podobno.

Z odraščanjem postaja znanje o tem, kaj je shranjeno v spominu in kaj ne, natančnejše. Raziskave na tem področju so pokazale, da lahko celo otroci v vrtcu nekako nadzirajo svoje znanje. Z leti pa ljudje ne pridobivajo samo več znanja, ki ga lahko shranjujejo v spominu, temveč tudi zmožnost za njegovo ustrezno nadziranje. Pomembno pa je, da pri presojanju zmožnosti nadziranja spomina ne upoštevamo le starosti, temveč tudi vrsto miselnih procesov ali znanja, ki ga nadziramo. Kadar so spominske naloge, ki jih nadziramo, preproste in ne preobremenjujejo delovnega spomina (npr. preprosti priklic ali naloge prepoznavanja), so razlike med mlajšimi in starejšimi manjše (Pressley, Borkowski in Schneider, 1987). Z naraščanjem kompleksnosti naloge, kakršna je npr. uporaba strategij za časovno razporeditev učenja na dele – pri tem je treba napredovanje nadzirati –, pa postajajo starostne razlike očitnejše (Pressley, Borkowski in Schneider, 1987).

Študije kognitivne regulacije

Raziskovalci metakognicije so sčasoma ugotovili, da samo učenje strategij še ne zagotavlja, da bo učenec razumel, kako si lahko z neko strategijo omogoči učinkovitejše učenje in boljše učne dosežke. Znanje o koristnosti strategij naj bi spodbudilo nadaljnjo uporabo naučenih strategij. Ta teoretična domneva je spodbudila veliko raziskav, ki so navadno obravnavale tako usposabljanje za uporabo izbranih strategij za opravljanje neke naloge kot tudi opazovanje transferja teh strategij na druge naloge. Oseba se je morala pri tem odločiti, ali naj strategijo uporabi, spremeni ali opusti ali zamenja za drugo, s katero bi lahko uspešno opravila nalogo. Sprva so v takšne raziskave zajeli predvsem otroke z motnjami v duševnem razvoju (npr. Brown in Campione, 1977), pozneje pa tudi mentalno zdrave učence. Poskusi na tem področju so navadno vsebovali usposabljanje za uporabo strategij pri izbranem tipu nalog in tudi uporabo naučene strategije pri drugih nalogah. Udeležence raziskave so najprej naučili uporabljati strategijo, s katero bi lahko uspešno opravili nalogo.

Potem ko je učenec pokazal, da strategijo zna uporabljati, so mu raziskovalci ponudili še drugo nalogo, s katero so skušali ugotoviti, ali ljudje uporabljajo to strategijo, jo spremenijo ali pa jo opustijo in uporabijo drugo. Ko udeleženci raziskave obvladajo strategijo, s katero lahko nalogo bolje rešijo, raziskovalci torej opazujejo, ali so razvili

metakognitivno zavedanje za uporabnost in funkcijo te strategije. To je namreč bistveno, če želijo ljudje uravnavati uporabo in modifikacijo strategij, s katerimi bi se lahko spoprijeli z zahtevami novih situacij. To dobro ponazarja raziskava, ki sta jo opravila Cavanaugh in Borkowski (1979). Z njo sta želela ugotoviti, ali bo poučevanje uporabe in nadzorovanja strategij vplivalo na uravnavanje strategij pri prihodnjih nalogah. Prejšnje raziskave so pokazale, da je otroke težko naučiti uporabljati naučene strategije, ko so pred novo nalogo, četudi bi jo z uporabo katere od njih lahko uspešno opravili. Cavanaugh in Borkowski (1979) sta predvidevala, da bodo otroci strategije še naprej uporabljali, če se bodo zavedali, kako pomembne in vredne so za izboljšanje dosežkov. V njuni raziskavi je sodelovalo 50 učencev tretjega razreda, razdeljenih v tri skupine: dve sta se usposabljali za uporabo učnih strategij, v eni od teh pa so dobili povratne informacije o koristnosti in načinu uporabe učnih strategij. Tretje skupine niso usposabljali. Raziskava je pokazala, da so učenci, ki so jih učili nadziranja in vrednotenja strategij, strategijo pogosteje uporabili; ko so dobili nalogo, so izbrali najučinkovitejšo strategijo, prav tako pa so strategije prilagajali zahtevam naloge. Izkazalo se je, da učenje metakognitivnega zavedanja v zvezi z uporabnostjo in s funkcijo strategij povečuje verjetnost uporabe strategij v novih situacijah.

Vrste metakognitivnih učnih strategij

Flavell (1979) je opredelil metakognitivne strategije kot procese, s katerimi se nadzirajo lastne kognitivne dejavnosti in zagotavljajo, da se dosežejo postavljeni kognitivni cilji (npr. reševanje matematičnih problemov, pisanje stavkov, razumevanje prebranega gradiva). Metakognitivne strategije navadno razvrščamo v tri sklope: strategije načrtovanja, strategije nadziranja in strategije uravnavanja (Brown, 1978; Jacobs in Paris, 1987; Pintrich idr., 1993; Woolfolk, 2002).

Strategije načrtovanja potekajo pred učenjem in zajemajo dejavnosti, kot so postavljanje ciljev za učenje, pregledovanje/preletavanje besedila pred branjem in razčlenjevanje naloge. Načrtovanje vključuje odločanje o tem, koliko časa bomo namenili neki nalogi, katero strategijo bomo uporabili, kako se bomo začeli učiti, katere vire bomo potrebovali, po kakšnem zaporedju se bomo ravnali, kaj bomo preleteli in čemu bomo namenili več pozornosti (Woolfolk, 2002). Te dejavnosti pomagajo

učencem, da aktivirajo primerno prejšnje in strateško znanje ter si olajšajo razumevanje in organiziranje gradiva (McKeachie, Pintrich in Lin, 1985; Pressley, 1986).

Strategije nadziranja (kontrolne strategije) se nanašajo na sámo reševanje problemov ali učenja in omogočajo ocenjevanje učinkovitosti uporabe različnih strategij – npr. usmerjanje pozornosti, razumevanje ipd. Kažejo se v dejavnostih, kot je ohranjanje pozornosti med branjem in poslušanjem, samopreizkušanjem med učenjem z namenom, da bi preverili razumevanje, nadziranje časa, ki je pretekel med preverjanjem, ocenjevanje naučenega in priklic po učnem “dogodku” (Pintrich in Schrauben, 1992). Osrednja točka spremljevalnih dejavnosti pa je osredotočenost na razumevanje. S spremljevalnimi dejavnostmi učenec budno nadzira motnje pri usmerjanju pozornosti in razumevanju. Kot take so prvi pogoj za uravnavanje.

Kot poudarja A. Woolfolk (2002), je nadziranje ves čas delujoče zavedanje (*Kako mi gre?*). Nadziranje sproža vprašanja, kot so: *Je to smiselno?*; *Grem prehitro?*; *Sem se dovolj naučil?*, ipd.

Strategije uravnavanja/evalvacije so tesno povezane s strategijami nadziranja; potekajo po končanem učenju in se nanašajo na ocenitev procesa in dosežkov učenja ter premagovanje težav, ki smo jih zaznali med nadziranjem učenja. Učenec lahko npr. branje upočasni, kadar je poglavje zahtevno, pospeši pisanje pri izpitih, znova prebere neki odlomek ali oblikuje nov povzetek učnega gradiva. Strategije uravnavanja se torej nanašajo na poskuse učencev, da bi odstranili primanjkljaj v pozornosti in razumevanju, in vsebujejo presojanje procesov in rezultatov mišljenja in učenja ter vprašanja, kot so: *Bi moral spremeniti strategije?*, *Ali naj zaprosim za pomoč?*, *Naj odneham?* (Woolfolk, 2002). Kadar delajo učenci to zavestno, pravimo, da dejavno uravnavajo svoje učenje.

Izsledki raziskav

V raziskavah je bila večkrat potrjena pozitivna povezanost med učnimi strategijami in učnimi dosežki (Pintrich in De Groot, 1990; Pintrich in Garcia, 1991; Paris, Byrnes in Paris, 2001; Weinstein in Mayer, 1986; Zimmerman in Martinez-Pons, 1986).

Svensson (1977) je primerjal privzeti učni pristop z dosežki pri izpitih. Študenti, ki so imeli globinski učni pristop, so bili veliko uspešnejši od

tistih s površinskim učnim pristopom. Svensson je še ugotovil, da so študenti z globinskim pristopom namenili učenju veliko več časa, saj je z iskanjem pomena postalo njihovo učenje zanimivejše. Učenje na pamet pa je večinoma utrudljivo, zato so se študenti s površinskim učnim pristopom navadno učili le krajši čas.

Zimmerman in Martinez-Pons (1990) sta intervjuvala osnovnošolce in srednješolce in ugotovila, da so učenke pogosteje uporabljale strategije ter spremljale svoje učenje. Uspešnejše so bili tudi pri strukturiranju svojega učnega okolja (prostora za učenje). Pokay in Blumenfeld (1990) sta raziskovala uporabo samoregulativnih strategij v srednji šoli in ugotovila, da dijakinje poročajo o pogostejši uporabi kognitivnih in metakognitivnih strategij kakor fantje. Dekleta so tudi poročala o intenzivnejši regulaciji napora. Tudi Albard in Lipschultz (1998) sta ugotovila, da so po uspehu dobre in nadarjene dijakinje pogosteje uporabljale metakognitivne strategije in strategije upravljanja virov učenja. A. Vrugt in Oort (2008) sta anketirala 952 študentov psihologije (652 žensk in 300 moških), ki so bili v povprečju stari 21 let. Teden dni pred izpitom so anketiranci izpolnjevali vprašalnik o svoji regulaciji napora, postavljanju ciljev ter uporabi metakognitivnih in kognitivnih strategij. Ugotovila sta, da so bile ženske, kar zadeva samoregulacijo, veliko učinkovitejše kot moški. Študentke so bile pri uporabi metakognitivnih in kognitivnih strategij dejavnejše, postavljale so si zahtevnejše cilje in imele boljše učne rezultate kakor študenti.

Več raziskav je potrdilo, da starejši študenti bolj kakor mlajši uporabljajo poglobljene učne strategije. Že Flavell (1992) je povezal zmožnost metakognicije s Piagetevimi razvojnimi fazami in sposobnostjo formalnega mišljenja. Večjo dejavnost starejših v povezavi s samoregulativnim učenjem lahko razložimo tudi z vidika prejšnjega znanja. Daniel Moos in Roger Azevedo (2008) sta ugotovila, da so študenti z več predznanja pogosteje uporabljali samoregulativne procese, kot sta načrtovanje in spremljanje. Enako so ugotovili tudi drugi raziskovalci, ki so primerjali uporabo strategij po starosti (Justice in Dornan, 2001; Miles in Stine-Morrow, 2004; Veenman in Spaans, 2005; Zeegers, 2001). Vsi poročajo o večji uporabi kognitivnih in metakognitivnih strategij starejših študentov v primerjavi z mlajšimi. E. Justice in T. Dornan (2001) sta primerjali starostni skupini tradicionalnih (18–23 let) in netradicionalnih (24–64 let) študentov in ugotovili veliko povezanost kompleksnejših

učnih strategij z naraščanjem starosti. Veenman in Spaans (2005) sta primerjala pomen intelektualnih sposobnosti in starosti za uporabo metakognitivnih strategij in ugotovila, da vpliva starost na uporabo metakognitivnih strategij bolj od sposobnosti.

Zaključek

V tem poglavju smo obravnavali kognitivne in metakognitivne učne strategije, ki so ključnega pomena za samoregulativno učenje. Kognitivne strategije, kot so ponavljanje, elaboracija in organizacija, učencem omogočajo učinkovito pridobivanje in obdelavo informacij. Metakognitivne strategije, kot so načrtovanje, nadziranje in uravnavanje, pa učencem pomagajo, da usmerjajo in upravljajo svoje učenje ter ocenjujejo svoj napredek. Pomen ugotovitev za samoregulacijo učenja v spletnih učnih okoljih je izjemen. V spletnem okolju, kjer imajo učenci večjo svobodo in odgovornost za svoje učenje, so kognitivne in metakognitivne strategije še toliko pomembnejše. Učenci, ki so sposobni učinkovito uporabljati te strategije, so uspešnejši pri doseganju svojih učnih ciljev in razvijanju samostojnosti pri učenju.

V poglavju, ki sledi, bomo obravnavali motivacijske vidike samoregulativnega učenja, ki so prav tako ključnega pomena za uspešno učenje v spletnih učnih okoljih. Motivacija namreč učence spodbudi in jim pomaga, da vztrajajo pri učenju, tudi tedaj, ko se znajdejo pred ovirami.

2.3.3 Motivacijsko-afektivni dejavniki

V prejšnjih poglavjih smo se ukvarjali z vprašanji učnih strategij in metakognicij, zdaj pa bomo opravili krajši pregled tretje sestavine samoregulativnega učenja – motivacije.

Motivacija je ena od najpomembnejših sestavin učenja v vsakem izobraževalnem kontekstu. Po Weinerju (1990) je področje raziskovanja motivacije v izobraževanju tako raznoliko, da so v razmeroma kratkem času, v 60 letih, nastali na tem področju veliki konceptualni preobrati, odkrita so bila nova področja in vpeljeni pomembni novi koncepti. Oblikovalo se je veliko definicij, ki izhajajo iz različnih teoretskih izhodišč in pristopov k motivaciji, najbolj uveljavljeni pristop zadnjih 50 let pa je kognitivni. Avtorji kognitivnih teorij vidijo človeka predvsem kot bitje, ki spoznava, raziskuje in si razlaga svet, v katerem živi. Zato se ukvarjajo s

procesi odločanja, izbiranja ciljev in vedenja – v to so pripravljeni vložiti svojo moč, vedoželjnost in dejavnost.

Tudi z vidika motivacijskih teorij je pojem kognicije izredno širok, saj zajema različna prepričanja, pričakovanja, verjetnost doseganja ciljev ali atribucije, ki vplivajo na posameznikovo vedenje. V nasprotju z nekaterimi zgodnejšimi motivacijskimi teorijami, ki so skušale razložiti celotno človekovo delovanje, se kognitivne motivacijske teorije osredotočajo le na specifični vidik motivacije. Jacquelynne Eccles s sodelavci razvršča tri poglavitna vsebinska vprašanja, ki se jih lotevajo sodobne motivacijske teorije: prvi sklop zadeva vprašanje *Ali to zmorem?* in percepcijo o zmožnostih, da se izvede neka naloga, vsebuje pa konstrukte, kot so samoučinkovitost, lokus nadzora, pričakovanja in atribucije. Drugi sklop označuje vprašanje *Ali si to želim?* in zajema posameznikove razloge pri reševanju naloge, obsega pa konstrukte, kot so cilji, notranja motivacija in zanimanje. Tretji sklop teorij pa se ukvarja z vprašanjem *Kaj moram storiti, da bom uspešen?* in zajema teorije, ki se ukvarjajo z uravnavanjem mišljenja in motivacije (Eccles, Wigfield in Schiefele, 1998).

Modelov motivacije, v katerih so opisani različni dejavniki, ki vplivajo na prizadevanje in vztrajanje pri učenju je veliko. Pintrichev socialnokognitivni model samoregulativnega učenja se osredotoča predvsem na štiri poglavitne vrste motivacijsko-čustvenih prepričanj: (a) na prepričanje o lastni učinkovitosti, oz. samoučinkovitosti (sodbe o zmožnosti opravljanja učne naloge), (b) na vrednotenje (pomembnost, interes ali vrednost učne snovi ali predmeta), (c) na ciljno usmerjenost (ali je učenec osredotočen na obvladovanje in učenje ali na pridobivanje dobrih ocen in primerjavo z drugimi) in (d) na testno anksioznost (občutki napetosti in tesnobe, ki spremljajo učenje) – Pintrich in Garcia, 1991. Povezanost teh dimenzij in uporabo samoregulativnih strategij so proučevali na različnih ravneh izobraževanja (osnovna šola, srednja šola, fakulteta) in na različnih predmetnih področjih. Raziskovanje pa se je osredotočalo predvsem na ugotavljanje kako posamezno motivacijsko prepričanje podpira, ohranja ali spodbuja samoregulativno učenje. Temeljne značilnosti omenjenih elementov si bomo ogledali v nadaljevanju.

Prepričanje o lastni učinkovitosti

Prvi motivacijski dejavnik v samoregulativnem modelu so posameznikovo prepričanje o lastni učinkovitosti oz. samoučinkovitosti (Bandura,

1986, 1997, 2023). 40. letih, odkar je Bandura prvič predstavil koncept samoučinkovitosti, je bilo opravljeno izjemno veliko empiričnih raziskav na različnih področjih in v kontekstih človekovega delovanja, v njih pa se je večinoma potrdil pomen samoučinkovitosti. Samoučinkovitost se je izkazala za pomemben dejavnik v zdravstvu, športu, poklicni izbiri in seveda tudi v izobraževanju.

V sklopu izobraževanja se je proučevala predvsem povezanost samoučinkovitosti, učne motivacije in samoregulativnega učenja. Kot poudarja Pajares (1997), je mogoče te raziskave razdeliti na tri področja. Raziskovalci prvega področja so odkrivali povezanost samoučinkovitosti in izbire učnih predmetov ali prihodnjega poklica. Ugotovitve na drugem področju pa zadevajo samoučinkovitost učiteljev in vpliv teh prepričanj na različne pristope k poučevanju in uspešnost učencev. Na tretjem obširnem področju pa so ugotavljali povezanost samoučinkovitosti z različnimi motivacijskimi konstrukti, kot so atribucije, samoregulacija učenja, oblikovanje pričakovanj, postavljanje ciljev, reševanje problemov, učenje strategij, učni dosežki na različnih področjih. V besedilu se bomo osredotočili predvsem na ugotovitve, ki zadevajo povezanost samoučinkovitosti s spremenljivkami, uvrščenimi v model samoregulativnega učenja, in z dimenzijami učnega okolja.

Konceptualni okvir prepričanj o lastni učinkovitosti je oblikoval Albert Bandura; v njem je povezal motivacijo s sposobnostjo samoregulacije in drugimi samodirektivnimi mehanizmi, ki kot sestavni deli sistema jaza posamezniku omogočajo nadziranje lastnega mišljenja, čustvovanja, motivacije in delovanja (Bandura, 1986). Omenjeni sistem jaza deluje kot nekakšen referenčni mehanizem z vlogami zaznavanja, uravnavanja in vrednotenja vedenja, ki vplivajo na interakcijo med sistemom jaza in informacijami iz okolja. Kot tak ima samouravnalno vlogo, saj posamezniku omogoča, da vpliva na svoje miselne (kognitivne) procese in delovanje ter tako spreminja svoje okolje. Po Bandurovem (1986) mnenju je prepričanje, ki ga ima posameznik o svojih sposobnostih in mogočih izidih vedenja, pomembnejši napovednik prihodnjih dosežkov kakor znanje, spretnosti in prejšnji dosežki. Bandura torej domneva, da posameznikovega vedenja ne determinirajo niti prirojene danosti niti okolje. Proces, v katerem posameznik oblikuje svojo "usodo", se imenuje recipročni determinizem (Bandura, 1986). Ta proces označuje medsebojno povezanost ali "triadno recipročno kavzalnost" (angl. *triadic reciprocal causation*) individualnih dejavnikov, vplivov okolja in vedenja.

Triadna recipročna kavzalnost

Že Kurt Lewin je poudarjal, da moramo iskati vzroke ravnanja v interakciji osebe z okoljem (Lewin, 1935). Po Lewinu je vedenje proizvod vseh sil, ki v danem trenutku delujejo v psihološkem polju. Vedenje je po Lewinu (1935) posledica interakcije posameznika z okoljem. Bandurovo pojmovanje recipročnega determinizma temelji prav na teh spoznanjih (Bandura, 1986, 1997) in je sestavljeno iz: (a) osebnih dejavnikov v obliki kognicij, čustev in biološkega odzivanja, (b) vedenja in (c) vplivov okolja. V tej interakciji oblikuje oseba glede na rezultate svojega delovanja o svojih sposobnostih neko prepričanje in ta postane poglavitni dejavnik vpliva na njeno prihodnje delovanje – motivacijo.

Osrednji del prepričanj, s katerimi posameznik presoja nadzor nad svojimi dejanji (angl. *control beliefs*) in okoljem, v katerem živi, je tudi prepričanje o lastni učinkovitosti ali samoučinkovitost (angl. *self-efficacy beliefs*).

Prepričanja o lastni učinkovitosti

Gre za prepričanja o lastni uspešnosti, ki pomenijo občutenje osebne kompetentnosti pri nekem opravilu in jih Bandura opredeljuje kot: "prepričanja o zmožnostih organiziranja in uresničitve posameznih dejanj, ki so potrebna za doseg določenega cilja" (Bandura, 1997, str. 3). To pomeni, da posameznikov dosežek ni tako pomemben, kot je pomembna njegova interpretacija tega dosežka (oseba je lahko zelo uspešna na nekem področju, pa še vedno ni prepričana o svoji učinkovitosti). Prepričanja o samoučinkovitosti niso neka stabilna značilnost kot npr. samopodoba, temveč izražajo od situacije odvisne sodbe o naših zmožnostih izvajanja nalog v danih okoliščinah (Bandura, 1986). Ocene o učinkovitosti se spreminjajo po teh treh dimenzijah: raven, moč in splošnost (Bandura, 1997). Raven določa stopnjo težavnosti neke dejavnosti ali naloge na področju, na katerem se posameznik še čuti sposobnega za uspešno izpeljavo. Moč zadeva stabilnost prepričanj o svojih sposobnostih. Šibka prepričanja o učinkovitosti se z izkušnjami hitro spremenijo, trdno usidrana pa so razmeroma stabilna. Dimenzija splošnosti pa je povezana z razponom situacij, v katerih se posameznik počuti učinkovitega.

Po teoriji samoučinkovitosti bosta njena raven in moč vplivali na različne vidike vedenja. Posameznik se denimo izogiba situacijam in dejavnostim, za katere meni, da presegajo njegove zmožnosti, bolj

motiviran pa je za spoprijemanje s situacijami, v katerih se počuti uspešnega in učinkovitega (Bouffard-Bouchard, 1990). Poleg izbire se samoučinkovitost nanaša tudi na količino truda, ki ga posameznik vloži v dejavnost in pripravljenost za vztrajanje pri dejavnosti (Bandura, Barbaranelli, Caprara in Pastorelli, 1996). Osebe z veliko samoučinkovitostjo se bodo ob težavah pri nalogi še bolj potrudile ter pri njej vztrajale in nasprotno. Samoučinkovitost vpliva tudi na vztrajanje pri doseganju zelenega cilja (Bandura, 1993; Bandura, Barbaranelli, Caprara in Pastorelli, 1996; Zimmerman, 2000b). Čeprav se večina ugotovitev nagiba k temu, da je boljše, če je posameznik bolj prepričan o svojih zmožnostih, pa lahko prevelika samozavest včasih pripelje do neustreznih ocen in nestvarno visokih ciljev (Bandura in Locke, 2003). Zato se samoučinkovitost opisuje kot nekakšen mediacijski ali posredovalni mehanizem človekovega delovanja, ki posreduje med prejšnjimi izkušnjami (ki so vir njegovega oblikovanja) in posledičnim vedenjem. V zvezi s tem govorimo o štirih temeljnih procesih: kognitivnem, motivacijskem, čustvenem in selekcijskem (Bandura, 1997a). V nadaljevanju se bomo osredotočili predvsem na povezanost samoučinkovitosti z motivacijskimi spremenljivkami in spremenljivkami, ki jih povezujemo s samoregulativnim učenjem. Še prej pa si oglejmo, kako se prepričanja o lastni učinkovitosti sploh razvijajo.

Dejavniki razvoja občutka lastne učinkovitosti

Splošno sprejeta lastnost prepričanj o lastni učinkovitosti je njihova spremenljivost. Kot vemo, prepričanja niso posameznikova ustaljena lastnost. Njihova moč se lahko spreminja, saj posameznik nenehno pridobiva nove informacije in na podlagi teh presoja svoje zmožnosti, prednosti in slabosti. Prav tako drži, da potem, ko se nekatera prepričanja ustalijo za dalj časa in so poleg tega še podkrepljena z veliko informacijami in izkušnjami, postanejo trdnjša. Informacije, na podlagi katerih se oblikujejo prepričanja o samoučinkovitosti se delijo v štiri temeljne skupine. Najpomembnejši vir je interpretacija neposrednih izkušenj, ki jih pridobi posameznik pri neki dejavnosti (angl. *mastery experience*), saj so lastni dosežki najpristnejši dokaz o tem, kako posameznik obvladuje neke razmere ali dejavnost. Uspeh praviloma zvišuje mnenje o učinkovitosti, neuspeh pa ga znižuje, zlasti če to ni že utrjeno.

Drugi pomembni vir oblikovanja prepričanj o lastni učinkovitosti so tudi posredne ali nadomestne izkušnje (angl. *vicarious experience*), ki so posledica modelnega učenja. Ljudje se namreč ne zanašamo samo na svoje neposredne izkušnje, ampak na oblikovanje ocene o samoučinkovitosti delno vplivajo tudi izkušnje, pridobljene z opazovanjem, s primerjanjem in posnemanjem drugih. Ob tem si lahko ustvarimo prepričanje, da smo tudi sami uspešni, skratka, neko ravnanje ima za nas pozitivne posledice. Lastno kompetentnost je lažje ocenjevati pri dejavnostih, pri katerih prevladujejo neodvisni in objektivni kazalniki uspešnosti ali neuspešnosti (npr. pri športu); pri večini dejavnosti pa absolutne mere ustreznosti ni, zato je mogoče dosežek ocenjevati le v primerjavi z drugimi (npr. dosežka pri testu znanja ne moremo presojati, če ne poznamo dosežkov drugih).

Oseba oblikuje prepričanja o svoji učinkovitosti tudi iz besednih sporočil. Pozitivne spodbude pripomorejo k razvoju samoučinkovitosti, negativne pa lahko samoučinkovitost znižujejo. Besedne spodbude so najšibkejši vir informacij, zato je samoučinkovitost, oblikovana na njihovi podlagi, zelo nestabilna in hitro spremenljiva. Zelo učinkovito pa je spodbujanje v kombinaciji z neposrednimi izkušnjami. Seveda se je treba zavedati, da socialno prepričevanje pri dejavnosti, ki jo spremljajo nepretrgani neuspehi, ni učinkovita ali pa učinkuje na zaznano samoučinkovitost kvečjemu nasprotno.

Zadnji vir prepričanj o samoučinkovitosti so fiziološka in čustvena stanja, ki spremljajo različne dejavnosti. Na podlagi teh posameznik presoja svojo zmožnost delovanja na nekem področju. Nekaterim fiziološko-čustvenim stanjem pripisuje večjo možnost uspešnosti kot drugim. Tremo ali potenje rok pred nastopom lahko npr. pripiše svoji neprimernosti za neko dejavnost in pričakovani manjši možnosti za uspeh.

Pomembno je poudariti, da se informacije o učinkovitosti, ki jih posameznik pridobi iz enega izmed prej opisanih virov, ne spreminjajo v oceno kompetentnosti kar samodejno. Oseba najprej interpretira izkušnjo in šele te interpretacije pridobijo informativno vrednost, na podlagi katere se oblikujejo mnenja o kompetentnosti. Različne kombinacije individualnih, socialnih in situacijskih dejavnikov lahko isto izkušnjo obarvajo povsem drugače.

Izsledki raziskav

O prepričanjih o lastni učinkovitosti so bile opravljene različne raziskave. Veliko avtorjev se je osredotočalo na povezanost samoučinkovitosti ter izbiro šolskih predmetov in kariernih poti, še posebno na podlagi ocen naravoslovnih predmetov in matematike (npr. Betz in Hackett, 1983; Lent, Brown in Hackett, 1994; Hackett, 1999; Hackett in Betz, 1991). Raziskave so pokazale, da samoučinkovitost pri matematiki bolje napoveduje zanimanje za matematiko in izbiro tega predmeta kakor prejšnje ocene pri tem predmetu ali pozitivna pričakovanja uspeha. Prav tako so ugotovili, da imajo moški načeloma višje zaznavanje samoučinkovitosti pri matematiki kakor ženske (Hackett in Betz, 1991).

Z raziskavami so tudi proučevali povezanost med samoučinkovitostjo in drugimi psihološkimi konstrukti, učno motivacijo in dosežki. Proučevali so povezanost med splošnimi prepričanji o lastni učinkovitosti, učinkovitosti za samoregulacijo, samoregulativnimi procesi pri učenju in učnimi dosežki (Pajares, 1996; Zimmerman in Bandura, 1994; Zimmerman, 1999a). Zimmerman (1999a) je dognal, da učna samoučinkovitost posreduje med prepričanju o učinkovitosti za samoregulacijo in učnimi dosežki. Izsledki njegove raziskave kažejo, da učna samoučinkovitost vpliva na učni uspeh posredno in tudi neposredno. Druge ugotovitve kažejo, da učenci, ki verjamejo, da so zmožni uspešno opraviti učne naloge, pogosteje uporabljajo kognitivne in metakognitivne strategije in so pri učenju vztrajnejši od učencev z nizko samoučinkovitostjo (Pintrich in Garcia, 1991).

Raziskave so se torej osredotočale predvsem na vlogo samoučinkovitosti na različnih področjih motivacije. Odlična pregleda povezanosti samoučinkovitosti z drugimi motivacijskimi konstrukti so opravili Multon, Brown in Lent (1991) ter Pajares (1996, 1997). Empirično preverjanje je pokazalo, da samoučinkovitost vpliva na tri kognitivne dimenzije motivacije: 1. pripisovanje vzrokov (atribucije), 2. pričakovanje dosežkov in 3. postavljanje ciljev.

Atribucije

Mnogi raziskovalci so ugotavljali vpliv samoučinkovitosti na značilno obliko pripisovanja vzrokov, motivacijo za neko dejavnost in uspešnost

pri njej (Schunk, 1994) ter ugotovili, da sta pripisovanje vzrokov in samoučinkovitost tesno povezana. Posamezniki z večjo samoučinkovitostjo pripisujejo svoje uspehe stabilnejšim in notranjim dejavnikom, tisti z manjšo pa spremenljivim in zunanjim. Ugotavljali so tudi povezanost samoučinkovitosti z implicitnimi teorijami sposobnosti (Elliot in Dweck, 1988). Za posameznike z veliko samoučinkovitostjo je sposobnost nekaj, kar se razvija in povečuje z vloženim delom, zato imajo neuspeh za prehodno stopnjo na poti do uspeha in večjih sposobnosti in za posledico premalo vloženega truda. Po drugi strani pa posamezniki z majhno samoučinkovitostjo menijo, da je sposobnost nespremenljiva in neodvisna od naprežanja. Slaba učinkovitost naj bi bila torej posledica pomanjkanja sposobnosti, zato so za dejavnost tudi manj motivirani (Eliot in Dweck, 1988). Navedemo lahko tudi raziskave, ki so pokazale, da atribucije nimajo neodvisnega vpliva na motivacijo (ali da je njihov vpliv zelo šibak). Njihov vpliv je kratkoročnejši in bolj odvisen od pričakovane učinkovitosti (Schunk, 1991).

Pričakovanje dosežkov

Drugi pomembni vidik motivacije, pri katerem vpliva samoučinkovitost, je pričakovanje dosežka neke dejavnosti. Bandura (1997) poudarja, da pri razumevanju motivacije niso pomembna le pričakovanja, ki so jih opredelile teorije polja, kognitivni zemljevidi in hedonistična teorija, in tem pričakovanjem dodaja še pričakovanja o učinkovitosti (angl. *efficacy expectations*). To razlikovanje je pomembno, saj se velikokrat zgodi, da posameznik ve, da bo neko vedenje ali ravnanje pripeljalo k želenemu cilju, hkrati pa dvomi, ali je sposoben tako dejavnost uspešno izpeljati. Temeljna podmena teorij pričakovanj je, da se človek zavestno odloča o svojem vedenju. Čim večje je pričakovanje, da bo neko vedenje pripeljalo do želenega stanja ali dosežka, in bolj ko je to cenjeno, tem večja bo motivacija za doseganje tega cilja (Atkinson, 1958). Bandura (1997) poudarja, da so teorije pričakovanj pomanjkljive, ker podcenjujejo samoregulativno vrednost človekovega ravnanja. Kar zadeva vedenje, notranji vedenjski standardi največkrat prevladajo nad zunanjimi spodbudami (Bandura, 1997). Ljudje večinoma delujejo v skladu s svojimi pričakovanji o tem, kaj zmorejo in česa ne, in glede na to načrtujejo svoje prihodnje delovanje.

Postavljanje ciljev

Zadnji vidik vpliva samoučinkovitosti je povezan s postavljanjem ciljev. Vzročnost vedenja, kot smo že prej omenili, izvira iz sposobnosti predvidevanja in samoregulativnih mehanizmov, ki so osrednji del sistema jaza in sestavljajo temelj motiviranja in usmerjanja vedenja. Zmožnosti, da posameznik vrednoti svoje vedenje in si na podlagi tega postavlja cilje, ki jih želi doseči, so pomemben samoreferenčni mehanizem motivacije. Po Banduri (1997) vplivajo na postavitev cilja "samoreakcijski vplivi" (angl. *self-reactive influences*), in sicer na njegovo vrsto in zahtevnost. Bandura pravi, da posamezniki z višjo stopnjo samoučinkovitosti ob neuspehu povečajo prizadevanje in vztrajajo toliko časa, dokler ne dosežejo želenega cilja. Ali bo neskladje med želenim in doseženim delovalo motivacijsko, je odvisno predvsem od tega, ali posameznik sploh verjame, da je cilj sposoben doseči. Previsoko postavljeni cilji lahko posameznike z majhno samoučinkovitostjo celo demotivirajo (Pajares, 1997).

Nekatere druge raziskave pa kažejo na povezanost samoučinkovitosti in kvalitativnih značilnosti motivacije (Midgley, 1993). V raziskavi, ki so jo opravili na michiganski univerzi, so ugotovili, da je za učence z manjšo samoučinkovitostjo značilnejša motivacija za uveljavitev med vrstniki in potrditev svojih sposobnosti. Zanje so značilni zunanji cilji. Pri učencih z večjo samoučinkovitostjo pa prevladuje želja po razumevanju in poglobljanju znanja. Za take učence je značilno, da so motivirani za učenje kot takšno, skratka, njihovi cilji so usmerjeni na učenje ali nalogo. Pri postavljanju ciljev ima torej raven samoučinkovitosti kvantitativen in kvalitativen vpliv. Vpliva na vrsto in zahtevnost ciljev in trud, s katerim si bo posameznik prizadeval cilje doseči, in njegovo vztrajanje pri tem. Po Banduri je mogoče s korekcijo atribucij, predvidevanja dosežkov ravnanja ter postavljanja in vrednotenja ciljev vplivati na del dejavnikov, ki posredno vplivajo na spreminjanje motivacije pri neki dejavnosti. Ugotovili so, da samoučinkovitost vpliva tako na vrsto kot tudi na raven ciljev, ki si jih ljudje postavljajo, in spremljajoče procese ciljev (Schunk in Ertmer, 2000). Čeprav načeloma drži, da je najboljše, če je samoučinkovitost čim višja, lahko nerealna prepričanja včasih peljejo tudi do neustreznih ocen ali nerealno visokih ciljev.

V tej raziskavi domnevamo, da prepričanja o lastni učinkovitosti vplivajo tako na učne dosežke kot tudi na postavljanje ciljev in uporabo kognitivnih ali metakognitivnih strategij. Posamezniki z višjo samoučinkovitostjo si bodo postavljali zahtevnejše cilje, bolj se bodo naprezali in dlje vztrajali pri neki dejavnosti kakor tisti z majhno samoučinkovitostjo (Bandura, 1997; Schunk, 1991). Samoučinkovitost izhaja bolj iz primerjave naših prejšnjih izpeljav v podobnih situacijah in močno vpliva na samoregulacijo učenja. Raziskave so pokazale, da je samoučinkovitost pozitivno povezana z uporabo kognitivnih in metakognitivnih strategij (Pintrich in De Groot, 1990; Zimmerman, 1990). Ugotovljena je bila tudi tesna povezanost med samoučinkovitostjo in ciljnim usmeritvami (Pintrich in De Groot, 1990). S samoučinkovitostjo je povezano tudi doživljanje strahu pri izpitih. Študije kažejo, da je doživljanje strahu v negativni korelaciji ne samo s samoučinkovitostjo, temveč tudi z uporabo kognitivnih in metakognitivnih strategij ter učnimi dosežki (Pintrich in De Groot, 1990).

Raziskovalci so pogosto poročali o razlikah v samoučinkovitosti glede na spol. Pri matematiki med učenci in učenkami v osnovni šoli npr. ni bilo razlik, nastale pa so v srednji šoli, kjer so dijaki kazali večjo samoučinkovitost (Wigfield, Eccles in Pintrich, 1996). Razlik tudi ni bilo pri jezikovnih predmetih, čeprav so bile pri teh učenke ponavadi uspešnejše (Pajares, 2003).

Zaključek

Teorija samoučinkovitosti je bistveno pripomogla k razvoju motivacijskih teorij, še posebno teorij pričakovanj. Pokazala je na pomembnost ločevanja med konstrukti, povezanimi z zaupanjem v posameznikove sposobnosti, in pričakovanji v zvezi s posledicami vedenja. Izkazalo se je, da tudi če upoštevamo različne vidike pričakovanja, ne moremo v celoti pojasniti vedenja. Sprememba pričakovanja glede zaželenosti in (objektivne) dosegljivosti cilja pogosto res vpliva na vedenje, marsikdaj pa se med pričakovanjem in vedenjem pojavi neskladje, ki ga s temi teorijami ni mogoče razložiti. Teorije pričakovanja uspešno predvidijo vedenje le takrat, ko je posameznik zmožen svoje vedenje nadzirati in ga tako tudi doživlja. Če nadzora nima, njegova vedenjska pričakovanja niso pomembna. Teh vprašanj se loteva teorija samoučinkovitosti in ta pojem postavlja kot osrednji motivacijski dejavnik človekovega

vedenja. Občutek sposobnosti izpolnitve nekega dejanja je seveda brezpredmeten, če to dejanje nizko vrednotimo. O tem bomo spregovorili v nadaljevanju.

Vrednotenje učne snovi ali predmeta

Kakor samoučinkovitost vpliva na intenzivnost vedenja tudi vrednotenje. Eden od pionirjev na tem področju, John W. Atkinson (1958), je definiral vrednost naloge kot spodbujevalno (incentivno) vrednost uspeha (doživljanje ponosa ob svojih dosežkih, uspehih), ki je v obratnem sorazmerju z verjetnostjo uspeha, opredeljeno kot:

$$I_u = 1 - V_u \quad (I_u = \text{incentivna vrednost; } V_u = \text{verjetnost uspeha}).$$

Od takrat pa do danes je veliko avtorjev opredelilo vrednost naloge manj matematično natančno, a širše. Rotter (1982) je vrednost naloge opisal kot pričakovano nagrado, ki jo bo posameznik dobil za ukvarjanje z neko dejavnostjo. Nagrade pri Rotterju prihajajo tako neposredno od dejavnosti same kot posredno skozi instrumentalno vlogo dejavnosti, ki omogoča doseganje zelenih ciljev. E. Battle (1965, 1966) je razvila izraz "vrednost dosežka" (angl. *attainment value*) in to definirala kot "pomembnost dosežka za posameznika v danih razmerah" (Battle, 1965, str. 209). E. Battle je nadalje razlikovala med absolutno vrednostjo dosežka, ki se je nanašala na pomembnost naloge nasploh, in relativno vrednostjo dosežka, ki se je nanašala na pomembnost naloge glede na druge naloge. Pri srednješolcih je ugotovila pozitiven odnos med pričakovanji in vrednostjo dosežka z vztrajanjem pri matematičnih nalogah (Battle, 1965). E. Battle (1966) je v drugi študiji, v kateri je proučevala dosežke osnovnošolcev pri matematiki in angleščini, dognala, da so pričakovanja močnejše povezana z dosežki kakor relativna ali absolutna vrednost dosežka. Več let pozneje so se te ugotovitve pokazale kot resnične tudi v raziskavah Wigfielda in Eccles (1992), pri katerih so bila pričakovanja navadno bolj povezana z dosežki, vrednotenje pa z izbiro dejavnosti in vztrajanjem pri njej. Zanimivo je, da se v njunih raziskavah ni pokazala negativna povezanost med pričakovanji in vrednostjo dosežka, kot jo je predvideval Atkinson. V Atkinsonovi formuli je bila namreč spodbujevalna vrednost zmanjšana za verjetnost uspeha. To pomeni: kolikor večja je bila verjetnost uspeha ali kolikor bolj pozitivna so bila pričakovanja uspeha, toliko manjša je bila spodbujevalna vrednost naloge. Posameznik naj bi torej po mnenju Atkinsona višje vrednotil težje dosegljive

cilje. Ta domneva se v poznejših raziskavah ni empirično potrdila, saj se je pokazalo, da učenci višje vrednotijo naloge, pri katerih pričakujejo, da bodo uspešni, in pričakujejo, da bodo uspešni pri nalogah, ki jih imajo za pomembnejše (Wigfield in Eccles, 1992).

Eden vidnejših raziskovalcev vrednot je tudi avstralski psiholog Norman T. Feather. Feather (1988, 1992, 1995) je vrednotenje proučeval, podobno kot Atkinson in Eccles in Wigfield, v okviru svoje teorije "pričakovanje – vrednost", pri kateri pa se je osredotočal predvsem na vrednotno sestavino. V svojem modelu razlikuje med vrednotami in valencami. Pri opredelitvi vrednot izhaja iz Rokeacheve opredelitve, po kateri so vrednote "trajno prepričanje, da je določen način ravnanja ali bivanja osebno in družbeno bolj zaželen v primerjavi z nasprotnim načinom ravnanja ali bivanja" (Rokeach, 1973, str. 5). Ta prepričanja presegajo specifične objekte in situacijo ter imajo normativno vlogo. So razmeroma stabilna in delujejo kot merilo ali referenčni okvir, na podlagi katerega posameznik presoja svoje izkušnje.

V Featherjevem motivacijskem modelu so osebne vrednote širša, splošnejša oblika vrednot, ki temelji na Rokeachevi opredelitvi instrumentalnih vrednot. Osebne vrednote (angl. *personal values*) naj bi vplivale na posameznikovo vrednotenje neke naloge, Feather jih imenuje tudi valence. Podobno kot Lewin tudi Feather meni, da vrednote določajo valenco dejavnosti v dani situaciji. Valence so torej vezane na specifični kontekst in sedanost, vendar so vrednote značilnejše za osebo ter splošnejše, abstraktnejše in stabilnejše. Feather (1988) je ugotovil, da je bila vključenost študentov v različne študijske smeri povezana tako s pričakovanji kot tudi z vrednostjo naloge pri matematiki in angleščini. Pokazalo se je, da splošnejše, osebne vrednote vplivajo na specifično vrednotenje naloge in da je specifična mera vrednotenja naloge bolj povezana s storilnostnim vedenjem, vsaj kar zadeva izbiro študijske smeri. Kakor E. Battle (1966) je tudi Feather (1988) ugotovil pozitivno povezanost med pričakovanji in vrednotenjem naloge.

V zadnjem času se s problematiko vrednotenja najbolj zavzeto ukvarjata Jacquelynne Eccles in Allan Wigfield s sodelavci z michiganske univerze. Na njunem razumevanju vrednotenja temelji tudi opredelitev vrednot v Pintrichevem modelu samoregulativnega učenja. Eccles (1983) je s sodelavci natančno in obširno opredelila subjektivne vrednosti naloge in navedla kar nekaj njenih sestavin:

/.../ značilnostmi naloge, značilnosti splošnih potreb, ciljev, vrednot in motivacijskih usmeritev posameznika in čustvene izkušnje s podobnimi nalogami v preteklosti. Kolikor bolj posamezna naloga zadovoljuje potrebe in ohranja samopodobo, spodbuja doseganje ciljev in je v skladu z osebnimi vrednotami ter povezana s pozitivnimi čustvenimi izkušnjami, toliko bolj je naloga, s katero se oseba ukvarja, vrednotena pozitivno. (Prav tam, str. 89.)

Po Eccles in Wigfieldu je vrednost naloge (angl. *achievement task value*) sestavljena iz štirih elementov, ki vplivajo na izbiro, vztrajnost in dosežke: 1. vrednost/pomembnost dosežka (angl. *attainment value/importance*); 2. notranji interes (angl. *intrinsic interest*); 3. uporabnost (angl. *extrinsic utility*) in 4. ocena potrebnega vložka (angl. *percieved cost*).

Vrednost dosežka (ali pomembnost) je definirana kot pomembnost, da se naloga dobro opravi (Eccles, 1983). To pomeni, da je dosežek pri neki nalogi takrat, kadar so učenci motivirani za neko nalogo zato, da bi dosegli storilnostne cilje (angl. *achievement goals*), zanje veliko vreden (angl. *attainment value*). Vrednost dosežka je povezana tudi z nekaterimi vidiki posameznikove samopodobe (Eccles, 1983; Wigfield in Eccles, 1992). Biti dober športnik je lahko npr. za nekega učenca zelo pomembno, ker je pomemben vidik njegove identitete sestavljen iz podobe dobrega športnika. V tem primeru bo vrednost dosežka pri večini športnih tekmovanj zanj zelo pomembna. Za neko drugo učenko, pri kateri je akademska samopodoba pomembnejši del njene identitete, bo imela uspešnost v šolanju ali pri učnih nalogah večjo vrednost.

Drugi sestavni del subjektivne vrednosti naloge je interes ali notranja vrednost (angl. *intrinsic value*). Avtorja jo definirata kot užitek, ki ga posameznik občuti pri opravljanju neke dejavnosti, ali subjektivni interes za vsebino naloge (Wigfield in Eccles, 1992). Interes opredeljuje ta podobno kot drugi avtorji (Deci in Ryan, 1985; Hidi, 1990; Krapp, 2003; Schiefele, 1991). Notranja vrednost izhaja iz procesa reševanja neke naloge, zunanja vrednost pa je posledica ukvarjanja z neko dejavnostjo. Pomen interesov in notranje motivacije je natančneje razčlenil predvsem Deci s sodelavci (Deci in Ryan, 1985; Ryan in Deci, 2000) – in to je v zadnjih letih osrednja točka raziskav. Izsledki so pokazali, da je velika vrednost te sestavine povezana z večjo zavzetostjo, vztrajanjem in notranjo motiviranostjo posameznika pri nalogi (Hidi, 1990; Hidi in Harackiewicz, 2000; Krapp, 2003; Wigfield in Eccles, 1992).

Tretja sestavina vrednosti naloge je njena uporabnost. Ta je definirana kot uporabnost znanja za posameznika, ki je v skladu z njegovimi kratkoročnimi ali dolgoročnimi cilji (Wigfield in Eccles, 1992). Navezuje se na končni dosežek neke dejavnosti, ki je lahko v skladu s posameznikovim interesom, ni pa to nujno. Neki posameznik npr. ni izrazito notranje motiviran za neki predmet, ker pa želi dobiti izobrazbo, da bo lahko opravljal zaželeni poklic, bo imel ta predmet zanj veliko uporabno vrednost (angl. *utility value*).

Četrta in zadnja sestavina modela je ocena potrebnih vložkov (angl. *cost beliefs*), povezanih z neko nalogo. Če so prve tri sestavine opredeljene kot značilnosti, ki pozitivno vplivajo na valenco naloge, lahko oceno potrebnega vložka razumemo kot tisti dejavnik, ki slabo vpliva na valenco dejavnosti. Te sestavine empirično sicer še niso preverjali, je pa definirana kot tehtanje negativnih in pozitivnih posledic posameznikovega ukvarjanja z neko nalogo (Wigfield in Eccles, 1992). Če se posameznik intenzivno ukvarja z eno dejavnostjo, navadno to pomeni, da mora zanemariti druge dejavnosti. Vsaka izbira ima torej tudi svojevrstne posledice ali ceno. Eccles in Wigfield domnevata, da taka ocena vsebuje mnenje o količini truda, ki bi ga bilo treba vložiti v nalogo, pa tudi pričakovana čustvena stanja (npr. trema, strah pred neuspehom). Nekemu učencu se lahko matematika zdi za njegovo prihodnjo kariero zanimiva in tudi koristna, vendar pa se zaradi zahtevnosti, časa in truda, ki bi ju bilo treba vložiti v učenje, za ta študij ne odloči. Ne smemo zanemariti tudi "psiholoških posledic" morebitnega neuspeha. Učenec lahko npr. meni, da je sposoben in ima velike storilnostne potrebe, vendar pa ne verjame v svoje matematične sposobnosti in ima občutek, da bi se moral zelo potruditi, da bi bil pri tem predmetu uspešen. Za takega učenca bi bila "cena" neuspeha zelo visoka, saj bi neuspešnost zanj pomenila pomanjkanje sposobnosti, to pa bi poslabšalo njegovo samopodobo.

To pomeni, da bodo posamezniki navadno vsako nalogo (dejavnost) ocenjevali glede na njeno vrednost, interes in koristnost, pa tudi glede na ceno/posledice, ki so s to nalogo povezane. Iz zapisanega lahko sklepamo, da je končna vrednost neke dejavnosti določena z razmerjem med pričakovanimi zahtevami in njeno koristnostjo. Predvideva se, da omenjene sestavine vrednotenja delujejo skupaj in vplivajo na posameznikovo dojemanje, koliko je naloga zanj pomembna.

Izsledki raziskav

V raziskavah sta Eccles in Wigfield (1995) s konfirmatorno faktorsko analizo potrdila obstoj opisanih treh sestavin vrednosti naloge: vrednosti dosežka, notranje vrednosti in koristi. Proučevala sta tudi značilnosti diferenciacije teh sestavin z razvojnega zornega kota. Pokazalo se je, da mlajši otroci ne razlikujejo med različnimi sestavinami, zato sta sklenila, da se zrela struktura vrednotenja naloge izoblikuje do začetka zgodnje adolescence (Wigfield in Eccles, 1992). Raziskovalno so se Eccles in Wigfield in s sodelavci osredotočili predvsem na vpliv vrednotenja in pričakovanj na dosežke učencev v šoli. Pomembnost teh raziskav je predvsem v ekološki veljavnosti izsledkov, ki so jih dotlej pridobivali v laboratorijskih poskusih s študenti ali z raziskavami, opravljenimi v podjetjih. Večina empiričnega raziskovanja se osredotoča na vrednote in pričakovanja učencev pri matematiki in angleščini v višjih razredih osnovne in prvih letnikih srednje šole. Raziskave so pokazale, da pričakovanja, ki so sestavljena iz samopodobe, mnenja o sposobnosti in pričakovanega uspeha, zadovoljivo napovedujejo učne dosežke. Vrednotenje je pozitivno povezano z dosežki, vendar takrat, kadar je uporabljeno v modelu skupaj s pričakovanji, ni statistično pomembno. Po drugi strani pa vrednotenje (z vrednostjo dosežka, interesom in koristnostjo vred) bolje kakor pričakovanja napoveduje namere o izbiri študijskega programa in tudi samo vključitev v študijski program (Eccles, 1983; Meece, Wigfield in Eccles, 1990).

V raziskavah (Garcia in Pintrich, 1994; Pintrich, 1989; Pintrich in Garcia, 1991; Pintrich, Smith, Garcia in McKeachie, 1993) se je vrednotenje učne snovi pokazalo kot pozitivno povezano s kognitivnimi strategijami in tudi z uporabo strategij ponavljanja, elaboracije in organizacije. Prav tako so udeleženci izobraževanja, ki jih je učna snov bolj zanimala, pogosteje uporabljali samoregulative strategije.

Razlike v vrednotenju po spolu so po mnenju Eccles (2005) velikokrat posledica sociokulturnih razlik v socializaciji moških in žensk. Večina raziskav kaže, da fantje bolj uživajo v matematiki in naravoslovnih predmetih, dekleta pa v jezikovnih. Eccles in Harold (1992, v: Eccles 2005) sta ugotovila pomembno razliko med dekleti in fanti pri ocenjevanju različnih šolskih predmetov in dejavnosti. Učenke so imele manj rade matematiko in telesno vzgojo kakor učenci. A. Kaufman in T. Dodge

(2008) pa sta odkrili razlike v samem vrednotenju predmetov študija – ženske so ga vrednotile višje, prav tako pa so se skušale izogibati kazanju svojih nezmožnosti.

Zaključek

Izsledki kažejo, da so vrednote pomembnejše za izbiro vedenja in tudi pri izbiranju študijske smeri. Pomen vrednotenja za učno uspešnost pa je v primerjavi s pričakovanji manjši. To bi lahko pomenilo, da je za učitelja pomembnejše, da spodbuja pozitivna pričakovanja in prepričanja o kompetentnosti, da bi se izboljšali dosežki učencev, kot pa da bi ga skrbelo zviševanje vrednosti in zanimanja učencev za vsebino predmeta. Seveda pa to pomeni, da lahko zanimanje za vsebino predmeta pripomore k večji vztrajnosti pri študiju in nadaljevanju študija na tem področju.

Postavljanje in vrste ciljev

Večina raziskav, v katerih so se raziskovalci ukvarjali s procesi motivacije in učne uspešnosti, je kot enega od vidikov dosežkov v šoli postavila v ospredje tudi cilje učencev. Kadar si posameznik postavi cilj, da bo zaslužil 100 evrov, dobil odlično oceno pri matematiki ali pretekel pet kilometrov na dan, je njegovo vedenje usmerjeno k cilju (angl. *goal-directed behavior*). Cilji vplivajo na motivacijo z osredotočanjem posameznikove pozornosti na neskladje med njegovo zdajšnjo ravno dosežkov (npr. ocena 3 pri nekem predmetu) in idealno ravno dosežkov (dobiti oceno 5). Austin in Vancouver (1996) ponujata dokaj široko definicijo ciljev, po kateri so cilji neke notranje predstave želenih stanj. Te "notranje predstave" variirajo glede specifičnosti od manj do bolj kompleksnih ciljev. Priljubljenost raziskovanja ciljev narašča, in kot kažejo nekatere metaanalize, to področje v zadnjih 20 letih že prevladuje v raziskovanju motivacije (Austin in Vancouver, 1996). To dokazujejo tudi številne publikacije s tega področja in upoštevanje ciljev v vseh pomembnejših sodobnih motivacijskih teorijah. Austin in Vancouver (1996) sta že pred več kot 10 leti naštela 31 psiholoških teorij, ki temeljijo na ciljih ali ciljem podobnih konstrukti. Razlog za priljubljenost ciljev je najbrž predvsem v tem, da so cilji (vsaj v kognitivnih teorijah) osrednji del motivacijske situacije, saj ponazarjajo merila ali standarde, na podlagi katerih bo posameznik uravnaval svoje učenje, delovanje in dosežke ter vrednotil svoj napredek.

Locke in Latham (1990) opišeta cilje kot predmet, dejavnost ali pojav, h kateremu je usmerjena naša dejavnost in s katerim zadovoljimo potrebo. Avtorja naštevata štiri najpomembnejše razloge, zakaj postavljanje ciljev povečuje uspešnost: (1) cilji usmerjajo našo pozornost in prizadevanje k dejavnostim, ki so pomembne za doseganje cilja; (2) cilji dajejo vedenju energijo, saj se prizadevanje toliko časa povečuje, dokler se cilj ne doseže; (3) cilji vplivajo na vztrajnost; (4) cilji pospešujejo razvoj novih strategij, kadar stare niso več primerne. Jasno je, da oseba, ki ima cilje, navadno dosega boljše uspehe kakor oseba brez njih, vendar pa je pomembno tudi, kakšne cilje si postavi. Na podlagi več kot 400 študij – toliko sta jih Locke in Latham naštela v svoji publikaciji *A theory of goal setting and task performance* iz leta 1990 – lahko ugotovimo, da so najpomembnejše naslednje dimenzije ciljev: specifičnost, zahtevnost, povratna informacija o napredovanju, časovna oddaljenost ciljev in avtonomnost pri postavljanju ciljev.

Specifičnost ciljev. Kar zadeva specifičnost ciljev, so raziskave pokazale, da cilji, ki vsebujejo natančno določene standarde dosežka, bolj spodbujajo samoregulacijo in aktivirajo spremljanje in samoevalvacijo napredovanja kakor splošni cilji, ki spodbujajo učence, da se kar najbolj potrudijo. Metaanaliza je pokazala, da so specifični, zahtevni cilji bolj konsistentno povezani z boljšimi dosežki kot splošni cilji. Koeficienti učinkov v metaanalizi so bili v obsegu od 0,42 do 0,80 (Locke in Latham, 1990). Specifični cilji usmerjajo pozornost in načrtovanje strategij.

Zahtevnost ciljev. Zahtevni cilji dajejo vedenju energijo, to pa pomeni, da se povečujeta prizadevanje in vztrajanje. Kolikor težji je cilj, toliko bolj se ga bomo trudili doseči (Earley, Wojnarovski, Prest, 1987). V nasprotju s specifičnostjo pa zahtevnost ni tako linearno povezana z motivacijo. Zelo lahki cilji nas ne motivirajo, prav tako pa učenci niso motivirani za doseganje ciljev, ki se jim zdijo prezahtevni (Schunk, 2001). Zahtevni in specifični cilji izboljšujejo dosežke s povečanjem prizadevanja in vztrajnosti ter z usmerjanjem pozornosti in strategij. Poleg tega obstaja še ena pomembna spremenljivka, ki povečuje učinkovitost postavljanja ciljev: povratna informacija (Erez, 1977).

Povratne informacije. Postavljanje ciljev izboljšuje dosežke samo, kadar obstaja povratna informacija, ki potrjuje posameznikov napredek k cilju. Povedano drugače: oseba potrebuje postavljanje ciljev in povratne

informacije o svojem napredovanju (Becker, 1978). S povratnimi informacijami so povezana tudi spoznanja o časovnih značilnostih ciljev.

Časovna oddaljenost ciljev. Bližnji cilji se nanašajo na to, kaj dela oseba zdaj ali kaj bo počela v bližnji prihodnosti, oddaljeni cilji pa so postavljeni daleč v prihodnost. Raziskave kažejo, da kratkoročni cilji bolj zvišujejo raven motivacije in učne samoregulacije kakor oddaljeni, dolgoročni cilji. Bandura in Schunk (1981) sta ugotovila, da so bližnji cilji izboljšali dosežke učencev pri matematiki, saj s tem, da omogočajo jasno in pogosto spremljanje in ocenjevanje napredka, zvišujejo občutke lastne učinkovitosti. Pri ciljih, ki so postavljeni daleč v prihodnost, pa je napredek pogosto težko ocenjevati (Bandura in Schunk, 1981).

Avtonomnost pri postavljanju ciljev. Izsledki raziskav kažejo, da avtonomnost pri postavljanju ciljev izboljšuje motivacijo in samoregulacijo. Po vsej verjetnosti zato, ker je prizadevanje za doseg ciljev, takrat ko si jih postavimo sami, večje (Schunk, 1991). Druge raziskave so to ugotovitev še dopolnile. Enako kot cilji, ki si jih postavimo sami, motivirajo in izboljšujejo dosežke tudi ponotranjeni (sprejeti) cilji. Če posameznik sprejme cilj (se z njim identificira), se vzpostavi pozitivna povezanost med zahtevnostjo naloge in dosežkom, tako da z naraščanjem zahtevnosti naraščajo tudi dosežki (Erez in Zidon, 1984). Kadar te povezave ni, se s povečanjem zahtevnosti naloge dosežki znižajo, saj si posameznik za svoj cilj ni pripravljen še bolj prizadevati.

Za Locka in Lathama (1990) ter podobne avtorje niso tako pomembne razlike v virih ciljev, temveč v tem, ali so cilji oblikovani dovolj zahtevno in specifično ali nespecifično in nezahtevno. Locke in Latham se osredotočata na strukturne vidike vsebine ciljev (specifičnost in zahtevnost), ne pa na to, od kod cilj izvira. Deci in Ryan (1985) tem pogledom nasprotujeta, saj menita, da ni tako nepomembno, pod kakšnimi pogoji se cilj oblikuje. Za razumevanje ciljev poudarjata poznavanje potreb, na podlagi katerih se oblikujejo cilji. Dva učenca bi npr. rada dobila pri nekem preverjanju znanja odlično oceno, vendar pa si lahko to želita iz zelo različnih razlogov. Prvi si želi odlično oceno zato, da bi pokazal, da je sposobnejši od drugih, drugi pa, da bi dobil informacijo o tem, da se je dobro naučil zahtevane vsebine. Povedano drugače: vsebina ciljev obeh učencev je enaka (oba imata podobne cilje), imata pa zelo različno ciljno usmerjenost (razloge, zakaj želita ta cilj doseči). Raziskovanje

Decija in Ryana je povezano tudi z nedavnimi raziskavami v pedagoški psihologiji, ki se osredotočajo predvsem na ciljno usmerjenost in skušajo odgovoriti predvsem na vprašanje *zakaj*. Več o tem bomo povedali v nadaljevanju.

Vrste ciljev oz. ciljne usmerjenosti

Po teoriji samoregulativnega učenja je izredno pomembno, zakaj se posameznik ukvarja z neko nalogo in kakšne cilje si pri tem postavlja. Če nas zanimajo bolj kvalitativne značilnosti postavljanja ciljev, govorimo o ciljnih usmeritvah. Ciljna usmeritev je posameznikov splošni pristop ali shema, s katero se loteva naloge in ocenjuje svoje dosežke (Pintrich in Schunk, 2002).

Pregled dostopne literature pokaže, da izhaja raziskovanje ciljne usmerjenosti predvsem iz dela Nicholls (1984) in C. Dweck (Dweck, 1985; Elliott in Dweck, 1988). Motivacijo sta definirala kot doseganje ciljev, ki se nanašajo na povečanje kompetenc in presojanje kompetentnosti, in tudi opredelila cilje kot namene, zaradi katerih se posameznik ukvarja z neko dejavnostjo. Nicholls (1984) se je ukvarjal predvsem s tem, kako ljudje definiramo uspeh v storilnostnih situacijah. Na podlagi svojih spoznanj na področju mnenj o sposobnostih (Nicholls, 1979) je ugotovil, da lahko posameznik svoj dosežek primerja z lastnim napredkom – samoreferenčno (npr. *naučil sem se nekaj novega, naredil sem bolje kot zadnjič*) ali pa po nekem normativnem merilu (npr. *bil sem boljši od drugih*). Kadar želi posameznik svoje kompetence povečati, pravimo, da je osredotočen na nalogo (angl. *task-involved*), kadar želi kompetenco dokazati, pa, da je osredotočen nase (angl. *ego-involved*). Te značilnosti ciljev naj bi bile predvsem posledica situacije (npr. bolj ali manj tekmovalna učna klima) in naj bi vplivale na postavljanje ciljev v prihodnosti. Nicholls je sicer izpostavljal pomen situacije v postavljanju ciljev, sam pa se je osredotočal predvsem na ugotavljanje medosebnih razlik v postavljanju ciljev ali motivacijskih usmeritev. Usmerjenost na nalogo ali nase izraža razlike v prizadevanju za doseganje teh meril uspešnosti. Ti dve usmerjenosti naj bi se povezovali s percepcijo vzrokov uspešnosti, učnih pristopov, vrednotenja šole ipd.

Vrste ciljev

Eksplicitno razlikovanje povečevanja kompetentnosti in presojanja kompetentnosti je vodilo Dweckovo in Nichollsa k natančnejši opredelitvi dveh poglavitnih vrst storilnostnih ciljev: ciljev, ki poudarjajo obvladovanje učne snovi, in ciljev, ki poudarjajo dosežke. Ščasoma so se tudi drugi avtorji začeli intenzivno ukvarjati s tem problemom, zato poznamo danes za ti dve ciljni usmerjenosti veliko različnih izrazov:

- učna usmerjenost ali usmerjenost k obvladovanju/notranji cilji (angl. *learning goals*, Dweck in Legget, 1988; *task-involved goals*, Nicholls, 1984; *mastery goals*, Ames, 1992; *task-focused goals*, Maehr in Midgley, 1991);
- usmerjenost v izpeljavo ali dosežke/zunanji cilji (angl. *performance goals*, Dweck in Legget, 1988; *ego-involved goals*, Nicholls, 1984; *performance goals*, Ames, 1992; *ability-focused goals*, Maehr in Midgley, 1991).

Kljub različnim poimenovanjem pa lahko vsebinsko ločujemo dve poglavitni ciljni usmerjenosti: notranje cilje, ki so usmerjeni v odličnost, in zunanje cilje, pri katerih prevladuje usmerjenost v dosežke. Razlika med tema dvema usmeritvama je nekako podobna razliki med notranjo in zunanjo motivacijo s tem, da so cilji občutljivejši za situacijske vplive kakor notranja motivacija (Pintrich in Schunk, 2002). V besedilu bomo zaradi lažje razumljivosti uporabljali delitev na notranje in zunanje cilje.

Učenec, ki si postavlja notranje cilje, skuša izboljšati svoje znanje, delovanje in kompetence na nekem področju. Učenec s takimi cilji se bo učil predvsem zaradi želje po novem znanju, razumevanju in večji kompetentnosti (Ames in Archer, 1988; Dweck in Elliott, 1983; Elliott in Dweck, 1988; Nicholls, 1984). Po drugi strani pa zunanji cilji označujejo posameznikovo motiviranost z dobrimi ocenami, s tekmovalnostjo ali pohvalami. Učenci z zunanjimi cilji so usmerjeni predvsem v primerjavo svojih dosežkov z dosežki drugih ali svojih sposobnosti s sposobnostmi drugih (Ames, 1992; Dweck in Elliott, 1983; Elliott in Dweck, 1988; Nicholls, 1984). Bolj kot na prizadevanje se torej zunanja ciljna usmeritev osredotoča na sposobnost (Dweck, 1986), samovrednotenje (Covington, 1984) in primerjavo z drugimi (Meece, 1994). Uspeh je definiran kot prekašanje drugih in/ali doseganje postavljenih normativnih standardov (Ames, 1992).

Kar zadeva zunanje cilje, sta tako Dweckova kot Nicholls že nakazala razlikovanje med namenom približevanja pozitivnim ocenam in izogibanja negativnim ocenam sposobnosti, vendar pa to ločevanje nikoli ni bilo natančno pojasnjeno, zato sta se ti dve obliki združili v enotno kategorijo zunanjih ciljev. Pozneje je Nicholls v svojo konceptualizacijo uvrstil izogibanje kot motivacijsko usmerjenost, ni pa je povezal z zunanjimi cilji (usmerjenostjo v dosežke), temveč jo je predlagal kot novo vrsto ciljev: izogibanje delu (angl. *avoidance-of-work goals*; Nicholls, Patashinck in Nolen, 1985). Tovrstni cilji kažejo težnjo učencev, ki se skušajo izogniti šolskemu delu ali si prizadevajo učno nalogo dokončati s čim manj naprezanja.

Potreba po nadaljnji opredelitvi ciljev se je pokazala tudi ob neskladnosti izsledkov različnih raziskav, v katerih so proučevali cilje in učne strategije. Wolters, Yu in Pintrich (1996) so ugotovili, da študenti, ki si postavljajo notranje cilje, pogosteje uporabljajo zahtevnejše kognitivne strategije kakor tisti z zunanjimi cilji. Nasprotno pa je usmerjenost v dosežke večinoma pozitivno povezana s preprostimi in površinskimi učnimi strategijami (Pintrich in De Groot, 1990). Vpliv zunanjih ciljev pa ni vedno konsistenten, saj včasih tudi študenti z zunanjimi cilji uporabljajo samoregulativne strategije in dosegajo dobre učne uspehe. Skoraj 10 let pozneje so Elliot in Harackiewicz (1996), Middleton in Midgley (1997) in Skaalvik (1997) neodvisno drug od drugega ugotovili, da bi bile značilnosti in vloga zunanjih ciljev bolje razumljene, če bi jih ločevali po komponentah približevanja in izogibanja.

Na temelju spoznanj Lewina (1935) in Atkinsona (1958) ter razlikovanja motivacije glede na potrebe po doseganju uspeha in potrebe po izogibanju neuspehu so nadgradili delo C. Dweck in Nicholls. Zunanje cilje so razdelili na dve neodvisni, medsebojno povezani usmeritvi, in sicer na cilje, usmerjene k izkazovanju lastnih zmožnosti (angl. *performance-approach goals*) in usmerjenost v izogibanje izkazovanja lastnih nezmožnosti (angl. *performance-avoidance goals*). Prva vrsta ciljev opisuje usmerjenost k tekmovalnosti in prekašanju drugih, "izogibanje neuspehu" pa predvsem željo po tem, da se oseba ne bi izkazala kot nekompetentna. Empirično preverjanje je potrdilo primernost te tripartitne delitve ciljev (Elliot in Church, 1997, Elliot in McGregor, 1999; Middleton in Midgley, 1997; Wolters idr., 1996). Z ločevanjem med cilji, usmerjenimi k približevanju dosežkom in izogibanju neuspehu, so

avtorji začeli tehtati domnevno škodljive učinke zunanjih ciljev. Možnost, da bi bili približujoči se zunanji cilji koristni, je vodila teoretike, da so predlagali koncept multiplih ciljev, po katerem so lahko učenci v dani situaciji sočasno notranje in zunanje motivirani (Barron in Harackiewicz, 2001; Harackiewicz, Barron, Pintrich, Elliot in Thrash, 2002; Pintrich, 2000a, 2000c).

Razlikovanju težnje po približevanju in izogibanju se je pred nedavnim pridružilo tudi ločevanje različnih notranjih ciljev. Elliot (Elliot, 1999; Elliot in McGregor, 2001) in tudi Pintrich (2000b) sta opisala konceptualni okvir, ki vsebuje notranje cilje približevanja (angl. *mastery-approach goals*) in notranje cilje izogibanja (angl. *mastery-avoidance goals*).

Socialni cilji

Področje, ki se je razvilo v zadnjem času, poudarja pomen socialnih ciljev za učenje in učne dosežke (Horst, Finney in Barron, 2007; McInerney, Hinkley, Dowson in Van Etten, 1998; Urdan in Maehr, 1995; Wentzel, 1994, 2000). Klasično proučevanje ciljne usmerjenosti v šolskem okolju zadeva predvsem razloge in motive, povezane z učenjem v šolskem kontekstu. Ti cilji se neposredno nanašajo na učne naloge ali situacije, ne pa nujno na posameznike ali skupine (npr. starše, učitelje in vrstnike), ki so tudi nekako povezani s temi nalogami ali situacijami. Med prvimi, ki je ocenila raziskovanje storilnostnih ciljev kot preozko za ustrezno razumevanje motivacije v šoli, je bila Kathryn Wentzel (1994, 2000). Ona meni, da je treba poleg natančnega definiranja učnih ciljev in njihove povezanosti z učnimi dosežki pri razumevanju motivacije upoštevati tudi pomen socialnih ciljev. V vrsti raziskav je prikazala, kako so cilji (povezani s prosocialnim vedenjem in socialno odgovornostjo) povezani s postavljanjem ciljev in učnimi dosežki. Po njenem mnenju učni in socialni cilji ne bi smeli biti razvrščeni v različne kategorije, saj skupaj pripomorejo k storilnostnemu vedenju, in sicer tako, da so med seboj povezani hierarhično (eni služijo drugim) ali komplementarno (oboje se uporabljajo za neki višji namen). V nasprotju z učnimi cilji socialni cilji tesneje povezujejo posameznika ali skupino z vrednotami ali stališči, ki prevladujejo v nekem okolju.

Kljub pomanjkanju raziskav na tem področju pa so socialni cilji na konceptualni ravni dobro opisani. Raziskave, ki so bile sicer primarno osredotočene na učne cilje učencev, so pogosto med merjenimi

spremenljivkami vsebovale tudi spremenljivke socialnih konstruktov (Urdan in Maehr, 1995). Njena formulacija npr. povezuje cilje socialne solidarnosti s tistimi, ki so usmerjeni v dosežke, učenje in zunanje cilje. Pintrich idr. (1993) v svoji formulaciji združujejo socialne cilje z zunanjimi, z učenjem in epistemološkimi cilji. Urdan in Maehr (1995) sta med socialne cilje uvrstila cilje socialnega presojanja, podrejanja, solidarnosti in blaginje. Podobno je tudi Ford (1992) podrobno predstavil opis osmih vrst socialnih ciljev in njihov vpliv na motivacijo, mišljenje in čustvovanje učencev. K. Wentzel (1994, 2000) pa je proučevala medsebojno vplivanje socialnih in učnih ciljev in njihov vpliv na učne dosežke učencev. K proučevanju na tem področju sta veliko prispevala tudi Dowson in McInerney (2001; 2003), ki sta s kvalitativnimi pristopi proučevala postavljanje ciljev pri študentih. Ugotovila sta cilje, ki so po naravi bolj zunanji, in socialne cilje, povezane s storilnostnim vedenjem. Med socialnimi cilji sta naštela željo po druženju, odobravanju, odgovornosti, statusu in skrbi za druge.

Izsledki raziskav

Cilji spodbujajo samoregulacijo (ne samo učenja) posredno, z vplivom na motivacijo, učenje, samoučinkovitost in spremljanje napredovanja. Čeprav je pri ugotovitvah glede posledic različnih vrst ciljev ali ciljne usmerjenosti nekaj neskladnosti, so nekatere kar sistematične in konsistentne. Ugotovili so, da so notranji cilji povezani z učinkovitim spremljanjem in metakognitivnim uravnavanjem (Ames in Archer, 1988; Dweck in Leggett, 1988; Middleton in Midgley, 1997; Pintrich in De Groot, 1990; Pintrich in Garcia, 1991), z uporabo globinskih učnih strategij (Graham in Golan, 1991; Kaplan in Midgley, 1997), z interesom, vrednotenjem naloge in uživanjem pri opravljanju naloge (Harackiewicz, Barron, Tauer, Carter in Elliot, 2002; Jagacinski in Strickland, 2000), z učinkovito izrabo časa (Pintrich in Garcia, 1991) in iskanjem pomoči (Newman, 1998).

Usmerjenost v izogibanje izkazovanja lastnih nezmožnosti se povezuje predvsem s testno anksioznostjo (Elliot in McGregor, 1999), površinskimi učnimi strategijami (Elliot in McGregor, 1999), slabšimi učnimi dosežki (Elliot in Church, 1997; Elliot in McGregor, 1999; Skaalvik, 1997) ter z nižjo samopodobo in samoučinkovitostjo (Pajares in Miller, 1994).

Pozitivni učinki ciljev, ki so usmerjeni k izkazovanju lastnih zmožnosti, so značilni za večjo prizadevnost in vztrajanje pri nalogi (Elliot in Church, 1997; Elliot in McGregor, 1999; Middleton in Midgley, 1997), samoučinkovitost (Pajares, 1997), uporabo kompleksnih učnih strategij (Archer, 1994) in visoke dosežke (Elliot in Church, 1997; Elliot in McGregor, 1999; Harackiewicz idr., 2002), negativne posledice teh ciljev pa kažejo predvsem na površinsko procesiranje (Elliot idr., 1999) in večje zaznavanje stresa (Smith, 2004; Smith, Sinclair in Chapman, 2002).

Raziskava, ki sta jo opravili C. Dupeyrat in C. Marine (2005) je pokazala, da imajo cilji, ki so usmerjeni v odličnost, pozitiven vpliv na učne dejavnosti in rezultate. Notranji cilji so imeli pozitiven vpliv predvsem prek vpliva na večjo prizadevnost. E. Justice in T. Dornan (2001) sta ugotovili tudi, da glede motivacijskih in strateških značilnosti ni bilo velikih razlik po spolu pri odraslih udeležencih izobraževanja. Pokazalo pa se je, da si ženske, ki sodijo v starejšo skupino, postavljajo bolj notranje cilje, moški pa bolj zunanje (Justice in Dornan, 2001).

Bye, Pushkar in Conway (2007) so raziskovali razlike v motivaciji med tradicionalnimi in netradicionalnimi študenti in ugotovili, da so netradicionalni kazali več notranje motiviranosti kakor tradicionalni. Na njihovo motivacijo sta najbolj vplivala interes in pozitivni občutki pri učenju.

Zaključek

Ciljna usmerjenost je pomemben vidik motivacije iz več razlogov. Prvi in najpomembnejši razlog je, da ciljna usmerjenost neposredno vpliva na nekatere pomembne vidike motivacije učencev. Verjetneje je npr., da se bodo notranje ciljno usmerjeni učenci bolje naučili uporabljati globlje kognitivne strategije in bodo metakognitivno dejavnejši. Poleg tega domnevamo, da cilji usmerjajo ali pa vsaj posredujejo pri celotnem procesu samoregulacije učenja, pri katerem je uporaba strategij samo en vidik. Čeprav se je raziskovanje osredotočalo predvsem na odnose med učnimi cilji učencev in njihovim mišljenjem, lahko predvidevamo, da na učno motivacijo nekoliko učinkujejo tudi socialni cilji.

Drugi razlog: poleg različnih povezav med samimi ciljnimi usmeritvami obstajajo tudi povezave z drugimi motivacijskimi konstrukti. Med te prištevamo samoučinkovitost, samoreglativno učenje, notranji interes, zaznavanje sposobnosti, atribucije, stališča do predmeta, prepričanja o

kompetentnosti in čustva. Ciljna usmerjenost je povezana tudi z drugimi vidiki šolskega vedenja, prepletenega z miselno angažiranostjo, npr. vztrajanje pri nalogi, iskanje pomoči in pričakovanje zelenega izida. Teorija ciljev torej lahko deluje samostojno ali pa tudi kot dopolnjujoča se motivacijska teorija in kot taka pomembno pripomore k razumevanju motivacije učencev.

Tretji razlog: teorija ciljev vsebuje tudi razumevanje specifičnih razrednih praks. Opravljeno je bilo kar nekaj pregledov literature, s katerimi so dokumentirali različne načine, na katere razredno in šolsko okolje vplivata na oblikovanje neke ciljne usmerjenosti. Med te prištevamo omogočanje učnih vsebin ali dejavnosti, ki so za učence pomembne in zanimive, omogočanje izbire in sodelovanja pri odločanju, spodbujanje oblikovanja prepričanj glede povezanosti doseganja kompetentnosti s prizadevanjem, možnost, da učenci izkusijo pri učenju uspeh, nagrajevanje in dajanje priznanja osebnemu napredku ter zmanjševanje primerjave in tekmovalnosti med učenci.

Testna anksioznost

V nasprotju s pozitivnimi čustvi, ki jih večinoma obravnavajo v motivacijskih teorijah, so tudi takšna čustva, ki navadno učinkujejo na učenje negativno. V zvezi z negativnimi čustvi govorimo predvsem o napetosti, ki jo ustvarjajo in z njo ovirajo učni proces. Neka stopnja napetosti je sicer nujna za vsako umsko dejavnost, vendar pa ta napetost ne sme biti niti premočna niti prešibka. To razmerje je Hebb (1955) ponazoril z obrnjeno krivuljo U. Nobena od skrajnosti na krivulji ni zaželeno, saj na najnižji stopnji govorimo o zaspanosti, prevelika napetost pa slabi kognitivne sposobnosti. Najpomembnejši koncept, s katerim raziskujemo vpliv prevelike napetosti na učne dosežke in motivacijo, imenujemo testna anksioznost (strah pred izpiti). Raziskovanje testne anksioznosti ima razmeroma dolgo zgodovino. Stöber in Pekrun (2004) navajata prve raziskave že na začetku 20. stoletja, prva pa sta testno anksioznost poimenovala in jo povezala z učnimi dosežki George Mandler in Seymour Sarason (Mandler in Sarason, 1952).

Oprelitev pojma

Barica Marentič Požarnik definira anksioznost kot "razmeroma trajen občutek tesnobe, zaskrbljenosti, nelagodja in napetosti, ki ga človek nosi

s seboj, četudi ni neposredno ogrožen” (Marentič Požarnik, 2019, str. 223). Splošna definicija anksioznosti torej predpostavlja anksioznost kot stabilno in trajnejšo osebnostno značilnost, ki je pogosto povezana z nizko samopodobo. Testna anksioznost je bolj specifična oblika tega splošnega strahu pred ocenjevanjem in zadeva specifične testne situacije. Testna anksioznost ni enodimenzionalen pojav. Zeidner (1998, po Pintrich in Schunk, 2002) jo definira kot skupek fenomenoloških, fizioloških in vedenjskih odzivov, ki spremljajo zaskrbljenost zaradi mogočih negativnih posledicah ali neuspešnosti pri izpitu ali podobni ocenjevalni situaciji. Fenomenološki vidik navadno zajema kognitivno komponento ali “komponento zaskrbljenosti” (angl. *worry component*) in afektivno ali čustveno komponento (Zeidner, 1998). V kognitivno komponento uvršča zaskrbljenost in negativne misli – npr. razmišljanje o tem, kako slabo bi bilo, če testa ne bi opravili, razmišljanje o posledicah neuspeha, bojazen, da testa ne bomo mogli pravočasno končati, pretirano razmišljanje o vprašanjih, na katera ne znamo odgovoriti, ipd. Čustvena komponenta pa je povezana s čustvenimi odzivi, ki jih posameznik občuti, ko opravlja test – npr. strah, napetost, splošno nelagodje in nesproščenost. Taka občutja lahko postanejo klasično pogojeni čustveni odzivi na testne situacije (Wigfield in Eccles, 1989). Poudariti moramo, da smo vsi ljudje anksiozni, kadar smo ocenjevani. Pri osebah, ki so testno zelo anksiozne, pa ta tesnoba preplavi vsa druga čustva in vpliva na njihovo sposobnost, da bi neko nalogo opravile tako dobro, kot bi jo bile zmožne opraviti v navadni situaciji. Fiziološki znaki testne anksioznosti se kažejo kot potenje rok, bolečine v želodcu in hitrejši srčni utrip. V Zeidnerjevem modelu so to središčni elementi testne anksioznosti. Zeidner poudarja tudi vedenjski vidik anksioznosti, ki vsebuje različne mehanizme spoprijemanja s tesnobnostjo.

Drugi vidik opredelitve testne anksioznosti je povezan z njeno stabilnostjo. Sestavljavci večine modelov testne anksioznosti domnevajo, da obstaja testna anksioznost kot stalna poteza in tudi kot prehodno stanje (Stöber in Pekrun, 2004, Zeidner, 1998). Testna anksioznost kot poteza pomeni stabilne, potezam podobne razlike – nekateri posamezniki so na splošno bolj anksiozni kakor drugi. Po drugi strani pa je testna anksioznost kot stanje bolj odvisna od situacije in jo lahko občuti veliko ali večina ljudi v stresnih situacijah.

Vpliv testne anksioznosti na učenje in učne dosežke

Raziskovalci so predvideli številne mehanizme in modele, s katerimi so skušali pojasniti vpliv testne anksioznosti na učenje in učne dosežke. Veliko empiričnih raziskav je pokazalo, da je kognitivna komponenta tesneje povezana z dosežki kakor čustvena komponenta, zato so se razlage bolj osredotočale na vlogo kognitivne komponente (Cassady in Johnson, 2002; Sarason, 1984; Tobias, 1985; Wine, 1971). Mnogi raziskovalci so predvidevali, da razlike med zelo in malo anksioznimi učenci kažejo razlike v njihovi pozornosti pri nalogi, ki jo opravljajo. Nizko anksiozni učenci med preizkušanjem znanja ostajajo osredotočeni na nalogo, medtem ko visoko anksiozni pozornost razdelijo na nalogo in vsiljujoče misli o tem, kako jim gre, ali bodo uspešni itn.

Na podlagi spoznanj kognitivnih modelov testne anksioznosti je Tobias (1979, 1985) oblikoval model, v katerem je združil dve prevladujoči razlagi vplivov testne anksioznosti – interferenčni in deficitarni model. Raziskave so pokazale, da anksiozni učenci v stresnih situacijah delujejo slabše kakor neanksiozni, v nestresnih pa so enako uspešni (kot stresne situacije se pojmujejo predvsem tisti trenutki za katere se domneva, da so za učenčovo prihodnost pomembni, npr. inteligenčni testi, preizkusi znanja ipd.). Interferenčni modeli so se osredotočali predvsem na to, kako testna anksioznost vpliva na pozornost in zbranost (Wine, 1971). Predvidevalo se je, da morajo testnoanksiozni učenci svojo pozornost porazdeliti med zahtevami naloge in zaskrbljenostjo. Glede na omejeno zmogljivost delovnega spomina lahko te moteče misli "zasedejo" proste kognitivne zmogljivosti, ki bi jih lahko namesto tega porabili za reševanje naloge ali priklic naučene snovi.

Po deficitarni razlagi anksioznosti pa je za zelo anksiozne učence značilen primanjkljaj v kognitivnih učnih strategijah ali slabi pripravljenosti na opravljanje testov. Predvideva se torej, da je slabši izid pri testu bolj posledica neučinkovitega učenja (shranjevanja snovi) zaradi pomanjkanja študijskih spretnosti, ne pa toliko motenj pri priklicu naučene snovi. Po tej razlagi se testna anksioznost zveča zato, ker se učenec zaveda, da je slabo pripravljen. Hipoteza slabe pripravljenosti na opravljanje testov pa predvideva, da so slabši dosežki posledica pomanjkljivih spretnosti priprave na test – testna anksioznost med opravljanjem testa je potem takem posledica zavedanja učenecv, da jim ne gre.

Čeprav se deficitarni in interferenčni model na prvi pogled medsebojno izključujeta, ju Tobias (1985) opisuje kot komplementarna in meni, da skupaj poslabšata učne dosežke, predvsem kar zadeva zasedenost miselnih zmogljivosti. Po domnevi, da imamo omejeno zmogljivost procesiranja informacij, lahko kognitivne predstave testne anksioznosti zasedejo večino učenčevih miselnih zmogljivosti. Iz tega razloga je pomnjenje učne snovi slabše, slabši pa so tudi dosežki. Poleg tega velika testna anksioznost omejuje tudi priklic informacij iz spomina, saj se učenec pri pisnem preverjanju znanja ukvarja z drugimi stvarmi. Tobias meni, da imajo učenci z dobro razvitimi učnimi spretnostmi in ključnimi spretnostmi priprave na preverjanje znanja prostih več zmogljivosti delovnega spomina za spoprijemanje z negativnimi mislimi, ki so posledica velike testne anksioznosti.

O različnih načinih, kako lahko okoliščine v razredu ustvarijo kontekstualno testno anksioznost (testna anksioznost kot stanje), sta pisala Wigfield in Eccles (1989). Med dejavniki anksioznosti v učnem kontekstu poudarjata učiteljev stil poučevanja, časovne omejitve in način ocenjevanja. Ugotovila sta, da bolj organizirana predstavitev snovi in preprosta razlaga izboljšujeta uspešnost bolj anksioznih učencev. Testno anksioznost povečujejo tudi časovne omejitve pri reševanju testov. Ta motnja ne bo samo zmanjšala pozornosti, temveč tudi čas, ki ga bo učenec porabil za razmišljanje o sami nalogi. Testno anksioznost močno zvišujejo tudi ocene. Kot je ugotovil že Hembree (1988), se ocene, dobljene pri preizkušanju znanja, največkrat interpretirajo glede na večje ali manjše sposobnosti. Kot take spodbujajo med učenci primerjanje in tekmovanje in so zato močan vir anksioznosti. Wigfield in Eccles (1989) sta ugotovila, da so visoka merila ocenjevanja pozitivno povezana z višjimi ravni anksioznosti. To je še posebno očitno pri prehodu iz nižjih razredov osnovne šole v višje in iz primarnega šolanja v sekundarno, kjer se učenci srečujejo z novimi učitelji, odnosi postanejo bolj neosebni, ocenjevanje je bolj normirano in merila strožja. Posledice ocenjevanja na višji stopnji izobraževanja so navadno tudi "usodnejše" za nadaljnje izobraževanje, to pa dodatno pospešuje razvoj anksioznosti.

Izsledki raziskav

Zeidner (1998) ugotavlja, da so empirični izsledki glede vpliva testne anksioznosti na učne dosežke dokaj obsežni in konsistentni (po Pintrich

in Schunk, 2002). Temu mnenju pritruje tudi Hembree (1988), ki je skušal z metaanalizo združiti izsledki 562 raziskav, da bi pokazal na naravo in vpliv testne anksioznosti ter na spoprijemanje z njo. Ugotovil je, da testna anksioznost povzroča slabše dosežke in da so zelo anksiozni učenci manj samozavestni kakor neanksiozni. Testna anksioznost naj bi bila pomemben dejavnik od tretjega razreda, opozoril pa je tudi na to, da so sposobnosti testnoanksioznih učencev pogosto napačno interpretirane in podcenjene (Hembree, 1988).

V raziskavah, ki jih je opravil Cassady (Cassady, 2004; Cassady in Johnson, 2002), se je pokazalo, da je bil strah pred izpiti povezan s študijsko uspešnostjo. Cassady (2004) je ugotovil, da so dijaki, ki jih je bilo bolj strah pred izpiti, nižje ocenjevali svoje učne spretnosti, pripravili slabše zapiske in se tudi slabše odrezali pri preverjanju znanja.

Različne raziskave so pokazale, da so ženske bolj testnoanksiozne kakor moški (Cassady in Johnson, 2002; Hembree, 1988; Marsh, Martin in Cheng, 2008; Zeidner, 1990). Zeidner (1990) je ugotovil, da se je s statističnim nadzorom učnih sposobnosti vpliv spola na testno anksioznost kar najbolj zmanjšal. Sklepal je, da je testna anksioznost pri ženskah posledica razlik v šolskih zmožnostih glede na spol. Ta ugotovitev je bila sicer ovržena že prej v metaanalizi, ki jo je opravil Hembree (1988); v njej načeloma visoka anksioznost ni bila spremljana s slabšimi šolskimi dosežki.

Merjenje samoregulativnega učenja

V poročilih raziskav zasledimo različne načine merjenja samoregulativnega učenja. V preglednem članku sta Winne in Perry (2000) med najpogostejšimi načini merjenja samoregulacije v učenju naštela: vprašalnike za samoocenjevanje, strukturirane intervjuje, učiteljevo mnenje, glasno razmišljanje, naloge odkrivanja napak, metode sledenja in opazovanje. V nadaljevanju so opisani nekateri instrumenti in metode, s katerimi raziskovalci najpogosteje merijo samoregulativno učenje.

Samoocenjevalni vprašalniki

Uporaba samoocenjevalnih vprašalnikov je najpogostejši način ocenjevanja metakognitivnih in samoregulativnih elementov učenja (Winne in Perry, 2000). V nadaljevanju je predstavljenih nekaj vprašalnikov, ki se pogosto pojavljajo v literaturi in obravnavajo metakognitivne spremenljivke in samoregulativno učenje.

Learning and Strategies Study Inventory (LASSI – vprašalnik učnih in študijskih strategij; Weinstein in Palmer, 2002) je instrument za samoocenjevanje, sestavljen iz 80 postavk, ki so namenjene predvsem merjenju ene od treh sestavin strateškega učenja: spretnosti, motivacije ali samoregulacije. Učenci odgovarjajo na petstopenjski lestvici: od *Sploh ni značilno zame* do *Zelo značilno zame*. Drugo različico vprašalnika (Weinstein in Palmer, 2002) sestavlja 10 podlestv: 1. *stališča*, 2. *motivacija*, 3. *časovno načrtovanje*, 4. *anksioznost*, 5. *koncentracija in usmerjanje pozornosti*, 6. *obdelava informacij*, 7. *izbiranje poglavitnih idej*, 8. *uporaba podpornih tehnik in gradiva pri učenju*, 9. *samopreverjanje* in 10. *testne strategije in pripravljanje na test*. Koeficienti zanesljivosti (Cronbachove alfe) posameznih podlestv znašajo od 0,73 do 0,89 (Weinstein in Palmer, 2002).

Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ – vprašalnik motivacije in učnih strategij; Pintrich, Smith, T. Garcia in McKeachie, 1991) je instrument za samoocenjevanje motivacijskih orientacij učencev in njihove uporabe različnih učnih strategij. Temelji na socialnokognitivnem pogledu na motivacijo in učne strategije. Vprašalnik obsega 81 trditev, na katere učenci odgovarjajo na sedemstopenjski lestvici: od *Zame nikakor ne velja* do *Zame povsem velja*. Vprašalnik je razdeljen na dva dela: prvi je motivacijski, drugi pa zajema učne strategije. Motivacijski del je sestavljen iz 31 trditev, s katerimi se ocenjujejo učenčevi učni cilji in prepričanja glede učenja, učenčeva prepričanja glede doseganja uspeha in testna anksioznost. Sestavlja ga šest podlestv: (1) *usmerjenost k notranjim ciljem*, (2) *usmerjenost k zunanjim ciljem*, (3) *pomembnost naloge*, (4) *kontrola prepričanj o učenju*, (5) *občutek lastne učinkovitosti oz. uspešnosti pri učenju* in (6) *testna anksioznost*.

Del, ki obsega učne strategije, vsebuje 31 trditev, ki zajemajo učenčevo uporabo različnih kognitivnih in metakognitivnih strategij pri učenju. Poleg tega je v ta del uvrščenih tudi 19 trditev, ki zajemajo učenčevo upravljanje različnih virov pri učenju. Podlestvice drugega dela vprašalnika so: (1) *ponavljanje*, (2) *elaboracija*, (3) *organizacija*, (4) *kritično mišljenje*, (5) *metakognitivna samoregulacija*, (6) *čas in učno okolje*, (7) *prizadevanje*, (8) *učenje z vrstniki* in (9) *iskanje pomoči*. Skupni izid se ne izračunava, ker je instrument namenjen diagnostični uporabi. Cronbachovi koeficienti alfa za posamezne lestvice znašajo od 0,52 do 0,92 (Pintrich, Smith, T. Garcia in McKeachie, 1991).

Strukturirani intervjuji

Intervjuji so široka paleta instrumentov, med katere sodi vse od preproste ga izpraševanja (npr. *Povej mi, kako si ...*) do močno strukturiranih vprašalnikov, pri katerih je postopek intervjuvanja natančno določen. Med strukturirane intervjuje sodi tudi *Self-Regulated Learning Interview Schedule* (SRLIS – vprašalnik za samoregulativno učenje), ki je predstavljen v nadaljevanju.

Avtorja intervjuja sta Zimmerman in Martinez-Pons (1988). Ta intervju temelji na teoretično strukturiranem protokolu. Podatki o vedenju, ki je povezano s samoregulativnim učenjem, so pridobljeni tako, da učenci razmišljajo o neki izmišljeni nalogi, postavljeni v kontekst. Protokol vsebuje šest nalog. Če učenec ne odgovori ali vprašanja ni razumel, sledijo podporna vprašanja. Z vprašalnikom sta avtorja oblikovala 13 kategorij odgovorov. Te kategorije so: (1) samoevalvacija, (2) organizacija in transformacija, (3) postavljanje ciljev in načrtovanje, (4) iskanje informacij, (5) zapisovanje in spremljanje, (6) strukturiranje okolja, (7) samopogojevanje, (8) ponavljanje in memoriranje, (9) iskanje pomoči pri vrstnikih, (10) iskanje pomoči pri učiteljih, (11) iskanje pomoči pri odraslih, (12) pregledovanje testov, zapiskov in učbenikov in (13) drugo. Izidi so treh vrst: a) dihotomni izidi povedo, ali učenec uporablja strategije samoregulativnega učenja; b) frekvence predstavljajo število elementov v posamezni kategoriji samoregulativnega učenja; c) izidi konsistentnosti povedo, kako konsistentno učenci uporabljajo kategorije samoregulativnega učenja, ki so jih našteali. SRLIS se od običajnih vprašalnikov razlikuje v tem, da učenec opiše, kako upošteva posamezne okoliščine naloge.

Učiteljeve ocene

Učitelji imajo zaradi vsakdanjih stikov z učenci izredno priložnost za presojanje samoregulativnega učenja učencev. V raziskavah se učiteljeve ocene le redko uporabljajo kot mere samoregulativnega učenja, mogoče predvsem zato, ker raziskovalci dvomijo o resničnosti in objektivnosti takšnih ocen (Winne in Perry, 2000). Posebna pozornost je namenjena učiteljevi sposobnosti razločevanja med konstrukti kot sposobnostmi in motivacijo ter njihovim vplivom na dosežke. Različni znanstveni pregledi vendarle nakazujejo, da se lahko pomanjkljivostim učiteljevih ocen izognemo, lahko pa njegove ocene uporabimo

kot pomembne informacije o učenju učencev. Perry in Meisels (1996; v Winne in Perry, 2000) menita, da bi se morale učiteljeve ocene dopolnjevati z drugače pridobljenimi merili. V zvezi s tem priporočata tri pogoje, pod katerimi bi lahko te ocene pridobile omenjeni status. Prvič, presojanje mora biti neposredne: ocenjevali bi zgolj vidno vedenje učencev. Drugič, mere presojanja morajo biti kriterijsko naravnane oz. učitelji morajo vedenje primerjati z neko poznano in stabilno skupino, ki bi bila normativ. Tretjič, učitelji morajo imeti na voljo specifične in razumljive načine presojanja.

Merila glasnega razmišljanja

Glasno razmišljanje je protokol, v katerem učenci poročajo o svojih mislih in kognitivnih procesih med reševanjem neke naloge. Ti protokoli so lahko nestrukturirani ali pa sledijo formalnemu scenariju, ki predvideva različna vprašanja oz. komentarje glede na učenčeve odgovore. Mere glasnega razmišljanja se najpogosteje uporabljajo pri branju.

Naloge odkrivanja napak

Z metakognitivnim spremljanjem, s katerim ugotavljamo neskladje med cilji in trenutnim stanjem, se najpogosteje začne samoreglativno učenje. Kognitivne ocene, ki temeljijo na metakognitivnem spremljanju, se potem uporabljajo kot temelj za odločanje o nadaljnjem opravljanju naloge – s tem se opravlja metakognitivna kontrola. Za merjenje spremljanja kot kazalnika metakognitivnega nadzora raziskovalci včasih namerno vnesejo napake v gradivo, ki ga učenci uporabljajo za učenje, ali pri kaki nalogi. Raziskovalci opazujejo, ali je učenec napake opazil in kaj je storil potem. Ta protokol je znan kot metoda odkrivanja napak (Winne in Perry, 2000). Glede na kontekst, v katerem učenci poročajo o napakah, in glede na merjenja, ki kažejo spremljanje napak, se je razvilo več različic nalog odkrivanja napak. Učenci so lahko npr. o napakah v gradivu obveščeni pred učenjem, po njem ali pa sploh ne.

Metodologija sledenja

Sledi so opazljivi kazalniki mišljenja, ki jih učenci ustvarijo med reševanjem naloge (Winne, 1982; v Winne in Perry, 2000). Takšne sledi so npr. podčrtane besede v besedilu, kar pomeni, da učenec podčrtano razlikuje od drugih informacij v besedilu. Če učenec na rob strani pripiše nekaj, kar poimenuje ali razlaga označeno besedilo, lahko to nakazuje

metakognitivni nadzor. Poglobljeno se z metodologijo sledenja ukvarja Philip Winne (Howard-Rose in Winne, 1993; Winne in Hadwin, 1998).

Opazovanje uspešnosti

Razvoj te tehnike proučevanja samoregulativnega učenja kaže težnjo po raziskovanju povezanosti konteksta z učenjem in vedenjem učencev. Povezanost socialnih okoliščin s psihološkimi je izraz sodobnih, socialnokognitivnih teorij in poziva raziskovalce, naj pri raziskovanju učenja upoštevajo tudi morebitni vpliv okoliščin (konteksta) učenja (struktura naloge, avtoritete, načini preverjanja in ocenjevanja) na učenčeva prepričanja o sebi kot učencu, njegove cilje, pričakovanja in uravnavanje vedenja pri učnih dejavnostih (Pintrich, Marx in Boyle, 1993). Po mnenju Turner (1995) ima opazovanje pri raziskovanju samoregulativnega učenja tri pogloblitve prednosti: a) prikaže razliko med tem, kaj učenec v resnici dela, v primerjavi s tem, kar se spomni ali je prepričan, da je delal; b) omogoča povezavo med učenčevim vedenjem in pogoji, ki jih določa naloga; c) lajša težave, povezane z ocenjevanjem samoregulativnega učenja pri majhnih otrocih (npr. zaradi omejenega besedišča pri opisovanju kognitivnih procesov).

2.4 Modeli samoregulativnega učenja

Omenili smo že, da je veliko modelov samoregulativnega učenja, ki se razlikujejo po tem, kateremu konstruktenu namenjajo avtorji več pozornosti in kakšna so teoretična izhodišča posameznega modela. V nadaljevanju opisujemo zgolj najbolj uveljavljene.

2.4.1 Pintrichov štirikomponentni model

Prvi model samoregulativnega učenja, ki ga bomo predstavili, je štirikomponentni model, ki ga je razvil Paul Pintrich s sodelavci (Garcia in Pintrich, 1994; Pintrich, 1989, 2000, 2004; Pintrich in De Groot, 1990; Pintrich in Garcia, 1991). V tem modelu naj bi se predvsem povezale številne motivacijske in kognitivne teorije v skupni model samoregulativnega učenja. Po njegovem mnenju motivacijski modeli omogočajo vpogled v vprašanja "zakaj" – izbiro, intenzivnost dejavnosti in truda,

vztrajanja pri nalogah. Kognitivni modeli povečujejo razumevanje na področju, "kako" študenti razumejo naloge in jih obvladujejo z uporabo različnih kognitivnih virov (npr. prejšnje znanje, drugi) in pomagala (kognitivne in metakognitivne strategije). Zdelo se mu je, da sta ti dve področji komplementarni in da med učenjem ali v razredu delujeta simultano.

Samoregulativni model (predstavljen v tabeli 1) je sestavljen iz dveh splošnih področij, in sicer iz motivacijskega in kognitivnega, ki se nanašata na različne dosežke. V vsakem od teh področij sta dva konstrukta: znanje ali prepričanja in strategije. Znanje zadeva posameznikovo deklarativno znanje o vsebini naloge, poznavanje in prepričanja o šolskih nalogah in okoliščinah v razredu, pa tudi poznavanje sebe.

Tabela 1: Pintrichev model samoregulativnega učenja
(Garcia in Pintrich, 1994, str. 129)

	Motivacijske sestavine	Kognitivne sestavine
Znanje in prepričanja	Polje 1 Prepričanja o nalogi/predmetu – ciljna usmerjenost – osebni interes – razredne norme Sheme o sebi – čustva – začasna oznaka (<i>temporal sign</i>) – učinkovitost – pomembnost/centralnost	Polje 2 Konceptualno znanje – vsebinsko znanje – disciplinarno znanje Metakognitivno znanje – o nalogah – o strategijah
Strategije uravnavanja	Polje 3 Motivacijske strategije – samooviranje – obrambni pesimizem – samopotrjevanje – atribucijski stil	Polje 4 Učne strategije uravnavanja – ponavljanje – elaboracija – organizacija Regulacijske učne strategije – postavljanje ciljev – načrtovanje – spremljanje – samovrednotenje

	Motivacijske sestavine	Kognitivne sestavine
Dosežki	Polje 5	Polje 6
	Obseg prizadevanja	Kakovost prizadevanja
	– jakost prizadevanja	– globinsko procesiranje
	Aktiviranje in preoblikovanje	Aktiviranje in preoblikovanje
	shem o sebi	znanja
	Izbira	Učna uspešnost
	Vztrajnost	

Na kognitivnem področju pomeni konceptualno znanje tradicionalno kognitivno področje, ki vsebuje mentalne modele in naivne ali zmotne predstave učencev o vsebini in predmetu, poleg tega pa tudi metakognitivno znanje o nalogah in mogočih strategijah, ki jih pri teh nalogah lahko uporabijo. Na motivacijskem področju vključuje deklarativno znanje o nalogah in razredih cilje, ki si jih učenec postavi, pa tudi prepričanja o zahtevnosti naloge. Poznavanje sebe vsebuje sheme o sebi, ki zajemajo vse predstave učencev o sebi.

Opredelitev pojma strategije je povzeta po definiciji Claire Weinstein in Richarda Mayerja (1986): strategijo prištevata k različnim kognitivnim procesom in vedenjem, s katerimi skušamo uresničiti cilje, ki smo si jih postavili sami ali pa jih zahteva naloga. Pintrich pritrjuje drugim avtorjem (npr. Garner in Alexander, 1989), ki menijo, da so lahko strategije zavestne in pod učenčevim nadzorom, lahko pa potekajo tudi samodejno, brez večjega zavedanja – to je lahko posledica naučenosti ali navad. Med kognitivnimi strategijami našteva strategije ponavljanja, elaboracije in organizacije, med metakognitivnimi pa načrtovanje in spremljanje.

Poleg kognitivnih in metakognitivnih strategij Pintrich (1989, 2000) opozarja tudi na pomen motivacijskih strategij, ki so v pomoč pri doseganju ciljev in izhajajo predvsem iz raziskovanja osebnosti in mišljenja (kognicij). Posameznik lahko ob uresničevanju različnih življenjskih nalog uporabi različne postopke, pravila ali strategije in z njimi vpliva na svojo motivacijo, mišljenje in vedenje. S temi strategijami uravnava trud, motivacijo in čustvovanje. Strategije, s katerimi lahko vplivamo na motivacijo in prizadevanje, so: (a) samooviranje – namerno zmanjševanje prizadevanja, da bi si ohranili pozitiven občutek lastne vrednosti; (b) obrambni pesimizem – vsebuje anksioznost in dvome o sebi; (c) samopotrjevanje – proces, s katerim se občutek lastne vrednosti ohranja

s spremembo vrednot, in (d) atribucijski stili – oblikovanje prilagojenih in neprilagojenih atribucij o dosežkih.

V kategoriji motivacijskih prepričanj in znanja se kažeta predvsem dva splošna konstrukta: prepričanje o nalogah in razrednem okolju ter sheme o sebi. Raziskave kažejo, da ti dve skupini prepričanj močno vplivata na učenčevo prizadevanje, motivacijo in dosežke (Ames, 1992a), zanimanje za vsebino pa lahko vpliva na učenje in uporabo strategij (Schiefele, 1991). Poleg prepričanj glede nalog in razreda imajo učenci tudi o sebi neko deklarativno znanje. V tem primeru govorimo o shemah o sebi, ki pomenijo notranje kognitivne strukture in znanje ter prepričanja o sebi. Sheme o sebi so eden od načinov, na katerega se opisuje samopodoba, definirane pa so kot predstave o sebi v različnih okoliščinah (npr. v razredu, pri športu, v družbi), ki se oblikujejo na podlagi izkušenj (Markus in Wurf, 1987). Teorija shem poudarja, da na vedenje vplivajo osebne predstave o sebi in okoliščine. Domneva se, da je samopodoba sestavljena iz različnih shem, od katerih pa so v nekem trenutku aktivirajo samo nekatere – govori se o t. i. "delovnih", "vključenih" ali "dostopnih" samopodobah (Markus in Wurf, 1987). Samopodoba torej ni nekaj stalnega, temveč se oblikuje, prilagaja in spreminja na podlagi izkustva.

Taka opredelitev dovoljuje tudi tezo, da je samopodoba kot koncept hkrati stabilen in spremenljiv konstrukt. V bistvu ostaja samopodoba razmeroma nespremenljiva in nanjo ne vplivajo socialne okoliščine, številne druge sheme o sebi pa se utegnejo spreminjati glede na naše motivacijsko stanje in socialne razmere. Kot organizirane kognitivne strukture so sheme o sebi sestavljene iz štirih dimenzij: čustvena dimenzija (imamo dobre ali slabe predstave o sebi); začasna/trenutna dimenzija (naše izkušnje se kažejo v preteklih, zdajšnjih in prihodnjih (mogočih) jazih); dimenzija učinkovitosti (prepričanja o tem, kaj lahko storimo, da neko samopodobo dosežemo ali se ji izognemo); dimenzija vrednotenja (pomembnost ali centralnost neke sheme o sebi za posameznika).

Pintrich (2000) meni, da ima vključitev shem o sebi za teoretični model samoregulativnega učenja več prednosti. Sebstvo postavlja v ospredje samoregulativnega učenja, saj naj bi prepričanja in čustveni odzivi imeli pomembno vlogo pri samoregulativnem vedenju. Prav na to opozarjajo tudi Borkowski idr. (1990), ko pravijo, da omogoča uvrstitev shem o sebi v model samoregulativnega učenja upoštevanje situacijskih vplivov

na vedenje, sočasno pa se ne zanemarjajo izkušnje, ki na vplivajo vedenje. S tem lahko poudarimo, da različne naloge, dejavnosti in procesi, ki potekajo v razredu, aktivirajo različne sheme o sebi, te pa vplivajo na učenje in motivacijo. Pintrich (2000) v nadaljevanju opazuje predvsem pomen in vpliv shem o sebi na različne motivacijske dejavnike, kot so cilji. Sprejemanje pomena shem nam pomaga pri razumevanju, zakaj lahko ista shema sproži več različnih, celo nasprotujočih si ciljev. Shema posameznika kot dobrega učenca lahko npr. vpliva na postavljanje notranjih učnih ciljev in tudi zunanjih ciljev – da bi dobil čim boljšo oceno. Na podlagi zapisanega lahko sklenemo, da so sheme o sebi nekakšen most ali povezava med motivacijo in strategijami. Z aktivacijo posamezne sheme se aktivirajo tudi mogoče strategije kot orodje, s katerim lahko posameznik doseže določen cilj.

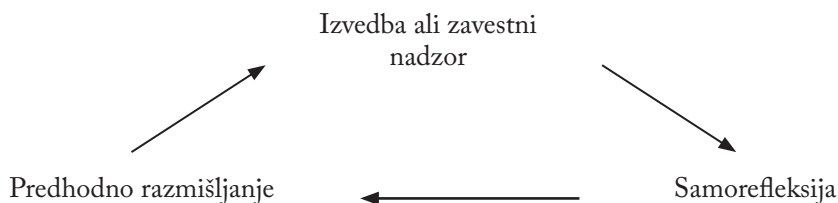
Pintrich je s sodelavci razvil vprašalnik motivacijskih in učnih strategij (*Motivated Strategies for Learning Questionnaire – MSLQ*) za merjenje motivacijskih prepričanj (samoučinkovitost, notranja vrednost in testna anksioznost) in tudi učnih strategij (kognitivne in metakognitivne strategije ter strategije upravljanja virov) za učence (Pintrich in De Groot, 1990; Pintrich idr., 1993).

2.4.2 Zimmermanov ciklični model

Model samoregulativnega učenja, ki ga razvija Barry Zimmerman, temelji na Bandurovi socialnokognitivni teoriji (Zimmerman, 1989, 1990a, 1990b, 1998, 2000a). Bandura (1986) je prepričan, da je posameznikovo delovanje odvisno od delovanja treh avtonomnih, vendar medsebojno povezanih dejavnikov: osebnostnih in vedenjskih ter dejavnikov okolja. Po Zimmermanu (2000a) je samoregulativni proces po svoji naravi ciklični in izvira iz misli, občutkov in načrtovanega vedenja, ki so usmerjeni v doseganje postavljenih ciljev. Povedano drugače: informacije, ki jo dobimo pri učnih izkušnjah, so uporabne za prilagajanje ciljem, izbiranje strategij in prizadevanje. Ta definicija se razlikuje tudi od definicij, ki opisujejo samouravnavanje učenja z metakognitivnega zornega kota ter poudarjajo znanje in deduktivno mišljenje, npr. pri izbiri učne strategije. Čeprav ima metakognicija pomembno vlogo, je samouravnavanje odvisno predvsem od prepričanj o sebi in posameznikovih čustvenih odzivov. Krožni model samoregulativnega učenja je sestavljen iz treh faz:

- faze predhodnega razmišljanja;
- faze izpeljave in nadzora,
- faze samorefleksije (Zimmerman 2000a, 1998).

Model shematično prikazuje slika 2.



Slika 2: Socialnokognitivni model samoregulativnega učenja (Zimmerman, 2000a)

Faza predhodnega razmišljanja zadeva procese in prepričanja, ki so časovno pred učenjem in so nekakšna priprava na učenje. Identificirani sta dve vrsti procesov: procesi, ki se nanašajo na analizo naloge (samoučinkovitost, pričakovanje dosežkov, notranje motivacije ali vrednotenja in ciljno usmerjenost na izide procesa ali dosežkov). Omenjena faza je sestavljena iz:

- postavljanja ciljev, ko se učenec odloča o posebnih dosežkih učenja;
- načrtovanja učnih strategij, ko učenec izbira učne strategije in metode;
- samoučinkovitosti, sposobnosti in zmožnosti za učenje;
- notranje motivacije, ki omogoča nadaljevanje učenja brez zunanjih nagrad;
- ciljne usmerjenosti.

Tabela 2: Struktura in procesi samouravnavanja (vir: Zimmerman, 2000)

Ciklične faze samouravnavanja		
Predhodno razmišljanje	Izpeljava/nadzor	Samorefleksija
<i>Analiza naloge</i>	<i>Samokontrola</i>	<i>Samooценjevanje</i>
– postavljanje ciljev	– samopoučevanje	– samovrednotenje
– strateško načrtovanje	– predstavljanje	– pripisovanje vzrokov
	– usmerjanje pozornosti	
	– strategije, povezane z nalogo	
<i>Prepričanja</i>	<i>Samoopazovanje</i>	<i>Lastni odzivi</i>
– samoučinkovitost	– spremljanje samega sebe	– samozadovoljstvo
– pričakovanje izida	– preizkušanje	– prilagajanje
– interes/ vrednotenje		
– ciljne usmeritve		

Faza izpeljave in nadzora vsebuje procese, ki potekajo med učenjem in pripomorejo učencem, k boljši osredotočenosti na nalogo in njeno optimalno izvedbo, strategije pri nalogi npr. pomagajo pri učenju z zoženjem naloge na njene bistvene sestavine in pri bolj smiselni organizaciji (Zimmerman, 2000a). Procesi samoopazovanja pa se po drugi strani nanašajo na odkrivanje specifičnih vidikov lastne izpeljave:

- osredotočenost učenca in zavarovanje pred motečimi dejavniki;
- samopoučevanje ali samousmerjanje, pri katerem se uporabljajo različne metode učenja;
- spremljanje sebe – tako dobiva učenec povratne informacije o svojem napredovanju.

Zadnja faza, t. i. faza samorefleksije, vsebuje procese po učenju, in sicer:

- samovrednotenje, ki se nanaša na ovrednotenje lastnega dosežka glede na določene standarde ali cilje;
- pripisovanje vzrokov dosežkom – pri tem se dosežek pripiše nekaterim notranjim ali zunanjim dejavnikom;
- lastno odzivanje – gre za atribucije, ki varujejo posameznika (pozitivne atribucije);

- prilagajanje, med katerim učenec spreminja svoj način učenja in tako išče optimalne učne strategije.

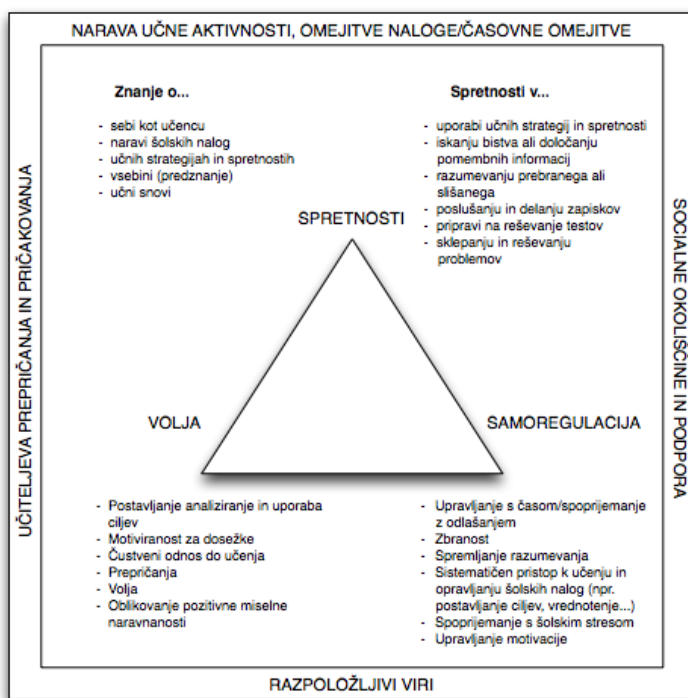
Temeljno izhodišče Zimmermanovega (2000a) socialnokognitivnega modela je kontekstualna umeščenost spretnosti in njihov štiristopenjski razvoj. Prva raven se nanaša na učenje z modeli (modelno učenje), npr. učenje spretnosti z opazovanjem. Ta opazovalna raven je dosežena, ko lahko učenec deducira poglobitve značilnosti neke spretnosti ali strategije z opazovanjem modela. Druga, imitativna raven samoregulacije je definirana kot izvajanje po zgledu, ki se približuje splošni obliki modela. Vloga vodenja je bistvena v prvih dveh fazah, postane pa manj razvidna pri zadnjih dveh. Tretja stopnja se imenuje nivo samonadziranja in se nanaša na uspešno uporabo neke spretnosti takrat, kadar modela ni več. Četrta, zadnja raven se imenuje "samoregulacija" in se nanaša na fleksibilno uporabo spretnosti v spreminjajočih se razmerah. Domneva se, da bo učenec, ki je uspešno prešel vse stopnje, bolj pripravljen za učenje kakor drugi. Vendar pa obvladovanje spretnosti še ne pomeni samodejno tudi njene uporabe; na končno odločitev močno vplivajo motivacijski in okoljski dejavniki.

Ta model so preverjali v številnih raziskavah, najpogosteje s samoučinkovitostjo (npr. Schunk, 1994; Schunk in Zimmerman, 1998), ki zadeva posameznikovo zaznavanje zmožnosti za doseganje želenih rezultatov (Bandura, 1986, 1997; Zimmerman, 2000b). Zimmerman in Martinez-Pons (1988) sta razvila vprašalnik (*The Self-Regulated Learning Interview Schedule – SRLIS*) in z njim merila samoregulativne strategije učencev. Strukturirani intervju meri 14 kategorij samoregulativnih strategij, npr. samoocenjevanje, organiziranje, spreminjanje, načrtovanje in spremljanje. Zimmerman in Martinez-Pons (1990) sta uporabila SRLIS za ugotavljanje povezanosti med samoregulativnimi strategijami učencev in samoučinkovitostjo pri govornem izražanju in matematiki. Izsledki so potrdili predvidevanja, da sta obe meri samoučinkovitosti povezani z uporabo samoregulativnih strategij.

Zimmerman in Bandura (1994) sta raziskovala vlogo samoregulativnih dejavnikov pri pisanju na univerzitetni ravni. Vključila sta samoučinkovitost, ki zadeva učni uspeh, in samoučinkovitost, ki zadeva samoregulacijo pisanja (npr. prepričanja, da je posameznik zmožen uravnavati svoje pisanje), samoocenjevanje in cilje. Predvidevala sta, da bo učinkovito

samouravnavanje pri pisanju vplivalo na dosežke posredno s samooce-
njenjem in učnimi dosežki, samoučinkovitost za učno uspešnost in
samoocenjevanje pa naj bi neposredno vplivala na pisne dosežke. Štu-
denti so vprašalnike izpolnili na začetku šolskega leta, izide pa primerja-
li s končnimi ocenami svojih pisnih dosežkov. Izsledki statističnih analiz
so potrdili pomembno vlogo samoučinkovitosti pri pisanju. Pokazali so,
da samoučinkovitost pri učnih dosežkih neposredno vpliva na oceno pri
predmetu pisanje, posredno pa s postavljanjem ciljev.

2.4.3 Model strateškega učenja



Slika 3: Model strateškega učenja (Weinstein, 2000)

V modelu strateškega učenja (MSU), ki ga je razvila ameriška psiho-
loginja Claire E. Weinstein s sodelavci (Weinstein, 1994; Weinstein
in Hume, 1996; Weinstein, Husman in Dierking, 2000), ima osrednjo

vlogo učenec s svojimi individualnimi značilnostmi (osebnost, predznanje, sposobnosti), nanj pa vpliva skupek treh poglavitnih sestavin. Te sestavine, ki vplivajo na motivacijo in učne dosežke in so med seboj v interakciji (Weinstein, 1994), so: spretnosti, motivacija in samoregulacija (slika 3). Weinstein opozarja tudi na pomembnost četrte sestavine – učnega okolja in konteksta –, ki je prav tako v medsebojnem odnosu z drugimi tremi sestavinami. Gre za interakcijo med temi štirimi sestavinami, ki vodijo k učinkovitejšemu in zmogljivejšemu učenju. Samopoznavanje lahko učencem pomaga prepoznati značilnosti naloge, ki je lahko zanje problematična. Prepoznavanje potencialnih problemov pomaga učencem pri razmisleku o učnih strategijah in spretnostih, s katerimi bi lahko rešili posamezne probleme.

Komponenta spretnosti je sestavljena iz petih vrst znanja, strategij in taktičnih spretnosti, ki jih morajo imeti učenci, da bi postali strateški učenci: (a) znanje o samem sebi kot učencu v učnem procesu; (b) znanje o učni nalogi; (c) znanje o strategijah; (d) znanje o vsebini (predznanje, poznavanje zahtevane snovi) in (e) znanje o učnem kontekstu. Znanje o samem sebi kot učencu zajema poznavanje lastnih prednosti ali pomanjkljivosti, ki lahko vplivajo na učinkovitost učenja. To zajema samopazovanje ali spremljanje. Spremljanje se nanaša na različna področja: od poznavanja predmetov ali vsebin, ki so mu všeč ali ne (ve, katere naloge so zanj težje in katere lažje, pozna svoje sposobnosti in načine učenja), do tega, da se učenec zaveda svojega poznavanja in uporabe učnih strategij.

Poznavanje sebe kot učenca daje posamezniku pomembne informacije o tem, kje lahko pričakuje težave v kakem učnem kontekstu, kdaj si mora pri učenju bolj prizadevati, kdaj prositi za pomoč učitelja ali sošolca in podobno.

Znanje o učnih nalogah obsega znanje o tem, kaj mora storiti, da uspešno opravi posamezno nalogo, ki jo dobi v šoli ali pri samostojnem učenju (npr. napisati esej, poslušati v razredu, narediti nalogo), pa tudi pri korakih, ki jih je treba opraviti, ter ocenitev časa, potrebnega za doseg nekega učnega cilja. Ta vrsta znanja omogoča učencem, da razumejo, o čem morajo razmišljati in kaj narediti, da bodo dosegli želeni (pričakovani) izid. Znanje o učnih strategijah pridobivanja znanja in spretnosti je tretja sestavina strateškega učenja. Učne in miselne strategije in

spretnosti so osrednje orodje strateškega učenja, ki je potrebno za doseganje učnih ciljev. Učenec mora v izobraževalnem procesu pridobivati samostojnost in prevzemati odgovornost za svoje učenje. Eden od načinov doseganja teh ciljev je učenje učnih strategij, ki učencu omogočijo, da se zave, kako pomemben proces je učenje, in se ga loti sistematično.

Četrto področje potrebnega znanja za razvoj strateškega učenja je znanje o vsebini, ki poudarja pomen predznanja. Nekateri menijo, da je predznanje osrednja sestavina modelov samoregulativnega učenja (Boekaerts, 1997), saj povezuje obstoječe in prihodnje znanje, skratka to, kar nekdo že ve, in tisto, kar se bo še moral naučiti. Predznanje učencu olajšuje razumevanje in omogoča bolj kakovostno shranjevanje informacij v dolgoročnem spominu (Mayer in Wittrock, 1996). Znanje o učnem kontekstu ali okoliščinah učenja je zadnji del sestavine spretnosti in zadeva različne dejavnike v učnem procesu, ki vplivajo na razumevanje učnega okolja, učiteljevih pričakovanj ter vrednotenja posameznih šolskih predmetov. Učenec se mora zavedati značilnosti učnega konteksta, na podlagi katerih izbira in uporablja različne učne strategije.

Naslednji sestavni del MSU zadeva motivacijo ali "voljo" (angl. *will*). Weinstein (1994) podobno kot drugi avtorji na tem področju poudarja, da ni dovolj, da učenci vedo, kako se je treba učiti (znajo uporabljati strategije), pripravljeni morajo biti strategije tudi uporabiti. Osrednjo vlogo motivacijskih elementov imajo cilji – njihova analiza in uporaba. Strateški učenci si postavljajo realistične in hkrati zahtevne cilje pri svojem učenju.

Učni cilji so hkrati standard, ki ga je treba doseči, in za starejše učence način povezovanja uspešnosti pri nalogi z dolgoročnimi življenjskimi ali poklicnimi cilji, s katerimi lahko dosežejo zdajšnje ali prihodnje izobraževalne, osebne, socialne ali poklicne cilje. Uporaba strategij je torej precej odvisna od njihovih ciljev in drugih elementov v motivacijski situaciji, npr. od samoučinkovitosti (Bandura, 1997), atribucij (Weiner, 1985), interesa (Schiefele, 1991), vrednotenja (Eccles in Wigfield, 2002) ipd.

Komponenta samoregulacije v modelu strateškega učenja je povezana s procesi uravnavanja motivacije in uporabe učnih strategij. Strateški učenci se lotevajo učenja sistematično, to pa zelo pripomore k učni uspešnosti. Samoregulacija zajema zavedanje in nadziranje pomembnih dejavnikov, da bi bili doseženi želeni izidi. Weinstein ločuje med uravnavanjem na

makroravni, kot je uporaba časovnega načrtovanja in sistematičnega načina učenja, in uravnavanjem na mikroravni, kar zajema osredotočanje, spremljanje razumevanja in strategije spoprijemanja s stresom. Sistematično učenje zajema korake (skupaj jih je osem), bistvene za samouravnavanje učenja. Ti koraki potekajo od postavljanja ciljev (prvi korak), spoznavanja značilnosti učne naloge (drugi korak), načrtovanja mogočih strategij (tretji korak), izbire potencialne strategije (četrti korak), uporabe strategije (peti korak) do spremljanja in ocenjevanja izpeljave strategij (šesti korak). Če učenec ni zadovoljen, uporabi druge strategije (sedmi korak) in spremlja spremembe, ko je cilj dosežen, učenec preide v osmi korak in v tem vse skupaj ovrednoti. Na mikroravni pa učenec pozna načine za spremljanje in uravnavanje svoje ravni stresa, motivacije, zbranosti in razumevanja.

Vsaka od teh dejavnosti je oblikovana tako, da pomaga učencem spoznati, ali res razumejo, kar se učijo. Pogosto učenci menijo, da razumejo, vendar svojega znanja ne preverijo. V to sestavino so uvrščeni elementi, ki so zunaj učenca (na sliki 3 so predstavljeni zunaj meja modela). Vanje uvrščamo: učencu dostopne vire, učiteljeva pričakovanja, naravo učnih nalog, naravo socialnega konteksta in raven socialne podpore. Med dostopne vire sodijo vsako gradivo ali učni pripomočki, ki jih lahko učenec uporabi pri pridobivanju znanja, npr. delovni zvezki, bralno gradivo, računalniki, diagrami in študije primera. Med takšna gradiva sodijo tudi učni viri, kot so laboratorijske vaje, učiteljska pomoč, splet ipd.

Pričakovanja učiteljev so tista, ki jih ima učitelj ali sestavljavci učnega načrta. Lahko obsegajo raven spretnosti učencev, katere naloge naj bi učenci obvladali in katere metode poučevanja so zanje primerne. Meja, do katere so pričakovanja učiteljev/načrtovalcev ujemajo z zmožnostmi in potrebami učencev, lahko pomembno vpliva na pridobivanje in sposobnost pomnjenja ter poznejše prenašanje (transfer) novega znanja. Značilnosti učne dejavnosti, zadovoljitve itn. zadevajo specifične dejavnosti, ki jih mora učenec opraviti, da pridobi novo informacijo, npr. poslušanje v razredu, pisanje zapiskov, igranje vlog ali preverjanje znanja. Če naloga zahteva dejavnost, pri kateri učencu primanjkuje spretnosti ali motivacije, ima lahko ta težave pri izpeljavi dejavnosti, zato se ji bo morda celo izogibal. Socialne okoliščine zahtevajo podporo, to pa prejema učenec od vrstnikov, sošolcev in družine. Prepričanja vrstnikov in družine lahko vplivajo na motivacijo posameznikov, da sprejmejo ali zavrnejo vsebino predmeta in raven udeležbe v razredu.

Za preverjanje temeljnih sestavin modela strateškega učenja so Weinstein, Schulte in Palmer razvili vprašalnik učnih in študijskih strategij (angl. *Learning and Study Strategies Inventory – LASSI*; Weinstein in Palmer, 2002), ki je namenjen predvsem merjenju ene od treh sestavin strateškega učenja: spretnosti, motivacije ali samoregulacije.

2.4.4 Zaključek

Opisani modeli samoregulativnega učenja (Garcia in Pintrich, 1994; Zimmerman, 1990; Weinstein, 1994) izhajajo večinoma iz informacijskoprocen in metakognitivne tradicije raziskovanja učenja. Zimmermanov in Pintrichev model izražata Bandurovo (1986) socialnokognitivno teorijo, ki izhaja iz domnevnih socialnih temeljev mišljenja in vedenja, model M. Boekaerts pa je po naravi bolj konstruktivističen.

Kazeta se dve vrsti opredelitev samoregulativnega učenja: ciljno in metakognitivno. Pintrich in Zimmerman definirajo samoregulativno učenje kot k ciljem usmerjeni proces in poudarjajo njegovo konstruktivno in samopovzročeno (angl. *self-generated*) naravo. Strinjajo se, da zajema opazovanje, uravnavanje in nadziranje lastnega učenja kognitivne, pa tudi motivacijske, čustvene in socialne dejavnike. V modelu Weinstein pa je osrednja točka učenec s posebnimi individualnimi značilnostmi, ki zadevajo (metakognitivno) znanje, spretnosti in motivacijo. Čeprav ne zanemarja pomena motivacijskih in kontekstualnih dejavnikov, njen model bolj poudarja samoregulativno učenje kot kognitivno in metakognitivno vodeni proces, ki se nagiba k prilagajanju kognitivnih tehnik in strategij značilnostim naloge. Tako postanejo razlike v opredelitvah zelo zabrisane. Ugotovimo lahko, da poglobitve razlike nastanejo pri pripisovanju različnega pomena posameznim sestavinam, ne pa zaradi razlik v samih sestavinah.

Čeprav so v strokovnem izrazju razlike, lahko pri vseh modelih zaznamo, da samoregulativno učenje prehaja iz neke pripravljalne, začetne faze, v kateri se naloga identificira in analizira, v fazo resničnega delovanja (reševanje naloge ali prizadevanje za dosego ciljev) in fazo ocenitve – tedaj se oblikuje povratna informacija, potekata pa tudi spremljanje napredka in refleksija.

Pintrich (2000) ugotavlja, da so za vse modele samoregulativnega učenja značilne štiri domneve. Najprej poudarja domnevo dejavnosti in konstruktivnosti, ki je v skladu s splošno perspektivo kognitivnokonstruktivistične psihologije in vidi učence kot dejavne, konstruktivne udeležence učnega procesa. Za učence se domneva, da dejavno ustvarjajo svoje pomene, cilje in strategije iz informacij, dostopnih iz zunanjega okolja in tudi iz svojega znanja ("notranjega okolja"). Druga, s prejšnjo podmeno precej povezana, je domneva o zmožnostih nadzora. Vsi modeli samoregulativnega učenja predvidevajo, da lahko učenci nekoliko spremljajo, nadzirajo in usmerjajo svoje mišljenje, motivacijo in vedenje, prav tako pa tudi nekatere vidike okolja, ki jih obdaja. Ta domneva ne pomeni, da posameznik vse naštete možnosti neprenehoma uresničuje – poudarja le zmožnosti za to. V vseh modelih je očitno spoznanje, da obstajajo biološke, razvojne, kontekstualne in individualne ovire, ki lahko preprečujejo posameznikovo prizadevanje za regulacijo. Tretja splošna domneva v sodobnih modelih samoregulativnega učenja je domneva o obstoju nekega cilja, merila ali standarda. Vsi modeli uravnavanja učenja predvidevajo, da obstaja nekakšno merilo ali standard (cilj ali referenčna vrednost), po katerem se posameznik primerja in presoja, ali naj svoje prizadevanje nadaljuje v tej smeri ali pa je potrebna sprememba.

Četrta splošna domneva večine modelov samoregulativnega učenja je, da samoregulativne dejavnosti posredujejo med osebnimi ali/in kontekstualnimi značilnostmi in dosežki. To pomeni, da na dosežke in učenje ne vplivajo samo posameznikove kulturne, demografske ali osebne značilnosti niti ne samo značilnosti razrednega okolja, ampak tudi posameznikovo samouravnavanje njegovih kognicij, motivacije in vedenja, ki posreduje odnos med osebo, kontekstom in končnim dosežkom.

Po Pintrichu (2000) je zato samoregulativno učenje:

proces, v katerem si učenci postavljajo cilje in potem spremljajo, usmerjajo in nadzirajo svoje mišljenje, motivacijo in vedenje, ki jih vodijo in omejujejo postavljeni cilji in značilnosti okolja (prav tam, str. 453).

Pintrich domneva, da lahko te samoregulativne dejavnosti posredujejo med posameznikom, učnim kontekstom in končnimi dosežki.

Na podlagi opravljene analize je Pintrich (2000) razvil splošni okvir samoregulativnega učenja, po katerem je takšno učenje sestavljeno iz

štirih faz, in sicer: iz vnaprejšnjega premisleka, spremljanja, nadzora in refleksije (tabela 3). Za vsako fazo so našteje samoregulativne dejavnosti na štirih različnih področjih, in sicer na kognitivnem, motivacijskem in čustvenem, vedenjskem in kontekstualnem.

Tabela 3: Faze in področja samoregulativnega učenja (Pintrich, 2000b)

PODROČJA REGULACIJE				
Faze	Kognicije	Motivacija/ čustva	Vedenje	Kontekst
1. Premislek, načrtovanje in aktivacija	Postavljanje ciljev	Ciljna usmerjenost	Načrtovanje časa in prizadevanja	Zaznavanje naloge
	Predhodna aktivacija znanja	Presojanje o učinkovitosti	Načrtovanje opazovanja lastnega vedenja	Zaznavanje konteksta
		Presojanje zahtevnosti učenja; zaznavanje zahtevnosti naloge		
	Aktiviranje metakognitivnega znanja	Vrednotenje (pomembnosti) naloge		
2. Spremljanje	Metakognitivno zavedanje in spremljanje mišljenja ("občutek, da vem"; sodbe o težavnosti učenja)	Interes		
		Zavedanje in spremljanje motivacije in čustev	Zavedanje in spremljanje truda, uporabe časa in potrebnosti pomoči	Spremljanje spreminjanja značilnosti naloge in okolja
			Opazovanje lastnega vedenja	

PODROČJA REGULACIJE				
3. Nadzor	Izbor in prilagoditev strategij pri učenju in razmišljanju	Izbor in prilagajanje strategij za uravnavanje motivacije in čustev	Povečanje/zmanjševanje navora	Spreminjanje naloge
			Vztrajanje ali opuščanje	
			Iskanje pomoči	Spreminjanje ali zapuščanje konteksta
4. Odzivanje in refleksija	(Kognitivne) sodbe	Čustveni odzivi	Izbira vedenja	Vrednotenje naloge
	Atribucije	Atribucije		Vrednotenje konteksta

Samoregulacijske dejavnosti, ki potekajo ob vnaprejšnjem premisleku in med drugim vključujejo prejšnje znanje o vsebini in aktivacijo metakognitivnega znanja (kognitivno področje), ocene o učinkovitosti in prevzemanje ciljne usmerjenosti (področje motivacije in čustev), načrtovanje časa in prizadevanja (vedenjsko področje) ter percepcije naloge in konteksta (področje konteksta).

Podobno spremljanje sestoji iz zavedanja in spremljanja mišljenja, motivacije in čustev, porabe časa, truda, značilnosti naloge in konteksta. Kontrolne dejavnosti zadevajo izbiro in prilagoditev strategij za upravljanje učenja, mišljenje, motivacijo in čustva; za uravnavanje navora in spreminjanje naloge. Zadnja faza, faza refleksije, obsega kognitivne ocene, čustvene odzive, izbiranje ter evalvacijo naloge in konteksta. Model je postavljen hevristično, saj se ne domneva, da bi vse šolsko učenje vsebovalo samouravnavanje. In četudi se domneva, da samoregulativno učenje sledi prej opisanemu vrstnemu redu, prožnost ni izključena.

Če se v grobem ozremo po opisih različnih modelov samoregulativnega učenja, razberemo tri poglavitne sklope, ki so za uspešno učenje nepogrešljivi: poznavanje in uporaba kognitivnih in metakognitivnih učnih strategij, motivacija za učenje in učno okolje, v katerem učenje poteka. V naslednjih poglavjih bomo o slednjem spregovorili podrobneje.

3 VPLIV UČNEGA OKOLJA NA SAMOREGULATIVNO UČENJE

Učna okolja so izjemno pomembna za razvoj samoregulativnega učenja (SRU), saj s svojo strukturo in kontekstom vplivajo na to, kako se učenci učijo (Prasse idr., 2024). Dobro zasnovana učna okolja – ne glede na to, ali so fizična, virtualna ali kombinacija obojega – spodbujajo SRU z avtonomijo, postavljanjem ciljev in metakognitivnimi strategijami (načrtovanje, spremljanje napredka, refleksija). Tehnološko podprta okolja, kot so igrifikacija ali mobilno učenje, npr. dokazano izboljšujejo SRU s povečanjem motivacije in refleksije (Noriega Cortes in Carreño-Bolivar, 2024). Pomembni elementi takšnih okolij so mehanizmi za povratne informacije, naloge, ki spodbujajo kritično mišljenje, in prilagodljivost različnim učnim stilom (prav tam). Po drugi strani pa lahko neustrezna učna okolja ovirajo SRU z motnjami ali pomanjkanjem podpore. Učinkovito učno okolje spodbuja SRU in učenec omogoča, da te spretnosti uporabljajo v različnih situacijah, kar prispeva k njihovemu učnemu in osebnostnemu razvoju.

3.1 Opredelitev pojma učnega okolja

Različne raziskave prinašajo različne definicije učnega okolja. To se kaže v raznolikosti izrazov (npr. učno okolje, okoliščine učenja, razredno okolje, učna klima idr.) in obsegu, ki ga posamezne definicije zajemajo (npr. šolski kontekst, razredni kontekst, kontekst razreda, kontekst naloge idr.). Razumevanje tega konteksta je ključno.

V večini raziskav so proučevali spremenljivke, ki se osredotočajo na različne elemente razrednega konteksta (Bronfenbrenner (1978) ga opredeljuje kot mikrosistem), npr. z vidika prepričanj, ciljev, vrednot, zaznav, vedenja, razrednega vodenja, odnosov, fizične ureditve prostora in socialno-emocionalne klime, skratka vsega, kar pripomore k razumevanju dogajanja v razredu. Raznolikost raziskovalnih pristopov priča o mnogoterih in medsebojno povezanih kontekstih v vsakem razredu. Zajema lahko npr. vplive učitelja, učencev, vsebin, stilov učenja, poučevanja in vrste motivacije. Poleg tega je opredelitev odvisna tudi od tega, s katerega zornega kota je bilo učno okolje proučevano: s psihološkega, izobraževalnega, sociološkega ali antropološkega.

Pojem učno okolje lahko uporabljamo na več načinov: za poimenovanje značilnosti učne naloge (Maehr in Midgley 1991; Miller, DeBacker in Greene, 1999), razredne klime (Meece, 1994; Perry in VandeKamp, 2000; Pintrich, Marx in Boyle, 1993), odnosov med vrstniškimi skupinami (Berndt, 1999; Ryan, 2001) ali šolske klime (Hofman, Hofman in Guldemon, 2001; Roeser, Eccles in Sameroff, 2000), da bi označili virtualni prostor računalniških programov ali interneta (Gibbs, 1999, Weller, 2007) in ko se sklicujemo na razredno psihosocialno okolje (Anderson in Walberg, 1968; Fraser, 1986; 2002; Moos, 1974; Walberg, 1969, 2006), ki ga Fraser opredeljuje kot "skupne zaznave študentov in učiteljev v okolju, kjer poteka izobraževanje" (Fraser, 1986).

3.2 Raziskovanje učnega okolja

Teoretični koncepti in modeli, ki so osnova za raziskovanje učnega okolja, imajo multidisciplinarna izhodišča. Izhajajo iz Lewinove teorije polja sil (Lewin, 1935) in raziskovanja osebnosti Henryja Murrayja (1938) v tridesetih letih prejšnjega stoletja.

Lewinova teorija, ki velja za eno najbolj prepoznavnih v socialni psihologiji (Lewin, 1935), trdi, da je vedenje posameznika odvisno od vseh sil, ki delujejo v njegovem psihološkem polju. Iz tega sledi, da je bistveno, da pri proučevanju vedenja upoštevamo celotno situacijo, vključno z značilnostmi osebe in okolja. Lewin je ta odnos opisal s formulo:

$$V = f(O_s, O_k)$$

Po tej formuli je vedenje (V) rezultat interakcije posameznika (Os) z okoljem (Ok). Okolje vključuje vse dejavnike (notranje in zunanje, zavedne in nezavedne), ki vplivajo na vedenje, pojem osebe pa se nanaša na vse, kar označuje pojem jaza. Tako oseba kot tudi okolje imata svojo strukturo in dinamiko, ki ju je Lewin prikazoval topološko, torej s pomočjo diagramov in odnosov med posameznimi elementi. Po Lewinu je eden ključnih dejavnikov vedenja »napetost«. Napetost se pojavi zaradi potrebe, njena intenzivnost pa je sorazmerna z močjo te potrebe. Napetost deluje kot motivacija za vedenje, ki je usmerjeno k doseganju specifičnega cilja. Ta cilj naj bi zadovoljil potrebo in s tem odpravil napetost. V tem procesu cilj, h kateremu stremlje posameznik, pridobi pozitivno valenco. Raziskovanje, ki se je ukvarjalo s posledicami doseženih ali nedoseženih ciljev, se je primarno osredotočalo na raven aspiracije.

Najpomembnejši dinamični element okolja je "valenca". Valenca izhaja iz tega, da je neki objekt v okolju sredstvo za zadovoljitev potrebe. Vrsta in moč valence sta odvisni od trenutnih posameznikovih potreb. Potrebe so od valenc neodvisne, so pa vsekakor odvisne od posameznikovega življenjskega okolja. Posameznik ima lahko hkrati več različnih potreb, zato obstaja tudi več področij napetosti in s tem povezanih valenc v okolju. Tako nastane polje sil, ki določa smer in moč vedenja. Neki objekt ima pozitivno valenco, če se s približevanjem k njemu napetost zmanjšuje, z oddaljevanjem od njega pa povečuje. Nasprotno pa ima neki objekt negativno valenco, če se s približevanjem k njemu napetost v osebi poveča, ogibanje temu objektu pa napetost zmanjša.

Čeprav je v teoriji polja poudarjena interaktivnost med osebo in okoljem, se domneva, da okolje neposredno ne povzroča vedenja, temveč se to vedno začne z osebo. Okolje je nekako določeno z zaznavami posameznika, ki ravna na podlagi teh zaznav. S tem posameznik vpliva na okolje in ga spreminja, te spremembe pa povratno vplivajo nanj in na njegove zaznave.

Podobno kot Lewin si je vedenje razlagal tudi Murray (1938, povz. po Moos, 1974), ki je razširil Lewinovo delo z modelom "potreba – pritisk" za razlago vedenja v nekem okolju, kot rezultatom interakcije osebnih potreb posameznika in njegovega okolja.

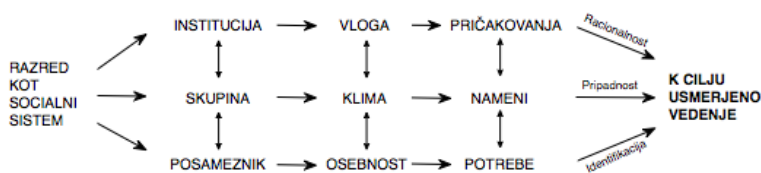
3.2.1 Pritiski okolja

Lewinova teorija je bila usmerjena v zunanje vplive na vedenje, medtem ko so nekateri kasneje opozarjali na pomanjkanje poudarka na notranjih motivih. Eden izmed teh je bil Murray, ki je menil, da Lewin premalo pozornosti posveča notranjim motivom, kot so osebne potrebe, ambicije in prepričanja, ki prav tako pomembno usmerjajo naša dejanja. Seveda tudi Murray ni zanikal, da zunanji dejavniki, kot so okoljske okoliščine in pričakovanja drugih ljudi, igrajo pomembno vlogo, vendar je poudarjal pomen notranjih sil. Murray (1938) ločuje med potrebami (ki označujejo individualne determinante vedenja) in pritiski okolja (angl. *environmental press*), ki predstavljajo zunanje determinante vedenja. Pritisk je po Murrayju dejavnik, ki vedenje usmerja in mu daje intenzivnost, zadovoljuje pa se v dinamični interakciji organizma z okoljem. Potrebo velikokrat izzovejo notranji procesi, marsikdaj pa je posledica zunanjih pritiskov, ki sprožijo njeno delovanje (Murray, 1938). Če hočemo potrebe prepoznati, moramo torej poznati situacijske vplive na oblikovanje potreb, te pa je Murray delil na "pritiske alfa" in "pritiske beta". Pritiski alfa označujejo zaznavanje okolja z zornega kota nekega zunanjega opazovalca. Pritiski alfa so resnični, objektivni pritiski, pritiski "objektivne resničnosti okolja". To so pritiski, ki so v nekem trenutku objektivno navzoči. Po drugi strani pa pritiski beta pomenijo posameznikovo subjektivno doživljanje in interpretacijo pojavov v okolju. Gre za zaznavanje okolja z zornega kota neposrednih udeležencev v tem okolju. Raziskovanje pritiskov beta je tudi izhodišče razvoja sodobnega raziskovanja učnih okolij.

Na prvem mestu moramo omeniti spoznanja Pacea in Sterna (1958), ki sta skušala operacionalizirati koncept pritiskov okolja s pojmom "zaznana klima" in empirično proučiti povezanost med poglavitnimi področji učenja in socialno klimo na univerzah z uporabo vprašalnika *College Characteristics Index (CCI)*, ki je imel 30 lestvic in 300 navedb tipa "Velja – Ne velja". Prve študije so bile opravljene na zelo splošni ravni in so vsebovale analizo celotnih ustanov.

Razvoj raziskovanja učnega okolja se je pozneje usmeril k raziskovanju specifičnih učnih okolij. Stern (1970; v Moos, 1974) je razvil teorijo skladnosti med osebo in okoljem (angl. *Theory of Person-Environment Congruence*), s katero je skušal opisati, kako lahko kombinacija potreb in vplivov okolja izboljša učne dosežke in razvoj učencev.

Čeprav so se raziskovalci resno ukvarjali z dinamiko razredne klime, jih je zelo malo razvijalo teoretična ozadja z namenom, da bi sistematično proučevali interakcije učencev v formalnem izobraževanju. Getzels in Thelen (1960) sta razvila teorijo, s katero sta želela razčleniti elemente skupinske interakcije v razredu. Predlagala sta, da lahko skupinsko vedenje napovedujemo iz posameznikovih potreb, pričakovanih vlog in razrednega okolja. Poglavitne sestavine skupin, kot jih razumeta Getzels in Thelen, prikazuje slika 4.



Slika 4: Model socialnega sistema (Getzels in Thelen, 1960)

Zgornja linija predstavlja socialno dimenzijo vedenja in je definirana z institucionalnimi pričakovanji, pravicami in dolžnostmi, spodnja ali idiografska dimenzija pa prikazuje unikatne dispozicije posameznikovega vedenja. Srednja linija ali transakcijska dimenzija posreduje med institucionalno dimenzijo in individualnimi dispozicijami. Skupinska dimenzija lahko po eni strani posreduje institucionalne cilje, normative ali pričakovanja posamezniku, po drugi strani pa lahko posameznik po skupini vpliva na delo in razvoj institucije. Pri uravnoteževanju med institucijo in skupino se razvije neka kultura ali “razredna klima”.

3.2.2 Walbergov psihološki model šolske uspešnosti

K razumevanju vpliva učnega okolja na učne dosežke je veliko prispeval tudi Herbert Walberg (Walberg, 1969, 1984, 2006; Walberg in Anderson, 1968). Walberg je naredil korak naprej v raziskovanju razrednega okolja s tem, da je skušal ugotoviti, kako spremembe v učnem okolju vplivajo na dosežke učencev (Walberg, 1984). Predlagal je prilagoditev Lewinove formule $V = f(O_s, O_k)$, ki je (bila) v psihologiji močno uveljavljena. V izobraževalnem okolju pa je menil, da je najbolj brezpogojno sprejeta in uveljavljena formula:

$$L = f(A, T)$$

V tej formuli je **učenje** (L – *learning*) funkcija posameznikovih **zmožnosti** (A – *aptitude*) in **ukrepov učitelja** (T – *instructional treatment*). Walberg se s tem opisom ni strinjal, saj je menil, da so dejavniki izobraževalnega okolja pomembnejši kot zavestno učiteljevo delovanje. Zato je prejšnjo formulo dopolnil:

$$L = f(A, T, E)$$

Kot dodatni dejavnik je vanjo uvrstil **učno okolje** (E – *environment*). Walbergov (1984) multifaktorski psihološki model produktivnosti predvideva, da je psihosocialno učno okolje eden od devetih dejavnikov uspešnega učenja, ki so razvrščeni v tri skupine, in sicer: zmožnosti, poučevanje in okolje. Walberg (1984) domneva, da je učenje funkcija učenčeve starosti, sposobnosti in motivacije, kakovosti in kvantitete poučevanja, domačega in razrednega psihosocialnega okolja, vrstniških skupin in sredstev množičnega obveščanja. Osnovno načelo tega modela je, da je vseh devet dejavnikov nujnih za učenje. Če kateri od teh dejavnikov manjka, učenje po tem modelu ne bo učinkovito. Empirično preverjanje tega modela je bilo izvedeno z analizo podatkov, pridobljenih z vprašalniki, ki so zajemali vse omenjene dimenzije (Fraser, Walberg, Welch in Hattie, 1987; Walberg, 1986).

3.2.3 Moosovo pojmovanje psihosocialnega okolja

Rudolph Moos (1974, 1996, 2002) je razvil t. i. *socialnoekološki pristop*, s katerim želi razložiti medsebojno povezanost psihosocialnega okolja in posameznika ali vedenja.

Psihosocialno okolje je Moos (1974) definiral s tremi dimenzijami, ki označujejo večino situacij, v katerih se znajdemo v vsakdanjem življenju (npr. doma, na delovnem mestu), in sicer z: 1. dimenzijo medosebnih odnosov, 2. osebnostnorazvojno dimenzijo in 3. dimenzijo sistemskih značilnosti. Empirično preverjanje je potrdilo skladnost teh dimenzij v družinskem, delovnem, šolskem, zdravstvenem, vojaškem, zaporniškem in skupnostnem kontekstu (Moos, 1974, 1996, 2002). Dimenzija medosebnih odnosov označuje kakovost in moč medosebnih odnosov v nekem kontekstu. Na to področje sodijo raven osebne vključenosti in kohezije, medsebojna pomoč in sodelovanje med posamezniki v socialnem okolju. Ugotavlja se vrsta socialnih odnosov, npr. povezanost med

posamezniki, napetost v stikih in učiteljeva podpora ter njihova intenziteta (pogostost, izrazitost, pojavnost). V osebnostnorazvojno dimenzijo sodijo usmeritve, s katerimi okolje spodbuja osebni razvoj in napredovanje. V učnem okolju se to kaže v avtonomiji, postavljanju ciljev in zahtev. Določamo jo npr. z močjo usmerjenosti učencev k nalogam, njihovo tekmovalnostjo, s količino raziskovanja ali njihovega neodvisnega delovanja v okolju. Dimenzija sistemskih značilnosti vključuje pravila, jasnost pričakovanj, mehanizme nadzora in odzivnost sistema na spremembe. Kaže se lahko z diferenciacijo pouka, jasnostjo pravil, organiziranostjo razreda ali s sprejemanjem drugačnosti.

Walberg in Moos sta ločeno začela proučevati psihosocialna okolja in njihov vpliv na učne dosežke učencev v šestdesetih in sedemdesetih letih prejšnjega stoletja. Njuno delo štejemo za začetek sodobnega proučevanja učnih okolij. Vprašalniku *Learning Environment Inventory (LEI)*, ki sta ga avtorja razvila v povezavi z raziskovanjem in evalvacijo na eksperimentalnem projektu poučevanja fizike *Harvard Project Physics* (Anderson in Walberg, 1968) in Moosovem (1974) pojmovanjem človeških okolij, je sledil razvoj vprašalnika *Classroom Environment Scale*.

Razumevanje dejavnikov učnega okolja je ključno za učenje in učno uspešnost, saj ti dejavniki aktivno oblikujejo učenčevo zmožnost razvoja samoregulativnega učenja in niso zgolj obrobnega pomena. Premišljeno zasnovana učna okolja, npr. tista, ki jih opisuje Moos s svojimi dimenzijami psihosocialnega okolja, neposredno spodbujajo SRU s podporo avtonomiji, ponujanjem priložnosti za postavljanje ciljev in refleksijo ter zagotavljanjem konstruktivnih povratnih informacij, kar je bistveno za učinkovito učenje. Ti elementi so nujno potrebni, da se učenci naučijo načrtovati, spremljati in ocenjevati svoje učne procese, kar so temeljne komponente SRU. V naslednjem poglavju bomo tako podrobneje obravnavali, kako raziskave osvetljujejo vpliv teh dejavnikov na samoregulativno učenje.

3.3 Vpliv učnega okolja na samoregulativno učenje

Na splošno je sprejeto, da spodbudna učna okolja (angl. *powerful learning environments*) pripomorejo k razvoju motivacije in samoregulativnih spretnosti. Čeprav smo se doslej večinoma ukvarjali zgolj z vplivom individualnih značilnosti na samoregulativno učenje, je veliko dokazov,

da učno okolje v resnici spodbuja uporabo samoregulativnih spretnosti (gl. npr. Goodenow, 1992; Salomon, 1998). Treba pa se je zavedati, da je ta odnos dvosmeren. Samoregulacijske spretnosti moramo videti kot prvi pogoj učinkovitega učenja v spodbudnih (spletnih) učnih okoljih, saj so bistvene za "izkoristek" vseh možnosti, ki jih taka okolja ponujajo. To pomeni, da lahko šele z razvitimi spretnostmi samoregulacije dojemamo neko učno okolje kot pozitivno in spodbudno.

Po teoriji samodoločenosti morajo biti v učnem okolju izpolnjeni trije pogoji za razvoj notranje motivacije: podpora kompetentnosti, avtonomiji in socialni pripadnosti (Deci in Ryan, 1985; Ryan in Deci, 2000; Ryan in Deci, 2018).

V študiji so Seidel, Rimmele in Prenzel (2005) raziskovali, kako lahko učni cilji izboljšajo razumevanje in motivacijo študentov, pri čemer so uporabili teorijo samodoločenosti. Ugotovili so, da jasni učni cilji delujejo kot vodilo za dijake, saj jim olajšajo orientacijo v učnem procesu. Rezultati kažejo, da se z dobro opredeljenimi in strukturiranimi učnimi cilji lahko povečata angažiranost in motivacija dijakov. Jasni učni cilji so temelj za učinkovito učenje, saj vplivajo na ključne dejavnike teorije samodoločenosti in spodbujajo učno motivacijo. Jasnost ciljev lahko poveča občutek avtonomije pri dijakih, saj jim pomaga razumeti smiselnost učnih nalog. To krepi notranjo motivacijo, saj se dijaki bolj posvetijo učnemu gradivu, ker ga dojemajo kot pomembno. Prav tako lahko jasni cilji okrepijo občutek kompetentnosti, saj dijakom ponujajo jasna merila uspeha, kar izboljšuje njihovo samozavest in motivacijo za doseganje teh ciljev. Na splošno študija kaže, da jasni učni cilji podpirajo temeljne psihološke potrebe po avtonomiji, kompetentnosti in povezanosti, ki so ključne v teoriji samodoločenosti, kar vodi do večje motivacije in boljšega učnega uspeha (Seidel idr., 2005).

Seidel idr. (2005) navajajo šest pogojev v učnem okolju, ki spodbujajo motivacijo in učenje učencev:

- pomembnost (uporabnost vsebin, povezanost s prejšnjim znanjem in z drugimi predmeti);
- kakovost poučevanja (vsebine so predstavljene v resničnih problem-skih situacijah, jasno in logično povezano poučevanje, prilagojenost individualnim potrebam učencev);
- učiteljev interes (angažiranost, navdušenje, predanost);

- socialna pripadnost (sodelovanje, sproščeno in prijateljsko ozračje);
- spodbujanje kompetentnosti (sprotne povratne informacije);
- spodbujanje avtonomije (možnost izbire, samostojnost).

Z vidika teorije samodoločenosti se okolja, ki podpirajo avtonomijo odlikujejo po tem, da spodbujajo posameznikov notranji lokus kontrole, zaznavanje izbire ter občutek svobode in hotenja. »Kontrolna okolja« (ki spodbujajo zunanji lokus kontrole, občutek obveznosti in pritiska) se odlikujejo po tem, da okolje nadzira in vodi posameznikovo vedenje k tistemu, kar je po mnenju neke avtoritete najprimernejše in najbolj zaželeno.

Deci in Ryan (1987) naštevata veliko raziskav, ki so bile namenjene odkrivanju, kako različni elementi okolja spodbujajo ali ovirajo avtonomijo, npr.: nagrade, denar, roki ali časovne omejitve, nadzor, grožnje, ocenjevanje, omejitve in pravila, medsebojno tekmovanje, možnosti izbire in povratne informacije. Podrobnejši pregled vplivov okolja na motivacijo so napravili še Deci in Ryan (1985) ter Vallerand (1997). Iz Vallerandovega hierarhičnega modela motivacije izhaja motivacijsko zaporedje (dejavniki okolja, psihološki dejavniki, motivacija, dosežki), ki poteka na treh ravneh: globalni (osebnostni), kontekstualni (specifično življenjsko področje, npr. šport, izobraževanje) in situacijski (na določeni točki v času pri neki dejavnosti).

Raziskave, ki so temeljile na teoriji samodoločenosti, so predvsem ugotavljale povezanost občutka samodeterminacije na kontekstualni ravni, npr. delovno okolje (Guay, 2005; Richer, Blanchard in Vallerand, 2002), rekreacija in zdravje (Sarrazin idr., 2002) ter izobraževanje (Vansteenkiste, Lens in Deci, 2006; Vallerand, 1997). Vendar pa so te raziskave navadno merile zaznave dejavnikov okolja, niso pa jih kontrolirale. Zato ni bilo popolnoma nedvoumno, ali sprožijo motivacijo dejavniki okolja ali pa že vnaprejšnja notranja motiviranost vpliva na zaznavanje okolja kot bolj ali manj spodbudnega.

Izsledki raziskav so pokazali, da bodo učenci občutili več notranje motivacije, če bodo zaznavali prej naštete razmere (Krapp, 2003; Stefanou, Perencevich, DeCintio in Turner, 2004). Stefanou idr. (2004) naštevajo tri načine, na katere se lahko manifestira spodbujanje avtonomije v razredu: 1. organizacijska avtonomija (dovoljevanje sodelovanja pri organizaciji dela v razredu); 2. proceduralna avtonomija (možnost izbire

različnih načinov posredovanja znanja); 3. avtonomija mišljenja (omogočanje učencem, da si sami postavljajo standarde (reference) ravni znanja, ki ga želijo doseči).

Tekmovalnost v šolskem okolju je eden od najpomembnejših dejavnikov v učnem okolju, ki znižujejo notranjo motivacijo in interes za naloge ali vsebino (Deci, Betley, Kahle, Abrams in Porac, 1981). Pokazali so se tudi negativni učinki na mnenje o lastni kompetentnosti v tekmovalnih situacijah takrat, ko učenci niso dosegli postavljenih norm (Ames in Ames, 1984).

Razredno okolje vpliva tudi na vrsto ciljev, ki si jih postavljajo učenci (Ames in Archer, 1988; Church, Elliot in Gable, 2001). Če učenci zaznavajo, da njihovi učitelji poudarjajo predvsem sposobnosti in tekmovalnost, si bodo prej postavili zunanje cilje; kadar pa občutijo, da učitelji vrednotijo kakovost znanja in poglobljeno učenje, pa je večja verjetnost, da si bodo postavili notranje učne cilje (Graham in Golan, 1991; Pintrich in De Groot, 1989; Pintrich in Garcia, 1991).

Percepcije učencev glede pomena in relevantnosti predmeta za njihovo življenje lahko prav tako pripomorejo k zadovoljstvu in želenim dosežkom pri predmetu. Pomembnost predmeta v raziskavah navajajo kot enega od poglavitnih virov motivacije in zadovoljstva (Gorham in Christophel, 1992).

Pintrich, Marx in Boyle (1993) prištevajo med kontekstualne dejavnike strukturo nalog, strukturo avtoritet, strukturo ocenjevanja, značilnosti vodenja razreda, zgled učitelja in učiteljevo spodbujanje kognitivnega in motivacijskega razvoja. Pintrich meni, da morajo dobiti učenci za razvoj učinkovitega samoregulativnega učenja pomembne naloge. Omogočeni jim morajo biti sodelovanje pri ocenjevanju, vrstniška podpora in vrednotenje lastnega dela. Prav tako menijo, da se bo samoregulacija učenja verjetneje razvila takrat, ko bodo učitelji učence pri učenju bolj vodili, kakor pa usmerjali in jim bodo bolj mentorji kakor pa menedžerji.

Greene, Miller in Crowson (2004) so statistično preizkusili model vpliva percepcij učencev glede razredne strukture (naloge, podpora avtonomiji, obvladovanje, ocenjevanje) na samoučinkovitost, percepcije instrumentalnosti razrednega dela in storilnostne cilje v nekem razrednem okolju. Izsledki analize so potrdili predvidevanja, da so percepcije

razredne klime pomembne za motivacijo učencev. Čeprav so že nekatere prejšnje raziskave potrdile vpliv percepcij razredne strukture na postavljanje ciljev in samoučinkovitost, so njihove ugotovitve prve podprle tezo, da percepcije razrednih nalog, ki so pomembne in zanimive, vplivajo tudi na zaznavanje učenja kot pomembnega za uspešno delovanje v prihodnosti. To dimenzijo so poimenovali "instrumentalnost učenja" (Greene, Miller in Crowson, 2004). Njihova študija je pokazala pozitivni vpliv avtonomije na šolske ocene, uporabo strategij in pozitivne oblike motivacije (notranji cilji, velika samoučinkovitost in zaznana instrumentalnost).

Whipp in Chiarelli (2004) sta proučevala samoreglativno učenje v e-izobraževanju in ugotovila, da na uporabo učnih strategij najbolj vplivajo samoučinkovitost, notranji cilji, interes in atribucije. Med pomembnimi dejavniki okolja pa sta naštela učiteljevo podporo, sodelovanje z vrstniki in organizacijo izobraževalnega programa.

4 UČENJE V SPLETNEM UČNEM OKOLJU

Spletno učenje, ki poteka brez fizične prisotnosti učiteljev in učencev v istem prostoru, sicer ponuja nekatere prednosti, vendar obenem prinaša tudi specifične ovire. V takšnih učnih okoljih je poudarek pogosto na pisnih gradivih, ki jih morajo udeleženci proučiti samostojno., zato lahko tovrstno izobraževanje poteka bolj izolirano, z manj priložnosti za neposredno interakcijo med udeleženci. Pomembna razlika med tradicionalnim in spletnim izobraževanjem, ki jo mnogi vidijo kot eno glavnih pomanjkljivosti spletnih učnih okolij, je prav manjša stopnja interakcije in težje vzpostavljanje občutka skupnosti med učenci in učitelji. Kljub temu pa številni strokovnjaki opozarjajo, da je oblikovanje učne skupnosti in sodelovanje ključnega pomena za uspešno učenje, saj se znanje in razumevanje pogosto poglobljata prav z interakcijo in skupnim ustvarjanjem z drugimi.

Raziskovanje spletnih in virtualnih skupnosti in njihovega nastanka v spletnih učnih okoljih je razmeroma novo področje znotraj e-izobraževanja. Sistematično proučevanje tega področja se je začelo pred približno 30 leti. Od takrat so številne raziskave proučevale pomembnost skupnosti v e-izobraževanju in spletnem poučevanju nasploh (Garrison idr., 2000; Rovai, 2002; Weidlich in Bastiaens, 2017). Raziskovalci so se osredotočili tudi na koncept "socialne prisotnosti" v virtualnem okolju in njegov vpliv na učni proces ter učne rezultate (Gunawardena in Zittle, 1997; Picciano, 2001; Rovai in Barnum, 2003). Ugotovitve teh in drugih

študij so potrdile, da je oblikovanje učinkovitih učnih skupnosti izjemno pomembno za uspešno spletno učenje in poučevanje.

4.1 Spletno učno okolje kot učeča se skupnost

Analiza skupnosti in učenja v spletnih visokošolskih programih se osredotoča na tri ključna področja razumevanja, ki razkrivajo, kako učenci dosegajo napredek v učenju.

Bransford idr. (2000) so najprej oblikovali ključna načela, ki razlagajo učinkovito učenje. Ta načela so pokazala, da uspešna učna okolja povezujejo tri ključne elemente: osredotočenost na študenta, spodbujanje gradnje znanja in vključevanje v učno skupnost. V okolju, ki je usmerjeno na učenca, imajo učenci aktivno vlogo pri raziskovanju tem, ki so jim osebno pomembne. Študentka sociologije se lahko npr. ukvarja z analizo družbenega dogajanja, kar ji omogoča razvijanje tako teoretičnega kot tudi praktičnega znanja. Takšna okolja spodbujajo znanstveno radovednost, pa tudi razvoj kompetenc, kot so kritično razmišljanje in veščine reševanja problemov. Poleg tega ustvarjajo varne izobrazevalne prostore, kjer lahko učenci brez strahu izrazijo svoje ideje ali dileme, s čimer se spodbujata zaupanje in učno uspešnost.

Naslednje področje, ki ga omenja Bransford v svoji publikaciji, temelji na raziskavah Chickeringa in Gamsonove (1987), ki proučujeta ključne značilnosti uspešnih visokošolskih okolij. Ugotovila sta, da interakcije med študenti in učitelji, premišljena uporaba časa, pravočasne povratne informacije ter sodelovanje med učenci bistveno vplivajo na učne izide. Pomislimo na učitelja, ki svojim učencem omogoča redne diskusije v manjših skupinah in jim daje takojšnjo, a konstruktivno povratno informacijo. S tem spodbuja občutek pripadnosti skupnosti, pa tudi zagotavlja, da se učenci samozavestneje lotevajo nalog. Pomembno je poudariti, da takšna okolja zavračajo tekmovalnost in spodbujajo sodelovanje, kar omogoča učencem podrobnejše raziskovanje svojih interesov in razvoj edinstvenih učnih poti.

Tretje področje izhaja iz sodobnih raziskav, ki se osredotočajo na spletne učne skupnosti. Posebej vpliven je model skupnosti raziskovanja (Garri-son idr., 2000), ki jo bomo opisali v nadaljevanju in poudarja, kako strateško sodelovanje med učitelji in učenci vodi v močne in uspešne učne

skupnosti. Zamislimo si spletno učilnico, kjer so razprave moderirane od učitelja, vendar temeljne ideje prihajajo od učencev. Takšno sodelovanje omogoča skupno oblikovanje idej, medsebojno reševanje problemov in refleksijo, kar ni zgolj osnova za učno skupnost, temveč tudi za prenos teh oblik učenja v širši kontekst profesionalne prakse.

4.1.1 Opredelitev učne skupnosti

Karen Ouzts (2006) opredeljuje učno skupnost kot skupino učencev, ki medsebojno razvijejo občutek pripadnosti. Nekateri raziskovalci so se ukvarjali predvsem z razumevanjem ključnih značilnosti, ki definirajo učno skupnost. Chang (2003) je na podlagi svojih raziskav identificiral tri temeljne lastnosti takšne skupnosti: prvo predstavlja spontano učenje, kjer učenci aktivno konstruirajo svoje znanje, drugo je učinkovita izmenjava idej in zagotavljanje informacij med vsemi člani, tretje pa vključuje porazdelitev znanja in izkušenj med sodelujočimi člani (str. 27). Rovai (2002) je izpostavil, da so bistveni elementi učne skupnosti naslednji: *“vzdušje, zaupanje med člani, njihova medsebojna odvisnost, interaktivnost, skupne vrednote in prepričanja ter skupna pričakovanja”* (str. 198). Carlén in Jobring (2005) definirata učno skupnost kot *“učno vzdušje oz. kontekst, ki nudi podporni sistem. Ta sistem omogoča trajnostne učne procese, ki nastajajo skozi dialog ter skupno oblikovanje znanja z aktivnostmi, kot so pridobivanje, generiranje, analiziranje in strukturiranje informacij.”* (str. 273.) Na podlagi teh definicij lahko povzamemo, da učno skupnost opredeljujejo ključni elementi, kot so zaupanje, skupna gradnja znanja, izmenjava informacij, občutek pripadnosti, skupni cilji ter prepričanje, da to okolje zagotavlja ustrezno obravnavo in izpolnjevanje potreb učencev.

Učna skupnost se ne omejuje zgolj na združbo posameznikov. Njena temeljna značilnost je zavedanje, da so vsi člani enakovredni in da se potrebe obravnavajo in rešujejo skupaj. Ključno pri tem je, da učna skupnost ne predstavlja zgolj formalnega zbora ljudi, ampak prostor, kjer se vzpostavlja in neguje občutek pripadnosti in medsebojnega spoštovanja. Učna skupnost se lahko kaže v različnih oblikah, od formalnih šolskih skupnosti do neformalnih interesnih skupin.

McMillan in Chavis (1986) sta identificirala ključne elemente občutka skupnosti, ki vključujejo:

- a) **članstvo**, kar se nanaša na občutek pripadnosti in sprejetosti v skupino;
- b) **vpliv**, ki se nanaša na dvosmerni odnos, kjer posameznik čuti, da lahko vpliva na skupino, hkrati pa se zaveda pomena skupine za lastno dobrobit;
- c) **izpolnjevanje potreb**, kar pomeni prepričanje, da bo skupnost prispevala k zadovoljitvi individualnih potreb članov; in
- d) **čustveno povezanost**, ki predstavlja občutek globoke povezanosti in skupnih čustev med člani skupine.

Spletne učne skupnosti predstavljajo digitalna okolja, kjer posamezniki sodelujejo na daljavo, pri čemer s pomočjo tehnologije skupinsko gradijo znanje in si prizadevajo za doseg skupnih ciljev (Tu in Corry, 2002). Garrison idr. (2000) poudarjajo, da se te skupnosti bistveno razlikujejo od tradicionalnih učilnic. Medtem ko v tradicionalnih učilnicah prevladuje ustna komunikacija, v spletnih učnih skupnostih prevladuje pisna izmenjava. Kljub odsotnosti vizualnih namigov, ki so prisotni v govoru, Hew in Cheung (2013) ugotavljata, da pisna komunikacija spodbuja poglobljeno in učinkovitejše učenje, saj udeležencem omogoča več časa za obdelavo informacij, organizacijo misli in premišljeno oblikovanje sporočil. Poleg tega v tradicionalnih učilnicah pogosto prihaja do tekmovanja za besedo, kar lahko ovira tiste, ki potrebujejo več časa za oblikovanje misli, medtem ko imajo v spletnem okolju vsi udeleženci enako priložnost prispevati in objaviti sporočila, ko so nanje pripravljeni.

4.1.2 Pomen učnih skupnosti

Učne skupnosti pogosto presegajo okvire formalnega izobraževanja in se prepletajo s konceptom skupnosti prakse, ki sta ga v kontekstu situacijskega učenja uvedla Lave in Wenger (1991). Lave in Wenger (1991) opredeljujeta skupnost prakse kot dinamičen sistem, ki zajema posameznike, njihove dejavnosti in okolje v kateren so, pri čemer se ta sistem s časom razvija in je soodvisen z drugimi podobnimi skupnostmi (Lave in Wenger, 1991, str. 98). Ključna značilnost skupnosti prakse je, da člani določijo skupne cilje, ki jih s sodelovanjem želijo doseči. Po navedbah Laxtonove in Applebeejeve (2010) medsebojne interakcije omogočajo razvoj odnosov in oblikovanje identitete, hkrati pa se kolektivno gradi in razvija znanje na izbranem področju. Skladno s tem lahko spletne

učne skupnosti razumemo kot oblike skupnosti prakse, kjer se učenci v virtualnem okolju povezujejo okoli skupnih učnih ciljev.

Empirične raziskave dosledno potrjujejo pozitivni vpliv učnih skupnosti na različne vidike študija (Bryson, 2016; Cho in Tobias, 2016; DiRamio in Wolverton, 2006). Cho in Tobias (2016) poudarjata, da je interakcija med učitelji in učenci ter med samimi učenci ključnega pomena za povečanje učinkovitosti izobraževanja in zadovoljstva učencev s predmetom. Učne skupnosti ustvarjajo prostor, v katerem učenci čutijo močno povezanost, si med seboj izmenjujejo znanje in stremijo k skupnim ciljem. DiRamio in Wolverton (2006) poudarjata, da ima takšno okolje velik potencial za zmanjšanje osipa v spletnem izobraževanju, saj osip pogosto izhaja prav iz pomanjkanja angažiranosti in občutka izoliranosti. Zamislimo si spletno študijsko skupnost, kjer člani prek rednih interaktivnih orodij – forumov, skupinskih videokonferenc ali sodelovalnih projektov – izmenjujejo svoja mnenja, postavljajo vprašanja in si nudijo medsebojno podporo. Takšen prostor spodbuja globlje učenje, pa tudi krepí občutek pripadnosti, ki je ključen za motivacijo in vztrajanje v učnem procesu, zlasti v izobraževalnih kontekstih, kjer fizična razdalja omejuje vsakodnevne spontane interakcije.

4.1.3 Spletne učne skupnosti

Spletne učne skupnosti lahko definiramo kot virtualna okolja, ki omogočajo interakcijo, sodelovanje in izmenjavo znanja med učenci in učitelji ne glede na njihovo geografsko lokacijo. Te skupnosti spodbujajo sodelovalni dialog in gradnjo znanja. Xing in Du (2022) ugotavljata, da se to izraža tudi v oblikovanju podskupnosti znotraj velikih odprtih spletnih omrežij, kjer se učenci razvijajo in sodelujejo, hkrati s tem pa se spreminja tudi velikost teh skupnosti.

Prehod na spletno učenje, ki ga je pospešila pandemija, je izpostavil ključno vlogo spletnih učnih skupnosti pri ustvarjanju občutka pripadnosti in zavzetosti med učenci. Producers idr. (2022) poudarjajo, da je to nujen dejavnik za izboljšanje zadrževanja učencev in doseganje zelenih učnih rezultatov. Poleg tega so Wang idr. (2024) ugotovili, da spletne učne skupnosti krepijo odnose med učitelji in učenci, saj spodbujajo interaktivne modele poučevanja, ki se oddaljujejo od tradicionalnih predavanj v smeri bolj sodelovalnih razprav.

V spletnem izobraževanju imajo pomembno vlogo tudi skupnosti za izmenjavo digitalnega znanja (*Digital Knowledge Sharing – DKS*), ki, kot ugotavljajo Huang idr. (2023), podpirajo inovacije in vseživljenjsko učenje z omogočanjem izmenjave virov in idej. Suchow in Gürkan (2022) ugotavljata, da sta za uspeh teh skupnosti ključna vzpostavitev in upoštevanje družbenih norm, ki jih člani usvojijo z opazovanjem in povratnimi informacijami. Spletne učne skupnosti so torej nepogrešljiv del sodobnega izobraževanja, saj zagotavljajo dinamična in prilagodljiva okolja, ki spodbujajo izobraževalni uspeh in inovacije.

4.1.4 Značilnosti spletnih učnih skupnosti

Spletne učne skupnosti so virtualni prostori, kjer se posamezniki s skupnimi interesi, pogosto brez predhodnega poznavanja, združujejo z namenom sodelovanja in učenja (Suchow in Gurkan, 2022; Xing in Du, 2022). Suchow in Gurkan (2022) sta analizirala skupnosti na platformi Reddit (<https://www.reddit.com/>) in ugotovila, da je ključnega pomena vzpostavitev in upoštevanje družbenih norm. Člani skupnosti se teh norm učijo skozi opazovanje, povratne informacije in interakcije.

Občutek pripadnosti in povezanosti je ključnega pomena, saj povečuje vključenost in izboljšuje učne rezultate, kar je bilo zlasti pomembno v času izobraževanja na daljavo med pandemijo (Producers idr., 2022). Cao in Yu (2023) dodajata, da spletne učne skupnosti izboljšujejo tudi komunikacijo, motivacijo in zmanjšujejo anksioznost, kar dodatno prispeva k boljšim učnim rezultatom. V velikih odprtih omrežjih se te skupnosti pogosto razvijejo v številne manjše podskupnosti, ki se sčasoma spreminjajo in prilagajajo glede na spremembe v članstvu in dinamiki delovanja (Xing in Du, 2022). Poleg tega Schou idr. (2021) ugotavljajo, da spletne skupnosti podjetnikom zagotavljajo različne učne prostore in omogočajo koaktivno nadomestno učenje prek različnih pogovornih kontekstov, kot so sodelovalni prostori in podporna omrežja. Vsi ti dokazi poudarjajo pomen skrbno zasnovanih spletnih učnih skupnosti pri spodbujanju izobraževalnega uspeha in prilagajanju zahtevam digitalne dobe.

V nadaljevanju bosta predstavljena model “raziskovalne skupnosti” (*Community of Inquiry – CoI*) in teorija transakcijske razdalje (*Theory of Transactional Distance – TTD*) kot konceptualna okvira za

načrtovanje in izvajanje učenja v spletnih učnih skupnostih. Garrison idr. (2000) v modelu "skupnosti raziskovanja" poudarjajo pomen socialne, kognitivne in učne prisotnosti v spletnih učnih okoljih. Moore (1997) pa v teoriji transakcijske razdalje trdi, da na učinkovitost izobraževanja na daljavo vpliva psihološki in komunikacijski prostor med učenci in učitelji.

4.2 Model skupnosti raziskovanja

To teorijo so že leta 1999 razvili Garrison idr. (2000) in predstavlja enega ključnih modelov za razumevanje učenja v virtualnem okolju. Ideja o učenju v skupnosti raziskovanja ni nova, saj jo je predlagal že Dewey (1938). Da bi lahko neko skupnost označili kot skupnost raziskovanja, morajo biti izpolnjeni določeni pogoji (Cooper in Scriven 2017). Bistvo skupnosti raziskovanja je v spodbujanju procesov, ki podpirajo kritično raziskovanje, kar vključuje kritično mišljenje in reševanje problemov. Ti procesi omogočajo razvoj socialnih vezi in zaupanja med udeleženci, kar ustvarja prostor za odprto razpravo in razumevanje različnih pogledov. Vendar pa je za uspešno izvedbo teh procesov nujno tudi vodenje učnega procesa (poučevanje).

Model skupnosti raziskovanja primarno temelji na predpostavki, da se sposobnosti kritičnega mišljenja posameznika razvijajo v interakciji z drugimi člani te skupnosti. Vendar pa je pomembno poudariti, da glavni cilj teh diskusij ni spodbujanje razvoja socialnih veščin ali doseganje terapevtskih učinkov, čeprav se ti lahko pojavijo kot stranski produkt. Kot meni Sally Hagaman (1990), je pravi poudarek na samem dialogu in refleksiji, ki iz njega izhajata. To pomeni, da se skupnost raziskovanja primarno usmerja v poglobljeno analizo in razumevanje temeljnih vprašanj, pri čemer so socialne interakcije in terapevtski učinki drugotnega pomena.

Model skupnosti raziskovanja (CoI) poudarja, da je za uspešno e-izobraževanje ključnega pomena interakcija med tremi vidiki: socialnim, kognitivnim in pedagoškim (Garrison idr., 2000). V nasprotju z modeli, ki se osredotočajo le na kognitivne in pedagoške elemente, CoI izpostavlja, da učinkovito e-izobraževanje ni mogoče brez močne socialne komponente. Z drugimi besedami, model CoI trdi, da je za kakovostno e-izobraževalno izkušnjo nujno oblikovati pravo skupnost.

Pojma »skupnost« in »raziskovanje« sta osrednjega pomena v Deweyjevi izobraževalni filozofiji (Garrison idr., 2000). Dewey je bil prepričan, da je proces raziskovanja ključni del učne izkušnje, saj povezuje mišljenje in delovanje. Ta ideja je pritegnila pozornost raziskovalcev e-izobraževanja, ki se ukvarjajo z vprašanjem, kako ustvariti podobne učne razmere v virtualnem okolju, kot jih poznamo iz tradicionalnega izobraževanja (prav tam). Glavni cilj teh raziskovalcev je torej oblikovanje virtualnih učnih okolij, ki bi spodbujala nastanek in razvoj skupnosti raziskovanja. To je zlasti pomembno v izobraževanju, ki poudarja konstruktivistične pristope k učenju, kjer je poudarek na osebni odgovornosti posameznika pri oblikovanju lastne učne poti (Garrison idr., 2000).

Kot prikazuje slika 5, so učitelji in učenci ključni udeleženci v izobraževalnem procesu, saj skupaj oblikujejo relevantno izobraževalno izkušnjo. Model skupnosti raziskovanja predpostavlja, da učenje v takšni skupnosti poteka v medsebojnem delovanju treh bistvenih elementov: kognitivne prisotnosti, socialne prisotnosti in poučevanja.



Slika 5: Elementi izobraževalne izkušnje (Garrison idr., 2000, str. 88)

4.2.1 Dimenzije modela CoI

Avtorji modela CoI poudarjajo, da so vse tri dimenzije – kognitivna, socialna in pedagoška – ključne za uspešno izobraževanje ne glede na to, ali poteka v spletnem ali tradicionalnem okolju. Model skupnosti raziskovanja je bil posebej razvit, da bi se te dimenzije lahko učinkovito vzpostavile in ohranile v e-izobraževanju. Kazalniki, ki opredeljujejo vsako od teh dimenzij, omogočajo, da se oceni, koliko lahko udeleženci prek komunikacije v skupnosti raziskovanja oblikujejo in razvijajo svoje razumevanje ter s tem pridobivajo znanje. Model CoI je torej sestavljen iz treh glavnih in medsebojno povezanih vidikov, ki jih bomo podrobneje predstavili v nadaljevanju.

Kognitivna dimenzija

Kognitivna dimenzija ali prisotnost (angl. *cognitive presence*) je po mnenju avtorjev ključni element vsakega uspešnega izobraževanja. Opredeljena je kot stopnja, do katere so udeleženci zmožni graditi svoje znanje v procesu refleksije in diskusije (Garrison idr., 2000). Pri tem pa pomembno vlogo igra medij, prek katerega komunikacija poteka, saj vpliva na možnosti za takšno gradnjo znanja. Avtorji zato menijo, da že sama narava komunikacije, ki jo omogoča spletno učno okolje ali neposredna komunikacija v učilnici, vpliva na razvoj učnih strategij, način učenja in končne učne rezultate. Pri tem se sklicujejo na raziskave, ki so ugotovljale razlike med učenjem v virtualnih in tradicionalnih skupnostih. Te raziskave so pokazale, da obstajajo razlike v razvoju kritičnega mišljenja in ustvarjanju novih idej. Konkretno, učenci v spletnih učilnicah so se bolj opirali na spletna gradiva in povezovali ideje z že znanimi rešitvami, medtem ko so bili tisti v tradicionalnih učilnicah nekoliko uspešnejši pri generiranju novih idej (Newman idr., 1997). Zanimivo je tudi, da so raziskave pokazale, da so bili učenci v spletnih učilnicah sicer manj interaktivni, vendar pa so dosegali višjo raven kritičnega mišljenja.

Socialna dimenzija

Drugi temeljni element modela skupnosti raziskovanja je »socialna prisotnost« (angl. *social presence*), ki jo razumemo kot sposobnost udeležencev, da v komunikacijskem mediju, zlasti v spletnem okolju, predstavijo svojo osebnost in se razkrijejo kot »resnični« ljudje (Garrison idr., 2000,

str. 89). Čeprav je socialna prisotnost pomembna podpora kognitivni prisotnosti in učenju v spletnem okolju, lahko spletna komunikacija, ki pogosto temelji na besedilu, pomeni težavo. To zlasti velja za razvoj občutka pripadnosti skupini in izobraževanju, kar je ključno, kadar so učni cilji usmerjeni v afektivno domeno. Ker je občutek pripadnosti močno subjektiven in odvisen od posameznikovega doživljanja učnega okolja in drugih udeležencev, lahko njegovo pomanjkanje negativno vpliva na učinkovitost in zadovoljstvo v spletnih učnih okoljih.

Swan, Garrison in Richardson (2009) so opredelili tri ključne kazalnike, s pomočjo katerih lahko analiziramo razvoj socialne prisotnosti med udeleženci spletnega učnega okolja. Prvi kazalnik je **čustveno odzivanje**, ki se nanaša na zmožnost udeležencev, da izrazijo svoje vrednote in čustva. Drugi kazalnik je **odprtost komunikacije**, katerega namen je graditi in ohranjati občutek pripadnosti skupini. Tretji kazalnik pa je **skupinska povezanost**, ki označuje zmožnost udeležencev, da sodelujejo pri skupinskih nalogah in pogosto v različnih aktivnostih. Iz predstavljenih kazalnikov je razvidno, da je bil socialni vidik učenja v virtualnem okolju deležen velike pozornosti tako od avtorjev modela kot tudi od drugih raziskovalcev. To je predvsem posledica omejitev spletnih medijev pri vzpostavljanju občutka pripadnosti skupini in izražanju čustev.

Teorija socialne prisotnosti je nastala v kontekstu raziskav o izobraževanju s tehnologijo, pionirsko delo pa so opravili Short, Williams in Christie že leta 1976. Od takrat so številne raziskave, npr. študije Richardsona idr. (2017) in Tu (2002), potrdile njen pomen. Koncept socialne prisotnosti namreč osvetljuje, kako se lahko v spletnih okoljih vzpostavi občutek povezanosti in interakcije, kar je ključno za uspešno učenje in sodelovanje. Tako je ta teorija postala temelj za razumevanje dinamike socialnih interakcij v digitalnih izobraževalnih okoljih. Short idr. (1976) so s konceptom socialne prisotnosti želeli razviti orodje za ocenjevanje socialnih in psiholoških aspektov komunikacije, ki poteka pretežno prek računalnikov. Socialno prisotnost so definirali kot stopnjo, do katere se v interakciji zaznava prisotnost druge osebe, kar vpliva na kakovost medosebnih odnosov (Short idr., 1976). Raziskovali so, kako kakovost medija vpliva na socialno prisotnost, in ugotavljali, da se različni mediji razlikujejo glede na to, kako močno omogočajo socialno prisotnost. Te razlike pa so pomembne za način, kako ljudje medsebojno delujejo.

Mediji, ki omogočajo prenos neverbalnih znakov, denimo obrazno mimiko, povečujejo socialno prisotnost v komunikaciji. Homer, Plass in Blake (2008) so npr. ugotovili, da dobra predstavitev informacij, kot je uporaba videa, povečuje socialno prisotnost, kar izboljša zapomnitev in motivacijo pri študentih.

Dimenzija poučevanja

Tretji in zadnji element modela skupnosti raziskovanja je **prisotnost poučevanja** (angl. *teaching presence*). Ta dimenzija zajema dve temeljni funkciji, ki ju v skupnosti raziskovanja lahko prevzamejo različni člani, medtem ko je v tradicionalnem izobraževanju to predvsem domena učitelja. Prva funkcija je načrtovanje in organizacija učnega procesa, kar obsega pripravo učnega okolja, vključno z učnimi materiali, aktivnostmi in jasnimi navodili. To so dejavnosti, ki jih učitelj običajno izvede vnaprej. Druga funkcija je spodbujanje diskusije, pri čemer lahko poleg učitelja aktivno sodelujejo tudi učenci. Cilj spodbujanja diskusije je vzdrževanje interesa, motivacije in aktivne vključenosti učencev. Prisotnost poučevanja je enako ključna za razvoj skupnosti raziskovanja in doseganje učnih ciljev kot kognitivna in socialna dimenzija. Raziskave dosledno potrjujejo pomemben vpliv učitelja na učne aktivnosti in rezultate učencev v e-izobraževanju. Učitelj je nepogrešljiv pri spodbujanju in vodenju diskusij, ki so osrednjega pomena za učenje v spletni učilnici.

4.2.2 Kritike modela

Annie Jézégou (2010) kritično ocenjuje koncept Coi in odpira vprašanja o njegovih epistemoloških temeljih. Avtorica trdi, da model CoI ne nudi zadovoljivih pojasnil o odnosih med njegovimi sestavnimi deli. Zlasti opozarja na problematično uporabo izraza "skupnost" v modelu, predvsem v kontekstu virtualnih učnih skupin in specifične komunikacije, ki se razvija v e-izobraževanju. Po njenem mnenju pogoj za resnično skupnost predstavljata samousmerjanje in prostovoljno sodelovanje, česar pa digitalno okolje po njenem mnenju pogosto ne zagotavlja. Dodatno opozarja na nevarnost prehitrega kvantificiranja sodelovanja v digitalnem okolju, kar lahko vodi v pristransko oceno kakovosti interakcij. Oyarzun in Morrison (2013) v svoji raziskavi izpostavljata, da v spletnih diskusijah pogosto primanjkuje kritične konfrontacije argumentov. Kljub temu poudarjata, da prispeva kakovostna interakcija, tudi če ne

vključuje nujno neposrednega soočenja, k zmanjšanju občutka socialne izoliranosti med udeleženci.

V skladu s tem Elson Szeto (2015) ugotavlja, da je prisotnost učitelja ključna tako v digitalnem kot tudi v tradicionalnem izobraževanju, in celo trdi, da je pri oblikovanju raziskovalne skupnosti pomembnejša od kognitivne in socialne prisotnosti. Medtem ko imata socialna in kognitivna prisotnost pomembno vlogo pri načrtovanju digitalnih učnih okolij, je v fazi izvedbe učnega procesa vloga učitelja kot vodnika, usmerjevalca in spodbujevalca nepogrešljiva. To pomeni, da učitelj ne le ustvarja razmere za učenje, ampak aktivno usmerja in podpira učence pri doseganju učnih ciljev.

4.2.3 CoI in samoregulativno učenje

Model skupnosti raziskovanja (*Community of Inquiry – CoI*) ponuja teoretično osnovo za razumevanje in krepitev učinkovitega učenja v digitalnem svetu. Pri tem se osredotoča na tri pomembne elemente: socialno, kognitivno in pedagoško prisotnost (Garrison idr., 2000). Čeprav je bil model CoI sprva namenjen sodelovalnemu učenju, ima močan vpliv tudi na razvoj samoregulativnega učenja, zlasti v spletnem izobraževanju. Samoregulativno učenje je sposobnost učencev, da si zastavijo učne cilje, spremljajo svoj napredek in prilagodijo učne metode za doseganje teh ciljev (Zimmerman, 2002). Model CoI s svojo zasnovo omogoča okolje, ki podpira in spodbuja te ključne elemente samoregulacije.

Socialna prisotnost igra osrednjo vlogo v modelu CoI, saj učencem omogoča vzpostavljanje povezav z vrstniki in krepitev občutka skupnosti. To je temeljni element za spodbujanje samoregulativnega učenja, saj socialna interakcija usmerja učence k deljenju učinkovitih strategij in izmenjavi dragocenih povratnih informacij (Shea idr., 2014). V skladu z Vygotskyjevo teorijo območja bližnjega razvoja (1978) se učenci s sodelovanjem z bolj izkušenimi vrstniki ali mentorji lahko premaknejo proti kompleksnejšim oblikam samostojnega učenja. Poleg tega socialna prisotnost nudi bistveno čustveno oporo, ki učinkovito zmanjšuje občutke izolacije in povečuje notranjo motivacijo za učenje v digitalnem prostoru (Garrison in Arbaugh, 2007).

Kognitivna prisotnost se v modelu CoI osredotoča na razvoj kritičnega mišljenja in spretnosti reševanja problemov. To poteka skozi faze

raziskovanja in refleksije (Garrison idr., 2000). Ta proces je tesno povezan s samoregulativnim učenjem, saj od učencev zahteva aktivno spremljanje in prilagajanje lastnih miselnih procesov. Strukturirani dialogi in dejavnosti, ki spodbujajo refleksijo, omogočajo učencem znotraj modela CoI, da razvijajo metakognitivne spretnosti, ki so ključnega pomena za učinkovito samoregulacijo (Akyol in Garrison, 2011).

Vloga učitelja ("pedagoška prisotnost") je ključna pri usmerjanju učnega procesa, zlasti pri ustvarjanju strukturiranega okolja, ki podpira razvoj samostojnega učenja. Učitelji ali moderatorji s skrbno pripravo dejavnosti in zagotavljanjem jasnih smernic ter povratnih informacij pomagajo učencem razviti sposobnosti za samostojno upravljanje učenja (Shea idr., 2012). Steen Beck (2008) poudarja pomen postopnega prenosa odgovornosti z učitelja na učenca. Ta proces spodbuja učence, da aktivno prevzamejo odgovornost za svoje učenje, kar vodi k razvoju samoregulacije učenja.

Kljub prepoznanim in pogosto poudarjenim številnim prednostim, ki jih model CoI prinaša v pedagoški praksi, sta raziskovalca Rourke in Kanuka (2009) izpostavila relevantno in pomembno omejitev. Njuno opozorilo se nanaša na relativno skromno količino empiričnih raziskav, ki bi potrjevale učinkovitost modela CoI, zlasti v kontekstu spodbujanja globljega in trajnejšega učenja pri učencih. Neposreden odgovor na to konstruktivno kritiko je bil, da so se Peter Shea in njegovi sodelavci (2014) odločili za nadaljnji razvoj modela. Predlagali so razširitev obstoječega okvira z vključitvijo nove dimenzije, ki so jo poimenovali "prisotnost učenja" (angl. *learning presence*). Ta dodatna dimenzija posebej izpostavlja in poudarja ključno vlogo, ki jo imajo samoregulativne veščine učencev pri doseganju uspeha v spletnem izobraževanju. Koncept prisotnosti učenja zajema učenčevo zmožnost, da učinkovito načrtuje, sistematično spremlja in sproti prilagaja svoj učni proces v kompleksnem digitalnem okolju, s tem pa bogati ter dopolnjuje že obstoječe, temeljne dimenzije modela CoI.

Model CoI torej podpira sodelovalno učenje med vrstniki, pa tudi ustvarja razmere za razvoj ključnih veščin samoregulativnega učenja. S spodbujanjem socialne interakcije, kognitivne refleksije in pedagoške podpore omogoča učencem prevzemanje večje odgovornosti za lastno učenje ter razvoj trajnostnih učnih navad.

4.2.4 Zaključek

Za uspešno spletno učenje je ključno, da ustvarimo okolje, ki spodbuja aktivno interakcijo med učenci in učitelji, omogoča hitre povratne informacije, spodbuja sodelovanje in upošteva različne učne stile. Te ugotovitve potrjujejo, da je občutek povezanosti ključnega pomena za uspešno spletno izobraževanje. V spletnem okolju ta povezanost pogosto nastane kot rezultat skupnega prizadevanja učiteljev in učencev (Garrison idr., 2000). Ena največjih ovir za uspešno spletno učenje je namreč občutek izoliranosti, ki lahko vodi v povečan osip, zato je pomembno, da se osredotočimo na ustvarjanje učnih skupnosti, kjer se učenci prepoznajo kot del celote. Eden od načinov za doseg tega cilja je uporaba modela raziskovalne skupnosti (CoI), ki spodbuja razvoj kritičnega mišljenja z interakcijo z drugimi člani skupnosti. Model CoI ponuja celovit pristop k spletnemu izobraževanju, saj integrira socialne, kognitivne in pedagoške elemente ter tako rešuje problem izoliranosti in spodbuja občutek povezanosti med študenti. Uporaba tega modela lahko pripomore k izboljšanju zadovoljstva in uspešnosti pri spletnih tečajih.

Raziskovalci so se sicer najbolj osredotočili na socialno prisotnost v spletnem okolju, predvsem zaradi težav pri vzpostavljanju občutka pripadnosti in izražanju čustev (Kreijns idr., 2014), vendar je za učinkovito sodelovalno učenje treba upoštevati vse tri vidike modela raziskovalne skupnosti. Poudarek torej ni le na vzpostavljanju socialne povezanosti, temveč tudi na skrbnem načrtovanju učnih aktivnosti. Zakaj je to tako pomembno? V spletnem okolju učitelj ne more neposredno opazovati odziva učencev in preverjati njihovega razumevanja učne snovi, zato je ključno, da premišljeno izbere gradiva in aktivnosti, ki bodo učence aktivno vključevale in spodbujale doseganje učnih ciljev. Posebno pozornost je treba nameniti jasnim in strukturiranim navodilom, saj v spletnem okolju ni mogoče takoj zaznati morebitnega nerazumevanja in ga sproti odpraviti.

Izbira pravih učnih gradiv ima ključno vlogo pri spodbujanju kognitivne prisotnosti pri učencih, kar pomeni njihovo sposobnost, da s pomočjo refleksije in diskusije aktivno gradijo svoje znanje. Raziskave, kot je tista, ki so jo izvedli Newman idr. (1997), so pokazale, da so učenci v spletnem okolju kognitivno prisotnost najučinkoviteje razvijali s pomočjo kakovostnih učnih gradiv, ki so jim omogočala povezovanje

novih idej s konkretnimi rešitvami. To pomeni, da kot učitelj ne smete podcenjevati pomena skrbne izbire učnih gradiv. Gradiva, ki jih izbere-te, morajo biti jasna, relevantna, spodbudna in morajo učencem omo-gočati, da aktivno razmišljajo in povezujejo informacije. Izbira gradiv je torej ključnega pomena za spodbujanje kognitivne prisotnosti in učin-kovito spletno učenje.

Kljub temu da ima model skupnosti raziskovanja nekatere omejitve, ki smo jih že izpostavili, menimo, da je izjemno koristen za spodbujanje sodelovalnega učenja v digitalnem okolju. Njegova glavna prednost je, da vključuje ključne elemente, ki ob premišljeni uporabi pri načrtovanju in izvajanju spletnih dejavnosti bistveno povečajo možnosti za medse-bojno interakcijo. To pa ne prinaša le kognitivnih prednosti, temveč bi-stveno prispeva tudi k socialnemu razvoju posameznikov. Model tako odpira vrata v sodelovalno učenje, kjer se posamezniki preoblikujejo iz samostojnih učencev v aktivne člane učne skupnosti, ki si medsebojno pomagajo pri reševanju učnih in osebnih težav. Model raziskovalne sku-pnosti torej omogoča preoblikovanje spletnega izobraževanja iz indivi-dualne izkušnje v sodelovalno in podporno učno okolje.

4.3 Teorija transakcijske razdalje

Michael G. Moore je v sedemdesetih letih prejšnjega stoletja razvil te-orijo transakcijske razdalje, ki jo danes razumemo kot enega izmed te-meljnih konceptov v izobraževanju na daljavo. Glavni namen teorije je pojasniti psihološko in komunikacijsko distanco med učenci in izobra-ževalci, kadar med njimi obstaja prostorska ali časovna ločnica (Moore, 1973, 1997, 2019). Z uporabo teorije transakcijske razdalje lahko na-tančneje razumemo dinamiko tehnološko podprtega poučevanja.

Po mnenju Taita (2017) teorija ponuja edinstven vpogled, saj temelji na analizi učnih procesov v spletnih učnih okoljih, kjer tehnologija zastopa ključno povezovalno orodje med udeleženci v izobraževalnem procesu. Praktična uporabnost teorije transakcijske razdalje se kaže pri empi-ričnih raziskavah. Izobraževalncem omogoča preverjanje učinkovitosti različnih strategij spletnega poučevanja. Tako lahko učitelji bolje načr-tujejo svoje didaktične pristope in učinkoviteje obravnavajo psihološki in komunikacijski razkorak med sabo in učenci.

Po tej teoriji na transakcijsko razdaljo vplivajo tri ključne dimenzije: **dialog**, **struktura** in **avtonomija** učencev (Moore, 1997, 2019).

4.3.1 Dimenzije transakcijske razdalje

Dialog ima osrednjo vlogo pri zagotavljanju kakovostnega izobraževalnega procesa, saj vzpostavlja pomembne povezave med učitelji in učenci. Moore (1997) poudarja, da ima učinkovit dialog v razredu dva ključna namena: omogoča poglobljeno razumevanje vsebine in spodbuja aktivno participacijo učencev v procesu učenja. V kontekstu izobraževanja deluje dialog kot most med udeleženci, saj omogoča, da se znanje, izkušnje in ideje pretakajo v obeh smereh.

Pri vzpostavitvi učinkovitega dialoga ima način komunikacije osrednjo vlogo, saj različni kanali ponujajo različne priložnosti in omejitve. Komunikacija iz oči v oči npr. običajno omogoča bogato interakcijo saj zajema tako verbalne kot tudi neverbalne signale, kot so jakost glasu, geste in takojšnje povratne informacije. Po drugi strani pa pisne oblike komunikacije, kot so e-pošta ali forumi, kljub pomanjkanju neposrednih odzivov omogočajo dodatni čas za premislek in premišljen odgovor. Kljub tem prednostim pa je treba priznati, da lahko nekatere metode, zlasti tiste, ki temeljijo na asinhronem komuniciranju, omejujejo dinamiko in interaktivnost dialoga.

Struktura izobraževalnega programa, kot jo opredeli Moore (1997), temelji na treh ključnih elementih: jasnih učnih ciljih, metodah poučevanja in strategijah ocenjevanja. Zelo strukturirani programi so zasnovani tako, da strogo sledijo natančno določenim učnim potem. Ta pristop olajša standardizacijo in je zlasti primeren za vsebine, kjer so tehnične spretnosti in doslednost ključnega pomena. Vendar pa se pri takšnih programih pogosto pojavi težava, saj omejujejo dialog med učiteljem in učenci ter zmanjšajo možnosti za prilagoditev glede na individualne učne stile.

Na drugi strani prožni učni programi spodbujajo prilagodljivost, saj omogočajo učiteljem in učencem, da sodelujejo pri oblikovanju učne poti. Tak pristop je zlasti koristen, kadar želimo spodbujati ustvarjalnost, diskusijo in reševanje problemov. Učni proces postane bolj dinamičen, saj se lahko prilagodi različnim potrebam in slogom posameznikov.

Posledično se povečata motivacija in odgovornost učencev za lastno učenje, kar vodi k večjemu vključevanju v pouk in izboljšani učni izkušnji.

Po Mooru (1997) je za učitelje pomembno, da pri zasnovi učnega programa dosežejo ravnovesje med strukturo in prožnostjo. Dovolj strukturiran program zagotavlja usmeritev in doseganje določenih ciljev, medtem ko je prožnost ključna za podporo individualnim učnim potrebam in omogočanje smiselne interakcije. Tako učitelji ustvarijo spodbudno okolje, ki omogoča uspešno učenje tako njim kot tudi njihovim učencem. Kombinacija strukturiranih učnih vsebin in odprtih, diskusijsko naravnanih vaj lahko ponudi najboljše iz obeh svetov.

Avtonomija učencev uvaja temeljno spremembo v izobraževanju, saj učencem omogoča, da aktivno upravljajo svoj učni proces in tako prevzamejo odgovornost za svoje rezultate. Po Mooru (1997) je avtonomija večplastna: vključuje postavljanje osebnih ciljev, odločanje o učnih metodah, izbiro tem raziskav ali prilagoditev tempa učenja. Ta stopnja svobode ne spodbuja le prilagodljivega in individualnega pristopa k učenju, temveč učencem omogoča, da se bolj osebno povežejo z učnimi vsebinami, to pa jih motivira, da se osredotočijo na dolgotrajne in smiselne učne izkušnje.

Učitelji lahko avtonomijo podpirajo z uvedbo aktivnih strategij, kot so raziskovalni projekti, pri katerih učenci sami izbirajo teme, strukturirani dnevnik, ki spodbujajo samorefleksijo, ali mentorska srečanja, kjer se uskladijo cilji in delo posameznega učenca. Takšen pristop daje učencem možnost, da razvijajo ključne spretnosti, kot sta kritično razmišljanje in samoregulacija, kar je zlasti pomembno v obdobju, kjer je vseživljenjsko učenje predpogoj za osebni in poklicni uspeh.

4.3.2 Transakcijska razdalja v spletnih učilnicah

Spletne učilnice so temeljito preoblikovale pojem transakcijske razdalje, kot ga razumemo v izobraževanju, saj bistveno spreminjajo načine interakcije, učenja in sodelovanja med učitelji, učenci in izobraževalnimi vsebinami. Tehnološko podprti digitalni prostori, ki jih omogočajo sodobne spletne platforme, ustvarjajo okolja, kjer je komunikacija bolj dinamična in dostopna, kar prispeva k občutnemu zmanjšanju zaznane razdalje med posameznimi udeleženci učnega procesa (Falloon, 2011; Tang in Mo,

2022). Tradicionalno je transakcijska razdalja v izobraževanju na daljavo odsevala omejitve, ki jih prinaša fizična odsotnost učencev in učiteljev. V tem okviru so bili problemi pogosto povezani z zmanjšanim dialogom, omejenim dostopom do vsebin in zmanjšano zmožnostjo za takojšnje povratne informacije. Spletne učilnice pa to dinamiko spreminjajo, saj nudijo različne možnosti za interakcijo v realnem času in asinhrono komunikacijo. Tako omogočajo bolj vključujoče, prilagodljive in povezane učne izkušnje, kar neposredno vpliva na zmanjšanje občutka izolacije, ki je lahko sicer značilen za učenje na daljavo.

Vpliv spletnih učilnic je mogoče opazovati v treh pomembnih razsežnostih, ki pomembno vplivajo na izobraževalni proces. Prvi vidik je uporaba različnih komunikacijskih kanalov, ki močno krepijo dialog med učitelji in učenci. Ti kanali omogočajo takojšnjo izmenjavo povratnih informacij, sodelovanje v razpravah v realnem času in skupinsko delo, ki je polno dinamike. Takšna raznolikost komunikacije bistveno zmanjšuje možnost nesporazumov in povečuje zavzetost učencev. Študija, izvedena na področju izobraževanja učiteljev slovenščine, je pokazala, da asinhroni diskusijski forumi omogočajo učencem učinkovito sodelovanje in refleksijo (Schreiber in Jansz, 2020).

Druga pomembna razsežnost se nanaša na strukturno naravo virtualnih okolij. Virtualne platforme so zasnovane kot dobro organizirani okviri za podajanje učne vsebine. V praksi pa lahko uvedejo omejitve, zlasti pri uporabi fleksibilnih pedagoških metod. Učitelji, ki uporabljajo te platforme, tako pogosto opozarjajo na potrebo po usklajevanju med strukturiranostjo, ki jo nudijo virtualna orodja, in prožnostjo, ki jo zahteva sodobna učna praksa (Falloon, 2011). Tretja razsežnost zajema spremenjeno avtonomijo učencev. Virtualne učilnice jim omogočajo dostop do virov kadarkoli, kar povečuje občutek svobode pri načrtovanju učenja. Kljub temu so virtualne platforme včasih zasnovane tako, da omejujejo samoiniciativnost učencev. Vendar so raziskave pokazale, da večina učencev pozitivno vrednoti dostopnost in prilagodljivost virtualnih okolij, zaradi katerih se pogosto lažje spopadejo z učnimi nalogami (McBrien idr., 2009).

Virtualne učilnice prinašajo pomembne možnosti za zmanjševanje transakcijske razdalje predvsem prek uporabe sinhronih in asinhronih orodij. Sinhrona orodja, kot so videokonference ali klepetalnice, omogočajo

komunikacijo v realnem času, zaradi česar se učenci in učitelji počutijo bolj povezani kljub fizični oddaljenosti. Ta oblika sodelovanja spodbuja takojšnjo povratno informacijo in krepi občutek prisotnosti v učnem procesu (McBrien idr., 2009; Pattillo, 2007). Po drugi strani asinhrona orodja, kot so diskusijski forumi, posameznikom dajejo možnost, da si vzamejo čas za premislek, prilagodijo sodelovanje svojemu tempu in delujejo v skladu z lastnimi stilom učenja.

V kombinaciji ta orodja ustvarjajo uravnoteženo in celovito učno okolje, kjer tehnologija ne le zmanjšuje občutek oddaljenosti, značilen za poučevanje na daljavo, ampak zagotavlja prostor za smiselne in bogate učne izkušnje. Poleg tega digitalna preobrazba izobraževalnih prostorov odpira nove priložnosti za dinamične učne interakcije, obenem pa ohranja kakovost podajanja vsebin in zadovoljstvo študentov. To je pomemben korak k temu, da poučevanje na daljavo ne postane zgolj funkcionalna rešitev, ampak resnično učinkovita in smiselna metoda izobraževanja.

4.3.3 Zmanjševanje transakcijske razdalje

Kot poudarja Donna Shannon (2002), je ustrezno ravnanje učiteljev bistvena sestavina premagovanja ovir, ki jih prinaša učenje na daljavo, še posebej v kontekstu teorije transakcijske razdalje. Učitelji imajo ključno vlogo pri zmanjševanju transakcijske razdalje s strategijami, ki vključujejo izboljšanje komunikacije, večjo aktivno udeležbo učencev in krepitev občutka pripadnosti skupnosti. Po Shannon (2002) te strategije omogočajo razvoj bolj povezanega in podpornega učnega okolja, kjer so interakcije med učitelji in učenci ne le pogostejše, temveč tudi učinkovitejše in prilagojene potrebam posameznikov.

Da bi učitelji uspešno zmanjšali transakcijsko razdaljo v spletnih okoljih, morajo uporabljati raznolike strategije. Te vključujejo natančno opredeljena pričakovanja glede predmeta in organizacije učenja, kar učencem omogoča jasnejše razumevanje zastavljenih ciljev. Poleg tega je pomembno vključevanje tako sinhronih orodij, kot so videokonference, kot tudi asinhronih oblik komunikacije, npr. forumov ali e-pošte, kar omogoča večjo dostopnost za učence z različnimi potrebami. K sodelovalnemu učenju prispevajo skupinske dejavnosti, ki krepijo občutek skupnosti. Enako pomembno je, da učitelji pravočasno posredujejo povratne informacije, ki so konstruktivne in spodbujajo nadaljnje

učenje. Za izboljšanje vključenosti učencev je priporočljiva tudi uporaba interaktivnih vsebin, ki spodbujajo aktivno sodelovanje, ter podpiranje medsebojnih interakcij, da se okrepijo kakovostni odnosi med učitelji in učenci.

Vloga tehnologije pri zmanjševanju transakcijske razdalje je izjemnega pomena, saj omogoča komunikacijo in interakcijo, ki se sicer pogosto izgubi v spletnih in oddaljenih učnih okoljih. Tehnološka orodja, kot so platforme za takojšnjo komunikacijo ali spletni forumi, zagotavljajo pravočasne povratne informacije in omogočajo boljšo dostopnost do potrebnih virov ne glede na kraj ali čas. Poleg tega tehnologija vzpostavlja temelje za sodelovalno učenje, kjer lahko učenci gradijo znanje s skupinskim delom in medsebojno podporo. Ta orodja pomagajo premostiti fizično neprisotnost in ustvariti učne izkušnje, ki so bolj vključujoče in povezane. To zmanjšuje občutek osamljenosti, ki se lahko pojavi v spletnih učnih okoljih, ter spodbuja ustvarjanje povezav med učitelji in učenci, pa tudi med vrstniki.

4.3.4 Zaključek

Teorija transakcijske razdalje, ki jo je predstavil Moore, ostaja pomemben koncept v sodobnih digitalnih in oddaljenih učnih okoljih. Po Ac-huthan idr. (2024) ta teorija ponuja dragocen okvir za razumevanje zaznane razdalje med učenci in izobraževalci, pa tudi daje smernice za njeno zmanjševanje. S tem prispeva k večji učinkovitosti učnega procesa. Njen pomen je posebej izrazit v spletnih oblikah izobraževanja, kjer se problemi komuniciranja in sodelovanja pogosto povečajo zaradi fizične neprisotnosti. Teorija omogoča boljše razumevanje, kako lahko učitelji s strategijami, kot so učinkovita komunikacija, uporaba ustreznih tehnologij in spodbujanje interakcij, zmanjšajo transakcijsko razdaljo in izboljšajo izkušnjo učenja za učence.

Po Moorovi teoriji transakcijske razdalje ima na izobraževalno izkušnjo velik vpliv psihološka in komunikacijska razdalja med učenci in učitelji. Ta vidik je v sodobnem digitalnem izobraževanju, zlasti v spletnih in mešanih oblikah poučevanja, zlasti izrazit. Pomanjkanje fizične bližine lahko namreč povzroči težave pri oblikovanju učne skupnosti in razumevanju vsebin. Teorija zato poudarja potrebo po uravnoteženju treh ključnih elementov: učinkovite komunikacije, avtonomije učencev in

jasno strukturiranega izobraževalnega programa. Kot so ugotovili Stein idr. (2005), imajo dejavniki, kot so dobre strukture predmetov in premišljeno spodbujanje interakcij med učenci, ključno vlogo pri povečevanju zadovoljstva udeležencev in njihovem mnenju o pridobljenem znanju. Iz teh ugotovitev izhajajo priporočila za učitelje, da uporabljajo sodobne tehnologije in vključujejo interaktivne ter aktivne učne pristope, s katerimi učinkovito zmanjšujejo transakcijsko razdaljo. To omogoča razvoj bolj povezanega in sodelovalnega učnega okolja, kjer so učenci bolj vključeni in lažje dosegajo zastavljene učne cilje.

5 VLOGA UČITELJA PRI SPODBUJANJU SRU V SPLETNEM OKOLJU

5.1 Učni pristopi za razvoj samoregulativnega učenja

5.1.1 Metakognitivno načrtovanje

Raziskave jasno kažejo, da neposredno poučevanje metakognitivnega načrtovanja bistveno izboljša sposobnosti samoregulacije pri učencih. Dignath in Büttner (2018) sta npr. v svoji metaanalizi odkrila, da sistematično poučevanje strategij, kot sta določanje ciljev in upravljanje časa, bistveno prispeva k oblikovanju samostojnega in učinkovitega učenja. Tako strukturirane strategije omogočajo, da učenci bolje razumejo proces svojega učenja, poleg tega pa ga tudi uspešneje načrtujejo. Posebej uporabna orodja pri tem so strukturirane predloge za načrtovanje učnih procesov. Te predloge učence korak za korakom usmerjajo k oblikovanju specifičnih in merljivih ciljev ter pripravi akcijskih načrtov za doseg te ciljev (Panadero idr., 2016). Učenci lahko denimo uporabijo predlogo, ki vključuje vprašanja, kot so: "Kaj želim doseči?", "Kateri koraki so potrebni za doseg cilja?" in "Koliko časa bom potreboval za vsak korak?". Tak pristop učenje poenostavi in ga prilagodi individualnim potrebam učencev.

Digitalna orodja za načrtovanje igrajo pomembno vlogo pri spodbujanju metakognitivnega razvoja znotraj okvira samoregulativnega učenja. Panadero idr. (2016) so poročali, da digitalni pripomočki, ki učence usmerjajo k izražanju njihovih procesov načrtovanja, prispevajo k večji metakognitivni ozaveščenosti in učinkovitejši uporabi strategij. Podobno sta Winne in Hadwin (2013) pokazala, da lahko računalniško podprta okolja za načrtovanje izboljšajo sposobnost učencev za natančno postavljanje ciljev in izbiro ustreznih strategij. Järvelä idr. (2019) pa so dodatno razširili to razumevanje z ugotovitvijo, da digitalna orodja, ki podpirajo sodelovalne učne dejavnosti, omogočajo učencem razvoj bolj kompleksnih strategij načrtovanja prek medsebojnega sodelovanja in skupnega uravnavanja učnih procesov. Pri tem so se kot posebej učinkovite izkazale funkcije, kot so vizualni pripomočki za strukturirano načrtovanje, samodejni opomniki za izvajanje strategij in nadzorne plošče za spremljanje napredka. Te funkcije prispevajo k večji preglednosti in obvladljivosti procesov načrtovanja, kar učencem olajša uporabo ustreznih učnih strategij.

5.1.2 Samoopazovanje in spremljanje napredka

Učni dnevniki in strukturirana uporaba protokolov razmišljanja že dolgo veljajo za nepogrešljivo orodje pri razvijanju veščin samokontrole in refleksije v izobraževalnem procesu. Raziskava Schmitza in Wieseja (2016), izvedena med univerzitetnimi študenti v osmih tednih, je jasno osvetlila praktične prednosti teh pristopov. Študenti, ki so vsakodnevno beležili svoje učne aktivnosti in redno vrednotili napredek, so izkusili opazne spremembe. Bolje so upravljali svoj čas, pokazali večjo prilagodljivost pri izbiri učnih strategij in razvili višjo stopnjo zaupanja v lastne sposobnosti, kar je pripomoglo k boljši udeležbi pri doseganju postavljenih ciljev. Ti rezultati dokazujejo pomembnost strukturiranega refleksivnega pisanja za izboljšanje učnih praks in kažejo, da lahko vključevanje teh tehnik v učne procese bistveno podpre razvoj kompetenc samoregulacije, ki so ključne za dolgoročni akademski uspeh.

Raziskava Winna in Hadwina (2016) je osvetlila, kako učni dnevniki prispevajo k strateškemu izboljšanju učnih pristopov učencev. Z vodenjem strukturiranih zapisov učenci pridobijo možnost, da prepoznajo vzorce svojega učenja in bolje razumejo, kako dejavniki v njihovem

okolju vplivajo na njihove učne dosežke. To jim omogoča sprejemanje premišljenih odločitev glede prilagoditev učnih strategij. Poleg tega učni dnevniki spodbujajo natančnejše samoocenjevanje, saj pomagajo učencem uskladiti njihovo zaznavo uspešnosti z dejansko doseženimi rezultati. Na podlagi teh ugotovitev je mogoče sklepati, da so učni dnevniki močno orodje za razvoj samozavedanja in izboljšanje akademskega uspeha prek metakognitivnega razmisleka.

Strukturirani pristopi k samonadzoru učencev spodbujajo k sistematičnemu premisleku o lastnem učenju, kar vodi do bolj prefinjenega in premišljenega izbiranja ter prilagajanja učnih strategij. Raziskave kažejo, da je kombinacija rednega zapisovanja in vodenega razmišljanja ključnega pomena za spodbujanje analitičnega pristopa pri učencih, saj jim pomaga razviti globlje razumevanje njihovih učnih procesov. Poleg klasičnih metod vse bolj v ospredje stopajo tudi digitalna orodja za učno analitiko, ki predstavljajo inovativno podporo pri razvijanju samonadzora. Lima idr. (2021) so pokazali, da personalizirana učna analitika pozitivno vpliva na samoregulativno vedenje študentov. Rezultati raziskave so razkrili, da so študenti, ki so imeli dostop do personaliziranih podatkov učne analitike, dosegli večje izboljšanje v samonadzoru in akademskem uspehu v primerjavi s tistimi iz kontrolnih skupin. Ti podatki potrjujejo, da lahko sodobna tehnologija pomembno dopolni tradicionalne pristope k spodbujanju samoregulativnih veščin.

5.1.3 Neposredno poučevanje učnih strategij

Razvoj samoregulacijskih učnih veščin pri učencih zahteva premišljen in strukturiran pristop, v katerem neposredno poučevanje učnih strategij združujejo z rednimi priložnostmi za praktično urjenje. Zimmerman in Schunk (2011) sta v svojih raziskavah izpostavila, da je učinkovito poučevanje strateško usmerjeno in temelji na štirih medsebojno povezanih fazah, ki zadevajo sistematičen prehod učencev od začetnega razumevanja strategij do njihove samostojne uporabe. Ta proces učencem omogoča razvijanje kompetenc, potrebnih za samostojno uravnavanje lastnega učenja.

Metaanaliza Dignatha in Büttnerja (2018) je dodatno potrdila prednosti neposrednega poučevanja učnih strategij. Programi, ki so vključevali to metodo, so imeli bistveno večji učinek kot programi, ki so se zanašali

izključno na samostojno raziskovanje strategij. Učinkovitost tega pristopa temelji na več dobro premišljenih korakih. Učitelji najprej jasno pojasnijo namen in uporabnost posameznih strategij, nato strategije modelirajo v kontekstu resničnih nalog in omogočijo učencem strukturirano vadbo, med katero nudijo takojšnje povratne informacije. Ključni del tega procesa je postopen prenos odgovornosti za uporabo strategij z učitelja na učence. Pri tem imajo učenci redne priložnosti za vrednotenje lastnega napredka in stalno izpopolnjevanje svojih pristopov.

Raziskave (npr. Piepenbosch idr., 2024; Saqr idr., 2023) so empirično potrdile, da so učenci, ki so sodelovali v programih sistematičnega poučevanja strategij, izrazito izboljšali svoje učne zmožnosti. Ti učenci so izkazali večjo sposobnost

- izbirati ustrezne strategije za posamezne učne naloge,
- spremljati učinkovitost strategij med izvajanjem,
- spreminjati strategije glede na zahteve naloge in
- prenašati strateške pristope v različne učne kontekste.

Zaključiti je mogoče, da je poučevanje učnih strategij najuspešnejše, kadar je organsko vpeto v redne aktivnosti v razredu in ni obravnavano kot ločen element učnega procesa. Tako učenci lažje prepoznajo praktično vrednost strategij, saj jih uporabljajo v realnih učnih situacijah. Takšna povezava med teorijo in prakso spodbuja globlje razumevanje in hkrati krepi sposobnost prenosa naučenega v raznolike nove učne okoliščine. Takšen prenos znanja in strategij je ključnega pomena za dolgoročni razvoj samoregulacijskih sposobnosti in uspešno učenje.

5.1.4 Vrstniško in skupinsko učenje

Socialna interakcija ima ključno vlogo pri razvoju samoregulativnega učenja, kar potrjujejo številne sodobne raziskave. Poseben poudarek je bil v zadnjih letih namenjen konceptu socialno deljene regulacije učenja (*Social Shared Self-Regulation – SSR*). Järvelä idr. (2019) so s sistematično analizo sodelovalnih učnih okolij raziskovali dinamično naravo skupinske regulacije in razvili metode za njeno natančnejše spremljanje. Rezultati njihove študije so razkrili, da sodelovalni konteksti ponujajo edinstvene možnosti za učence, saj spodbujajo razvoj tako individualnih kot tudi kolektivnih strategij za uravnavanje učenja.

Pri razvoju samoregulativnih sposobnosti ima bistveno vlogo komunikacija med vrstniki, ki deluje prek različnih mehanizmov. Hadwin idr. (2018) so v sodelovalnih okoljih opredelili tri tesno povezane oblike regulacije. Prva je samoregulativno učenje, ki se nanaša na individualno sposobnost posameznika za uravnavanje lastnega učenja. Druga oblika, koregulirano učenje, vključuje začasno podporo in posredovanje med vrstniki. Tretja oblika pa je skupinska regulacija, pri kateri skupina kot celota usmerja in uravnava svoje učne procese. Te oblike regulacije so med seboj prepletene in zagotavljajo temelje za učinkovito sodelovalno učenje. Analiza reševanja problemov v skupinah je pokazala, da sodelovanje pri skupinskih nalogah pozitivno vpliva na učenčevo regulacijsko vedenje pri:

- postavljanju ciljev in pogajanjih med člani skupine,
- izbiri strategij s pomočjo vrstniške razprave in primerjave,
- spremljanju napredka posameznika in skupine ter
- vrednotenju skupnih učnih rezultatov.

Raziskave potrjujejo, da je vrstniško učenje ključen dejavnik pri razvijanju samoregulativnih veščin. Panadero idr. (2016) so v svoji raziskavi s srednješolci pokazali, kako strukturirane sodelovalne dejavnosti spodbujajo razvoj regulacijskih zmožnosti dijakov. Študija je razkrila, da so dijaki, ki so bili vključeni v skupinsko sodelovalno učenje, dosegli občuten napredek v metakognitivnem zavedanju, kar pomeni boljše razumevanje lastnih miselnih procesov. Poleg tega je bilo opaziti večjo fleksibilnost pri uporabi učnih strategij, večjo samoučinkovitost pri delu in izboljšano uspešnost pri reševanju nalog. Ti izsledki potrjujejo, da vrstniško učenje ni pomembno le za pridobivanje znanja, temveč ima tudi globok vpliv na razvoj ključnih veščin, ki podpirajo samoregulativno učenje.

Da bi sodelovalno učenje učinkovito podpiralo razvoj samoregulacije, so, kot kaže, nujni nekateri strukturni elementi. Zimmerman in Schunk (2011) poudarjata predvsem:

- jasne razdelitve vlog v skupinah,
- spodbude za izmenjavo strategij,
- priložnosti za skupno razmišljanje,
- strukturirane protokole za spremljanje skupine in
- redne povratne informacije o individualnem in skupinskem urejanju.

Sodelovalna učna okolja so že dolgo prepoznana kot močno orodje za razvoj samoregulativnih učnih sposobnosti. Kljub temu raziskave opozarjajo, da njihova učinkovitost ni samoumevna, temveč zahteva skrbno načrtovanje in podporo regulativnim procesom. Učinkovitost teh okolij je odvisna predvsem od premišljenega strukturiranja skupinskih interakcij, ki spodbuja aktivno sodelovanje in razvijanje metakognitivnih veščin. Učitelji lahko npr. z jasno določenimi pravili za sodelovanje, usmerjeno povratno informacijo in strategijami za reševanje konfliktov podprejo učence pri učinkovitem uravnavanju skupinskih učnih procesov. Pri tem je pomembno, da skupinsko delo ni zgolj sredstvo za krepitev sodelovanja, temveč tudi platforma za intenzivno razvijanje regulacijskih sposobnosti.

5.1.5 S tehnologijo podprto samoregulativno učenje

Raziskave kažejo, da lahko uporaba različnih tehnologij močno olajša procese samoregulativnega učenja, zlasti v visokošolskem okolju. Orodja spleta 2.0, kot je socialna programska oprema, omogočajo podporo samoregulaciji, kar potrjujeta Kitsantas in Dabbagh (2011). Spletni dnevniki, kot ugotavljata Baggetun in Wasson (2006), npr. spodbujajo kolektivno samoregulacijo, saj omogočajo študentom refleksijo o lastnem učenju in vpogled v razmišljanja drugih. Poleg tega digitalne platforme, ki podpirajo medsebojno ocenjevanje, kot navajata Ortega-Ruipérez in Correa-Gorospe (2024), krepijo metakognitivne strategije ter spodbujajo kritično refleksijo. Študije, kot je Barber idr. (2011), tudi kažejo, da lahko aplikacije za spremljanje ocen, npr. *MyGrade* v programu *Blackboard*, povečajo motivacijo in akademsko uspešnost z omogočanjem rednega spremljanja napredka.

Kljub široki dostopnosti tehnologije pa rezultati raziskav razkrivajo, da študenti teh orodij za samoregulacijo ne uporabljajo pogosto. Yot-Domínguez in Marcelo (2017) ugotavljata, da med študenti prevladuje raba tehnologij, kot so spletno iskanje informacij in orodja za hitro komunikacijo, medtem ko socialna podpora ostaja najpogostejša strategija samoregulacije. Ugotovitve tako nakazujejo, da kljub velikemu potencialu tehnologije njena uporaba za krepitev samoregulativnega učenja ostaja neenakomerna in je močno odvisna od individualnih preferenc ter konteksta.

Digitalne tehnologije so se v izobraževalnem procesu pokazale kot izjemno učinkovita orodja za spodbujanje samoregulativnega učenja (SRU), tudi zato, ker omogočajo personalizirano podporo učencem. Z implementacijo prilagodljivih učnih tehnologij (angl. *adaptive learning technologies* – *ALTs*), umetne inteligence (angl. *artificial intelligence* – *AI*) in učne analitike (angl. *learning analytics* – *LA*) te tehnologije omogočajo razvijanje prilagojenih intervencij, ki se odzivajo na specifične potrebe vsakega učenca (Khalil idr., 2024). Takšen pristop olajša ne le tekoče spremljanje napredka, ampak tudi sprotno prilagajanje strategij, ki povečajo učinkovitost učenja.

Posebej pomembna vloga prilagodljivih povratnih informacij v digitalnih okoljih je v njihovem vplivu na kakovost samoregulacije. Kot ugotavljajo Mejeh idr. (2024), učenci, ki prejmejo pravočasno in ustrezno prilagojeno podporo, lažje vključijo povratne informacije v svoje učne strategije. To izboljša njihove učne navade, pa tudi krepí dolgoročneje regulacijske prakse, ki so ključne za uspešno in avtonomno učenje.

Umetna inteligenca in učna analitika skupaj uvajata pomembne spremembe v izobraževanju, saj omogočata personalizirano podporo, prilagojeno potrebam posameznih učencev. S tem se vzpostavlja interaktivni sistem, ki temelji na analizi podatkov in natančnih priporočilih. Ta sistem učencem zagotavlja večji nadzor nad njihovim učenjem in jim pomaga razvijati ključne veščine, kot so učinkovito določanje ciljev, spremljanje napredka in strateško načrtovanje.

Kot ugotavljajo Yildirim-Erbasli idr. (2023), takšen pristop presega zgolj izboljšanje akademskih rezultatov. Prilagojena učna okolja spodbujajo večje vključevanje v učni proces, zato učenci postajajo bolj motivirani in samostojni pri svojem učenju. Pridobljene veščine ne pripomorejo le k trenutnemu izobraževanju, temveč učencem zagotavljajo večjo zmožnost prilagajanja in neodvisnega učenja v prihodnosti.

Sodobne spletne učne platforme omogočajo unikatno priložnost za krepitev spretnosti samoregulativnega učenja, saj ponujajo interaktivna okolja, kjer učenci sami vodijo svoje učne aktivnosti. Takšna oblika učenja zahteva od učencev nenehno prilagajanje učnim ciljem, spremljanje napredka in prevzemanje odgovornosti za učni proces. Interaktivne funkcionalnosti teh platform pogosto spodbujajo učence, da postanejo samostojnejši in odgovornejši.

Učinkovitost teh platform pri spodbujanju samoregulativnega učenja je tesno povezana z njihovo tehnično zasnovo, kakovostjo učne vsebine in delovanjem podpornih sistemov. Množični odprti spletni tečaji npr. pogosto zahtevajo visoko stopnjo samostojnosti, kar mnogim učencem povzroča nevšečnosti. Učenci, ki nimajo razvitih spretnosti samoregulativnega učenja, se pogosto ubadajo s težavami, kar lahko vodi do visoke stopnje opuščanja učenja.

Za učitelje in izobraževalce to pomeni, da je treba pri načrtovanju uporabe takšnih platform razmisliti o dodatnih podpornih mehanizmihi. Ti lahko vključujejo strukturirane vodnike za učence, ki jih usmerjajo skozi proces postavljanja ciljev ter ocenjevanja in prilagajanja učnih strategij. Poleg tega so lahko v pomoč tudi interaktivne funkcije, kot so povratne informacije v realnem času ali prilagojeni načrti učenja, ki zmanjšujejo občutek preplavljenosti in povečujejo samostojnost učencev.

Razvijalci izobraževalnih platform morajo učinkovito podpreti učence pri razvoju avtonomije in postavljanju učnih ciljev. V ta namen oblikujejo naprednejše sisteme, ki omogočajo bolj prilagojeno učno izkušnjo. Sodobne platforme za množične odprte spletne tečaje npr. vključujejo funkcionalnosti, ki učencem omogočajo prilagajanje lastnih učnih poti in določanje osebnih ciljev. Kljub temu tehnološkemu napredku pa raziskave, ki so jih izvedli Onah idr. (2022), razkrivajo, da številni uporabniki še vedno naletijo na težave pri osnovnih spretnostih samoregulativnega učenja. Te težave so še posebej izrazite na področjih, kot sta iskanje pomoči in uporaba učinkovitih strategij za izvedbo nalog.

Sodobne raziskave na področju samoregulativnega učenja odkrivajo kompleksne povezave med učnimi aktivnostmi, digitalnimi orodji in spletnimi platformami. Te povezave močno vplivajo na razvoj učenčevih spretnosti samoregulacije. Pri načrtovanju podpornih sistemov za samoregulativno učenje je treba upoštevati tri temeljne vidike: kognitivne procese, metakognitivno zavedanje in vedenjsko upravljanje. Ti elementi kažejo na potrebo po oblikovanju individualiziranih pristopov, ki upoštevajo specifično učno pot posameznega učenca.

Pedagoška praksa je z razvojem digitalne tehnologije pridobila številna nova orodja za spodbujanje samoregulativnega učenja. Sodobni pristopi, ki temeljijo na prilagodljivih učnih tehnologijah, umetni inteligenci in učni analitiki, omogočajo učiteljem, da učencem zagotavljajo

individualizirano podporo in takojšnje povratne informacije. Raziskave kažejo, da je uspešnost teh pristopov odvisna od dveh ključnih dejavnikov: učenčevih predhodnih zmožnosti in preišljene zasnove učne platforme. Pri tem je treba omeniti spletna učna okolja, vključno z množičnimi odprtimi spletnimi tečaji in platformami za spletno izobraževanje, ki sicer ponujajo nove možnosti za razvoj samoregulativnega učenja, vendar zahtevajo tudi posebno pozornost pri načrtovanju strategij za ohranjanje učne zavzetosti in doseganje zastavljenih ciljev.

5.2 Spodbujanje sodelovalnega učenja

Ena izmed najpomembnejših učnih aktivnosti v spletnih učnih okoljih je omogočanje sodelovanja. Spodbujanje priložnosti za sodelovalno učenje ni pomembno samo z vidika zmanjševanja nekaterih slabosti dela, ki poteka v virtualnih okoljih, pomembno je tudi za razvoj samoregulativnega učenja. Sodelovalne učne dejavnosti, kot so skupinski projekti, medsebojni pregledi in forumi za razpravo, omogočajo izmenjavo učnih strategij, medsebojno ocenjevanje in učenje iz izkušenj vrstnikov (Johnson idr., 2008). Socialne platforme za učenje pa omogočajo oblikovanje študijskih skupin, mentorskih odnosov in podpornih mrež, ki zagotavljajo občutek odgovornosti in motivacije, kar je pomembno za samoregulativno učenje (Carter Jr. idr., 2020).

Raziskave kažejo, da sodelovalno učenje pozitivno vpliva na samoregulacijo učenja, saj učenci razvijajo metakognitivne strategije, kot so načrtovanje, spremljanje in vrednotenje lastnega učenja (Panadero idr., 2017). Socialno učenje omogoča tudi izmenjavo različnih pogledov in znanj, kar spodbuja kritično mišljenje in reševanje. Zato je v izobraževanju na daljavo pomembno, da učitelji nudijo podporo, ki spodbuja sodelovanje in socialno interakcijo (Finelli in Borrego, 2020). Finelli in Borrego (2020) navajata tri ključne načine za učinkovito podporo učencem. Prvič, poudarjata pomen skrbnega načrtovanja učnega okolja in razmer, ki spodbujajo učenje. Drugič, izpostavljata potrebo po prepoznavanju trenutkov, ko učenci potrebujejo dodatna pojasnila glede vsebine ali dejavnosti. To pomeni, da morajo biti učitelji pozorni na znake, ki kažejo na to, da imajo učenci težave z razumevanjem. Tretjič, Finelli in Borrego (2020) izpostavljata, da je ključnega pomena ustvariti priložnosti, ki učencem omogočajo, da dosežejo svoje učne cilje in napredujejo. To

lahko vključuje različne strategije, kot so individualno mentorstvo, dodatne vaje ali projekti, ki učencem omogočajo, da pokažejo svoje znanje in razumevanje.

Spletne učilnice in sistemi za upravljanje učenja nudijo številne možnosti za spodbujanje sodelovalnega učenja v izobraževanju na daljavo. Različna orodja in funkcionalnosti omogočajo ustvarjanje dinamičnega in interaktivnega učnega okolja. Forumi za razpravo so pogosto uporabljeni za izmenjavo mnenj, idej in vprašanj, raziskave pa kažejo, da aktivna udeležba v spletnih razpravah pozitivno vpliva na učne dosežke in razvoj kritičnega mišljenja (Barak in Green, 2021). Učitelji lahko spodbujajo sodelovanje z odprtimi vprašanji, spodbujanjem kritičnega mišljenja in moderiranjem razprav. *Wiki* omogoča skupinsko ustvarjanje in urejanje vsebin, kar je primerno za projekte, kjer učenci sodelujejo pri gradnji skupnega znanja.

Za spodbujanje skupinskega dela in sodelovanja v spletnem okolju, sistemi za upravljanje učenja, kot sta *Moodle* in *Canvas*, ponujajo vrsto orodij. Ta vključujejo skupinske sobe, deljenje datotek in orodja za videokonference, ki učencem omogočajo, da se povezujejo, izmenjujejo ideje in skupaj rešujejo naloge. Učitelji lahko ta orodja dopolnijo z uporabo spletnih aplikacij, kot so *Padlet*, *Trello* in *Mural*. Te aplikacije so odlične za ustvarjanje interaktivnih in vizualnih prostorov, kjer lahko učenci zbirajo ideje, organizirajo misli, naštevajo vire in spremljajo napredek pri projektih.

Spletna učilnica *Moodle* je dragoceno orodje za izvajanje projektov, ki vključujejo sodelovanje učencev v skupinah. Učitelj ima možnost ustvariti forum za razpravo, ki učencem omogoča izmenjavo idej, postavljanje vprašanj in pripravo seznama relevantnih virov. *Wiki* pa je primeren za skupinsko pisanje poročil ali predstavitev. Za nemoteno komunikacijo in usklajevanje znotraj skupine lahko učenci uporabljajo skupinske sobe ali druga orodja za videokonference. Ta pedagoška strategija spodbuja razvoj sodelovalnih veščin, omogoča učenje drug od drugega in ustvarjanje skupnega znanja. Johnson in Johnson (1999) sta v svoji študiji ugotovila, da takšni projekti pozitivno vplivajo na učne dosežke, motivacijo in razvoj socialnih veščin učencev.

Pri načrtovanju učnih aktivnosti je ključnega pomena, da učitelji spodbujajo sodelovanje med učenci ter jim zagotovijo jasna navodila in

ustrezno podporo. Poleg tega je nujno, da učitelji spremljajo dinamiko sodelovanja učencev in jim nudijo povratne informacije, ki temeljijo na opazovanju in analizi. S pravilno uporabo spletnih učilnic in sistemov za upravljanje učenja lahko učitelji ustvarijo učno okolje, ki je bogato, interaktivno in spodbuja sodelovalno učenje ter razvoj samoregulativnih veščin učencev.

5.3 Razvoj učiteljskih digitalnih kompetenc

V sodobnem izobraževanju je integracija tehnologije neizogibna. Spreminja učna okolja in ima velik vpliv tako na učitelje kot tudi na učence. Digitalne kompetence, ki so ključnega pomena v sodobnem izobraževalnem procesu, igrajo temeljno vlogo pri razvoju samoregulativnega učenja. Te kompetence učencem omogočajo fleksibilno in individualizirano učenje ter jih spodbujajo, da postanejo aktivni udeleženci v lastnem izobraževanju. Silverstone idr. (2009) poudarjajo, da prenos znanja ni več odvisen le od tradicionalnih učnih metod. Sodobne tehnologije namreč omogočajo dostop do bogatih informacijskih virov, kar učencem omogoča, da se naučijo aktivno iskati, analizirati in uporabljati informacije, kar je bistveno za razvoj njihove samoregulacije.

Digitalne kompetence v izobraževanju 21. stoletja ne predstavljajo le orodja za dostop do informacij, temveč spodbujajo razvoj kritičnega mišljenja, ustvarjalnosti in sposobnosti reševanja problemov. Učenci se učijo učinkovite rabe tehnologije za doseganje svojih ciljev in razvijajo globlje razumevanje lastnih učnih procesov. Sinergija med tehnologijo in samoregulativnim učenjem ustvarja temelj za vseživljenjsko učenje in učence pripravlja na zahteve sodobnega sveta.

Globalna pandemija kovida 19 je še dodatno pospešila sprejetje novih tehnoloških orodij, ki so postala sredstvo za učenje v času zaprtja šol, vendar pa so bili učinki tega vključevanja različni (Smestad idr., 2023). Smestad idr., 2023 so analizirali 116 člankov o digitalnih kompetencah učiteljev, objavljenih pred in med pandemijo. Po mnenju avtorjev je pandemija močno vplivala na razumevanje digitalne kompetence učiteljev, saj so se izpostavile različne razsežnosti te kompetence, ki so bile prej morda spregledane. Raziskovalci so ugotovili, da se je fokus premaknil na skupne koristi digitalnih kompetenc za vse učence namesto na individualne potrebe. V tem času so učitelji pogosto delovali predvsem

kot posredniki tehnologije in ne kot ustvarjalci učnih gradivj. Koncept digitalne kompetence se je razširil na področja, kot so digitalno vodenje razreda in vključevanje ranljivih učencev. Razumevanje digitalne usposobljenosti učiteljev se je tako prilagodilo novim, kriznim zahtevam, ki jih je prineslo izobraževanje na daljavo v času pandemije.

Digitalna kompetenca, kot jo opredeljuje Evropska komisija, vključuje samozavestno, kritično in ustvarjalno uporabo informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT). Ta uporaba je namenjena doseganju ciljev, ki so povezani z delom, zaposlitvijo, učenjem, prostim časom ter vključevanjem in sodelovanjem v družbi (Vuorikari idr., 2022, str. 3). Pred časom so Calvani idr. (2008) predlagali še širšo opredelitev digitalne kompetence, ki presega običajni poudarek na osnovnih tehničnih spretnostih. Digitalne kompetence razvrščajo v tri ključne razsežnosti: tehnološko, kognitivno in etično. Ta celoviti pristop se razlikuje od tradicionalnih opredelitev, ki dajejo prednost izključno tehničnim vidikom znanja in spretnosti uporabe tehnoloških orodij. Podobno tudi Lázaro Cantabrana idr. (2019) poudarjajo, da bi morali učitelji uskladiti svoje digitalne kompetence s svojimi pedagoškimi praksami. Izobraževalci si namreč ne bi smeli prizadevati le za obvladovanje osnovnih računalniških aplikacij, temveč bi se morali osredotočiti tudi na upravljanje informacij, ustvarjanje vsebin in uporabo tehnologije za ohranjanje aktivne vključenosti učencev.

Učitelji morajo za uspešno oblikovanje tehnološko podprtega izobraževanja razviti celovit nabor digitalnih kompetenc. Te kompetence zajemajo ne le tehnično znanje, temveč tudi pedagoške strategije, ki omogočajo učinkovito integracijo informacijskih in komunikacijskih tehnologij v izobraževalne dejavnosti. Digitalna pismenost, ki vključuje sposobnost uporabe digitalnih orodij in tehnologij, je temeljna za ustvarjanje učnih okolij, ki spodbujajo aktivno učenje (Järvelä idr., 2015). Učitelji morajo biti sposobni ustvarjati in upravljati digitalne vsebine, ki so prilagojene različnim učnim stilom, ter uporabljati izobraževalno programsko opremo in platforme za vključevanje učencev in ocenjevanje njihovega napredovanja. Poleg teh tehničnih veščin je pomembno, da učitelji razvijejo sposobnost sodelovanja v spletnih okoljih, kar omogoča boljše povezovanje z učenci in kolegi ter izmenjavo znanja. Te kompetence prispevajo k ustvarjanju bolj prilagojenih in interaktivnih učnih izkušenj, ki spodbujajo večje razumevanje in trajno znanje.

Redecker (2017) v okviru *DigCompEdu* poudarja ključno vlogo izobraževalcev pri razvoju različnih spretnosti, ki so nujne za učinkovito vključevanje digitalnih tehnologij v pedagoško prakso. Ta okvir ponuja celovit pregled kompetenc, ki bi jih morali razvijati učitelji. Te kompetence vključujejo sposobnost oblikovanja in izvajanja zanimivih digitalnih učnih izkušenj, uporabe različnih digitalnih orodij za izboljšanje vključenosti učencev in učnih rezultatov ter spodbujanja vključujočega digitalnega okolja, ki podpira vse učence. Poleg tega okvir spodbuja izobraževalce h kritični oceni in izbiri ustreznih digitalnih virov, ki so usklajeni z njihovimi pedagoškimi cilji, s čimer zagotavlja, da tehnologija ni le dodatek, temveč spodbujevalnik učenja (Redecker, 2017). *DigCompEdu* poudarja tudi pomembnost nenehnega razmišljanja o lastnih digitalnih praksah, vključevanja v strokovni razvoj in sodelovanja s kolegi z namenom izmenjave najboljših praks in inovativnih strategij. Z razvojem teh kompetenc lahko učitelji okrepijo učinkovitost svojega poučevanja in opolnomočijo svoje učence, da postanejo kompetentni in odgovorni digitalni državljani v vedno bolj povezanem svetu (Redecker, 2017).

Bećirović (2023) poudarja, da so okviri, kot sta *TPACK* (*Technological Pedagogical Content Knowledge; tehnološko, pedagoško in vsebinsko znanje*) in *SAMR* (*Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition*), ključnega pomena pri usmerjanju učiteljev k učinkovitemu vključevanju tehnologije v učni proces, saj s strukturiranimi programi usposabljanja izboljšujejo njihove digitalne kompetence. Ti okviri skupaj z drugimi, kot sta *DigCompEdu* in Unescov okvir kompetenc IKT za učitelje, zagotavljajo dragocene smernice za razvoj in širjenje digitalnih kompetenc učiteljev. S tem se zagotavlja, da so učitelji ustrezno usposobljeni za učinkovito vodenje in optimalno izrabo priložnosti, ki jih prinaša digitalna preobrazba izobraževanja (Bećirović, 2023). Praktično to pomeni, da učitelji s pomočjo teh okvirov lažje razumejo, kako tehnologijo smiselno vključiti v poučevanje, pa ne le kot dodatek.

Johnson idr. (2016) prepoznavajo in analizirajo ovire, ki jih izobraževalci srečujejo pri vključevanju tehnologije v izobraževalno okolje, ter jih kategorizirajo kot zunanje in notranje.

Omejen dostop do tehnologije, nezadostna institucionalna podpora in finančne omejitve so zunanje ovire za vključevanje tehnologije v izobraževanje, kot jih opredeljujejo Johnson idr. (2016). Pomanjkanje dostopa

do ustreznih naprav, programske opreme ali zanesljive internetne povezave ovira učinkovito uporabo tehnoloških orodij v razredu. Nezadostna institucionalna podpora, ki se kaže kot pomanjkanje sistemske podpore, neustrezne možnosti strokovnega razvoja in nezadostna tehnična pomoč, lahko negativno vpliva na motivacijo izobraževalcev za uvajanje novih tehnologij. Finančne omejitve pa pogosto onemogočajo šolam, da bi pridobile ali vzdrževale sodobno tehnološko opremo. S pedagoškega vidika je pomembno, da se učitelji zavedajo teh zunanjih omejitev, da lahko prilagodijo svoje učne metode in izkoristijo razpoložljive vire na najboljši možni način.

Johnson idr. (2016) kot notranje ovire za integracijo tehnologije v izobraževanje navajajo prepričanja, stališča in kompetence izobraževalcev. Skepticizem učiteljev glede učinkovitosti tehnologije pri izboljšanju učnih rezultatov ali odpor do sprememb tradicionalnih pedagoških metod sta velika ovira. Prav tako pomanjkanje zaupanja ali nezadostno usposabljanje za uporabo tehnoloških orodij lahko povzroči odpor do njihove vključitve v pouk. Če učitelji ne zaznajo jasnih koristi ali dodatne vrednosti pri uporabi tehnologije, je manj verjetno, da bodo vložili potreben čas in trud za njeno vključitev. V praksi to pomeni, da je treba upoštevati prepričanja in stališča učiteljev ter jim zagotoviti ustrezno usposabljanje in podporo, da bodo lahko videli koristi in vrednost tehnologije pri pouku.

Za učinkovito reševanje problemov pri vključevanju tehnologije Johnson idr. (2016) predlagajo več strategij, ki poudarjajo pomembnost celostnega pristopa. Te strategije vključujejo celovite programe strokovnega izpopolnjevanja, ki so praktično naravnani ter katerih cilj je izboljšati spretnosti in zaupanje učiteljev pri uporabi tehnologije. Pomembna sta tudi močna administrativna podpora in razvijanje šolske kulture za spodbujanje preizkušanja in uvajanja novih orodij. Poleg tega predlagajo spodbujanje sodelovalnih skupnosti prakse, v katerih lahko učitelji izmenjujejo izkušnje, vire in najboljše prakse, da bi ublažili občutek osamljenosti in spodbudili skupno reševanje problemov. S pedagoškega vidika te strategije spodbujajo kulturo vseživljenjskega učenja in razvoja med učitelji, kar je ključno za uspešno vključevanje tehnologije v pouk in razvoj samoregulativnega učenja.

6 SAMOREGULATIVNO UČENJE V SODOBNIH UČNIH OKOLJIH

6.1 Personalizirana in prilagodljiva učna okolja

Razvoj personaliziranih in prilagodljivih učnih okolij predstavlja izjemno obetavno pot za krepitev samoregulativnega učenja v izobraževanju na daljavo. Ta inovativna okolja izkoriščajo moč umetne inteligence in algoritmov strojnega učenja, da učenje popolnoma prilagodijo potrebam, preferencam in učnim pristopom vsakega posameznega učenca (Pardo idr., 2017). S pomočjo analize podatkov o učenčevem obnašanju, napredku in angažiranosti ti inteligentni sistemi omogočajo zagotavljanje individualno usmerjenih povratnih informacij, priporočil in učnih materialov, kar neposredno podpira razvoj učinkovitih samoregulativnih učnih strategij.

Prilagodljiva učna okolja omogočajo natančno prilagajanje ravni težavnosti, hitrosti in načinov poučevanja, kar temelji na učenčevem napredku in razumevanju učne vsebine. Ta individualizirani pristop krepi motivacijo in zavzetost učencev, pa tudi učinkovito spodbuja samoregulativno učenje. Učencem se namreč nudi priložnost, da prevzamejo aktivno vlogo pri usmerjanju svojega učenja in sprejemajo odločitve glede izbire učnih strategij (Azevedo idr., 2018).

Prihodnost prilagodljivega učenja je tesno povezana z vključevanjem umetne inteligence in algoritmov strojnega učenja. Te tehnologije omogočajo razvoj izjemno naprednih prilagodljivih sistemov, ki s stalno analizo podatkov o učencih – vključno z uspešnostjo, angažiranostjo in vedenjem – omogočajo personalizacijo in prilagajanje učnega procesa v trenutku (Kulik in Fletcher, 2016; Xie idr., 2019). Umetna inteligenca v prilagodljivih učnih sistemih omogoča dinamično prilagajanje učne poti, načina predstavitve vsebine in strategij poučevanja, kar je usklajeno z individualnimi potrebami, preferencami in učnimi stili vsakega učenca (Kulik in Fletcher, 2016). Algoritmi strojnega učenja imajo zmožnost prepoznavanja vzorcev in napovedovanja potencialnih težav ali priložnosti za posameznega učenca, kar omogoča proaktivno posredovanje in prilagojeno podporo. Ta napovedna zmožnost lahko pomaga preprečiti izgubo motivacije pri učencih, zmanjšati osip in izboljšati splošne učne rezultate (Kulik in Fletcher, 2016).

Druga pomembna usmeritev je širša uporaba učne analitike in podatkovno podprtih pristopov v prilagodljivih učnih okoljih. Učna analitika zajema zbiranje, analizo in interpretacijo obsežnih podatkov o učencih z namenom pridobivanja vpogledov v učni proces in odločanja na podlagi pridobljenih podatkov (Siemens in Long, 2011; Viberg idr., 2018). S pomočjo naprednih tehnik podatkovne analitike, kot so podatkovno rudarjenje, analiza besedil in analiza družbenih omrežij, lahko prilagodljivi učni sistemi odkrijejo skrite vzorce, povezave in trende v podatkih o učencih. Ta spoznanja se lahko uporabijo za izboljšanje algoritmov personalizacije in prilagajanja, optimizacijo učnih priprav ter zagotavljanje ciljno usmerjenih povratnih informacij in intervencij (Viberg idr., 2018). Uporaba nadzornih plošč in orodij za vizualizacijo učne analitike lahko učencem in učiteljem omogoči dragocen vpogled v napredek, uspešnost in angažiranost pri učenju. Učenci lahko te vpogleds uporabijo za razmislek o svojih učnih strategijah, določanje osebnih ciljev in sprejemanje ustreznih odločitev o svoji učni poti. Učitelji pa lahko učno analitiko uporabijo za spremljanje napredka učencev, prepoznavanje učencev, ki so morda v težavah, ter za pravočasno nudenje podpore in usmerjanja (Siemens in Long, 2011).

Personalizirana in prilagojena učna okolja bi morala v prihodnje dati še večji poudarek učenčevemu delovanju in razvoju samoregulativnega učenja, se pravi zmožnostim učenca, da izbira, prevzema iniciativo in aktivno

sodeluje v učnem procesu (Lindgren in McDaniel, 2012; Zimmerman, 2002). Za spodbujanje tega delovanja morajo prilagodljivi učni sistemi učencem omogočiti, da sami oblikujejo učne cilje, izberejo zelene učne poti ter se vključijo v proces samorefleksije in samoocenjevanja. Zimmerman (2002) je že pred časom poudaril, da občutek lastništva in avtonomije nad učnim procesom ključno vpliva na razvoj samoregulativnih učnih spretnosti, kot so postavljanje ciljev, načrtovanje, samonadzor in samoocenjevanje, zato je ključno, da personalizirana in prilagodljiva učna okolja vključujejo eksplicitno poučevanje in podporo za razvoj samoregulativnih učnih strategij. S sodobnimi tehnologijami se to lahko doseže z vgrajenimi spodbudami, podporami in povratnimi informacijami, ki učence usmerjajo pri oblikovanju učinkovitih učnih navad, metakognitivnih spretnosti in pristopov k reševanju problemov (Lindgren in McDaniel, 2012).

6.2 Multimodalne in imerzivne učne izkušnje

Drug pomemben trend, ki ga omogoča sodobna tehnologija, je vključevanje multimodalnih in imerzivnih učnih izkušenj. Ker učenje postaja vedno bolj razpršeno in mobilno, se morajo učna okolja osredotočiti na nemoteno povezovanje različnih učnih modalitet. To zajema tako formalna kot tudi neformalna učna okolja, spletne in fizične prostore ter individualne in skupinske učne pristope (Kinshuk idr., 2016; Viberg idr., 2018). Učni sistemi prihodnosti bodo morali biti sposobni zbirati in povezovati podatke o učencih iz različnih virov, kot so sistemi za upravljanje učenja, mobilne naprave in druge mobilne tehnologije. Poleg tega lahko kombinacija prilagodljivega učenja z novimi tehnologijami, kot so razširjena resničnost, navidezna resničnost in internet stvari, ustvari bogate in kontekstualizirane učne izkušnje. Te izkušnje se lahko prilagodijo učenčevemu dejanskemu okolju in njegovim trenutnim potrebam (Kinshuk idr., 2016).

Navidezna resničnost (NR; angl. *virtual reality* – VR), razširjena resničnost (RR; angl. *augmented reality* – AR) in mešana resničnost (MR; angl. *mixed reality* – MR) so tehnologije, ki omogočajo ustvarjanje izjemno interaktivnih in potopitvenih učnih okolij, ki so idealna za spodbujanje samoregulativnega učenja (Radianti idr., 2020). Z uporabo teh tehnologij lahko učenci raziskujejo kompleksne ideje, vadijo spretnosti in se preizkusijo v simulacijah resničnih situacij, vse to v varnem in kontroliranem

okolju. Tehnologija navidezne resničnosti lahko npr. ustvari popolnoma imerzivna okolja, ki učencem omogočajo eksperimentiranje z znanstvenimi principi ali simulacijo zahtevnih situacij, kot so medicinski posegi ali upravljanje kriz (Sobocinski idr., 2023).

Učne izkušnje, ki jih omogočajo te tehnologije, podpirajo samoreglativno učenje na različne načine. Pomembno je, da učencem nudijo takojšnje povratne informacije, kar jim omogoča, da sproti prilagajajo svoje učne strategije za doseganje zastavljenih ciljev. Poleg tega te izkušnje učence spodbujajo k razmišljanju o lastnem učnem procesu in k uporabi metakognitivnih strategij, s čimer lahko izboljšajo svoje učne rezultate (Winne in Hadwin, 1998).

Raziskave potrjujejo, da lahko tehnologije NR in RR povečajo motivacijo in samozavest učencev ter izboljšajo razumevanje abstraktnih konceptov s pomočjo vizualizacije in interaktivnih simulacij (Luna idr., 2023; Hidayat idr., 2024). Poleg tega, da so te tehnologije učinkovite pri individualnem učenju, omogočajo tudi sodelovalne učne izkušnje. V sodelovalnih navideznoresničnostnih okoljih lahko učenci izmenjujejo učne strategije, skupaj rešujejo probleme in se medsebojno spodbujajo pri razvoju samoreglativnih spretnosti. Navidezna resničnost npr. omogoča učencem, ki so geografsko oddaljeni, da sodelujejo v simuliranih laboratorijih ali pri skupinskih projektih, kar krepi socialne veščine in sposobnost timskega dela (Van Der Meer idr., 2023). V času, ko se izobraževanje na daljavo vse bolj uveljavlja, so takšna učna okolja še posebej pomembna, saj nudijo priložnosti za interakcijo in sodelovanje v virtualnem prostoru. Kljub obetavnim možnostim teh tehnologij pa se pojavljajo tudi težave. Potrebno je nadaljnje raziskovanje o tem, kako okolja NR, RR in MR prilagoditi posameznim učencem glede na njihove individualne samoreglativne sposobnosti. Nekateri avtorji pa opozarjajo, da je nujno razviti metodologije za merjenje dolgoročnega vpliva teh tehnologij na učne rezultate ter na razvoj metakognitivnih in samoreglativnih veščin (Azevedo in Gašević, 2019).

Čeprav raziskave pogosto izpostavljajo pozitivne učinke uporabe tehnologij NR in RR v izobraževanju, so bile opažene tudi nekatere potencialne negativne posledice, ki zahtevajo natančno analizo. Eden od ključnih problemov je nezadostna usposobljenost učiteljev. Študija *TALIS 2018* je pokazala, da veliko učiteljev meni, da niso dovolj usposobljeni za uporabo naprednih digitalnih tehnologij, kar lahko privede do neučinkovite

in nepremišljene uporabe orodij RR in NR (OECD, 2019). To lahko povzroči nasprotni učinek od želenega – namesto spodbujanja učenja se lahko pojavita zmeda in nezadovoljstvo.

Treba je tudi razmisliti o potencialni odvisnosti od tehnologije. Prekomerno zanašanje na imerzivne tehnologije pomeni, da se učenci preveč zanesejo na vizualne in simulirane učne izkušnje. To bi lahko negativno vplivalo na razvoj pomembnih spretnosti, ki jih lahko učenci razvijejo samo v procesu neposredne človeške interakcije. Obstaja namreč nevarnost, da bi učenci zaradi prevelike odvisnosti od teh vizualnih in simuliranih pristopov izgubili sposobnost abstraktnega razmišljanja (Makransky in Petersen, 2021).

Pri uporabi tehnologije NR se lahko pojavijo tudi zdravstvene nevšečnosti. Dolgotrajna uporaba NR-očal lahko pri nekaterih povzroči neprijetne fizične simptome, kot so slabost, vrtoglavica, utrujenost oči ali glavoboli (Saredakis idr., 2020). Te težave se lahko še posebej izrazito pojavijo pri občutljivejših posameznikih ali ob dolgotrajni izpostavljenosti virtualnim okoljem.

Čeprav obstajajo potencialni negativni vplivi uporabe NR in RR v izobraževanju, trenutne raziskave kažejo, da so koristi prevladujoče, še posebej če se tehnologije uporabljajo preudarno in strokovno ter se dopolnjujejo s tradicionalnimi učnimi pristopi (Radianti idr., 2020). Za optimalne rezultate je bistvena premišljena, kontrolirana in metodološko podprta uporaba teh tehnologij v izobraževalnem kontekstu.

6.3 Učna analitika

Učna analitika in podatkovno podprti ukrepi so med najpomembnejšimi inovacijami za izboljšanje samoregulativnega učenja v izobraževanju na daljavo. S pomočjo zbiranja, analize in interpretacije podatkov o učnem vedenju, uspehu in angažiranosti učencev učna analitika omogoča optimizacijo učnega procesa (Viberg idr., 2018). Podrobna analiza teh podatkov omogoča prepoznavanje učnih vzorcev, napovedovanje morebitnih težav in hitro ukrepanje, da bi učencem zagotovili potrebno podporo pri razvijanju samoregulativnih spretnosti (Akçapınar idr., 2019). Sistemi za upravljanje učenja npr. zbirajo digitalne podatke o učencih, kot so čas dostopa do vsebin, interakcije z učnimi gradivi in aktivnost v

diskusijah. Te informacije se nato uporabijo za vizualizacijo učnih poti in za prilagajanje pedagoških strategij (Ferguson in Shum, 2012).

Praktična uporaba učne analitike vključuje tudi zagotavljanje personaliziranih povratnih informacij in prilagojenih učiteljevih ukrepov. Če denimo učna analitika zazna zmanjšano angažiranost pri učencu ali težave pri razumevanju nekega koncepta, lahko sistem samodejno opozori učitelja ali predlaga dodatne učne vire za izboljšanje razumevanja. S tem se povečuje učinkovitost poučevanja in preprečuje, da bi učenci odlašali z učenjem ali izgubili motivacijo.

Učna analitika se kaže kot izjemno pomembna pri pospeševanju samoregulativnega učenja, saj omogoča globlji vpogled v učne procese, s čimer nudi podlago za učinkovitejše ukrepe učitelja. Kot konkreten primer tega prispevka se pogosto omenjajo personalizirani tedenski e-dnevniki, ki so se v praksi pokazali kot zelo učinkovito orodje za spodbujanje refleksije pri učencih in za sistematično izboljšanje njihovih samoregulativnih spretnosti (Schmitz in Wiese, 2006). Ti e-dnevniki so zasnovani tako, da učence vodijo skozi proces samorefleksije, saj običajno vsebujejo skrbno izbrana vprašanja, ki se osredotočajo na glavne elemente učnega procesa, kot so učni cilji, učne strategije in morebitne težave, s katerimi se učenci srečujejo. S tem sistematičnim izpraševanjem in usmerjanjem k refleksiji e-dnevniki učinkovito spodbujajo metakognitivno razmišljanje o lastnem učnem procesu, kar je ključno za razvoj samoregulativnega učenja.

Analitični sistemi lahko bistveno prispevajo k razvoju metakognitivnih strategij, predvsem z zagotavljanjem vizualizacij napredka in priporočil za izboljšanje učnega procesa. Grafični prikazi časa, ki ga učenci porabijo za posamezne učne naloge, jim npr. omogočajo jasn vpogled v njihove učne navade. Ta vizualizacija napredka da učencem povratno informacijo o njihovem delu, poleg tega pa jih aktivno spodbuja k učinkovitejšemu časovnem načrtovanju in obvladovanju učnih obveznosti (Van Der Graaf idr., 2023).

Kljub obetavnim možnostim uvajanje učne analitike v izobraževanje prinaša s seboj tudi dileme, ki se raztezajo od etičnih in pravnih vprašanj do tehničnih omejitev in pedagoških premislekov. Med ključnimi etičnimi vprašanji izstopa tisto o zasebnosti podatkov. Zbiranje in analiziranje občutljivih informacij o učencih odpira pomembna vprašanja glede zaščite njihove zasebnosti in preprečevanja morebitnih zlorab podatkov.

Slade in Prinsloo (2013) poudarjata, da je za uspeh sistema ključnega pomena zaupanje uporabnikov, zato je treba vzpostaviti jasno regulativo, ki bo skladna z zakonodajo o varstvu osebnih podatkov. Poleg tega se pojavljajo etična vprašanja v zvezi z uporabo algoritmov, saj lahko analitični modeli zaradi nepopolnih ali neuravnoteženih podatkov vsebujejo pristranskosti. Te pristranskosti lahko vodijo do nepravičnega ocenjevanja ali neprimernih intervencij (Kitto in Knight, 2019).

Z vidika tehnične izvedbe se izobraževalne institucije pogosto ubadajo z dilemami pri združevanju raznolikih virov podatkov. Kot poudarjata Siemens in Long (2011), so podatki, pridobljeni iz različnih sistemov, pogosto nekompatibilni, kar povzroča oviro za učinkovito celostno analizo. Ta nekompatibilnost je še posebej problematična v okoljih z manj posodobljeno informacijsko infrastrukturo. Dodatno Gašević idr. (2015) opozarjajo na problem nezadostne potrditve oz. validacije napovednih modelov, kar negativno vpliva na njihovo zanesljivost v raznolikih izobraževalnih situacijah.

Pedagoški problem pri izvajanju učne analitike je predvsem pomanjkanje ustreznega usposabljanja učiteljev za uporabo analitičnih orodij. Raziskava, ki so jo izvedli Herodotou idr. (2019), je pokazala, da številni izobraževalci nimajo dovolj znanja in spretnosti za učinkovito uporabo teh orodij, kar vodi do neizkoriščenosti potenciala, ki ga učna analitika ponuja. Pomemben pedagoški pomislek je tudi skrb, da bi pretirano zanašanje na podatke in analitične sisteme lahko zmanjšalo pomen individualnega mentorstva in intuitivnega pedagoškega pristopa, ki sta ključna elementa kakovostnega izobraževanja.

Kljub temu da se pri uporabi učne analitike pojavljajo nekatere slabosti in težave, je pomembno prepoznati, da njene prednosti močno prevladajo, zlasti v kontekstu izobraževanja na daljavo. Učna analitika ima namreč izjemen potencial za preoblikovanje tega področja, saj omogoča razvoj prilagojenih učnih pristopov, ki so usmerjeni v podporo samoregulativnemu učenju in tudi učenju nasploh. S pravilno in strokovno uporabo, ki upošteva etične standarde in pedagoške cilje, lahko učna analitika prinese konkretne in merljive izboljšave ne le pri učnih dosežkih učencev in njihovem napredku pri usvajanju učne snovi, temveč tudi pri krepitvi njihove motivacije za učenje, povečanju njihovega zanimanja za učni proces in razvoju njihove sposobnosti za samostojno in avtonomno učenje.

7 ZAKLJUČEK

V tej knjigi smo raziskovali pomen spletnega učenja in samoregulativnega učenja (SRU) v sodobnem izobraževanju ter poudarili preobrazbeni potencial njunega povezovanja. Hitri razvoj informacijske tehnologije je korenito spremenil ne le načine dostopa do znanja in njegove izmenjave, temveč je izpostavil tudi nujnost, da učenci prevzamejo večji nadzor nad svojim učnim procesom. Spletna učna okolja, ki jih odlikujejo prilagodljivost, dostopnost in raznolikost virov, od učencev zahtevajo visoko stopnjo avtonomije, motivacije in samoregulacije. Te zahteve so izpostavile pomen SRU kot ključnega dejavnika za uspešno učenje v digitalnem izobraževanju.

V tej knjigi smo predstavili različne modele ter dejavnike SRU in proučili, kako SRU učencem omogoča učinkovito načrtovanje, spremljanje in vrednotenje lastnega učnega procesa, zlasti v spletnem okolju, kjer je tradicionalno učiteljevo vodenje omejeno. Teorije SRU poudarjajo, da so posamezniki sposobni uravnavati svoje kognitivne procese, motivacijo in vedenje, da bi dosegli želene učne izide. Ta sposobnost je še toliko pomembnejša v spletnih učnih okoljih, kjer si morajo učenci samostojno zastaviti učne cilje, načrtovati čas in izbirati ustrezne strategije za interakcijo z digitalnimi vsebinami. Predstavljene ugotovitve jasno kažejo, da uspešno spletno učenje ni odvisno le od kakovosti digitalnih virov in vsebin, temveč tudi od učenčeve sposobnosti aktivnega upravljanja lastnega učenja.

V prihodnosti bo več razvojnih trendov oblikovalo prihodnost spletnega učenja in SRU. Personalizacija izobraževalnih izkušenj s pomočjo

umetne inteligence bo verjetno igrala pomembno vlogo pri njihovem prilagajanju individualnim potrebam učencev. Prilagodljivi učni sistemi lahko zagotovijo povratne informacije v realnem času ter prilagojene učne poti, ki so usklajene z močnimi področji in nalogami vsakega posameznega učenca. Prav tako modeli kombiniranega učenja, ki združujejo spletno in osebno poučevanje, ponujajo uravnotežen pristop k spodbujanju SRU z vključevanjem digitalne prilagodljivosti z odgovornostjo osebnih interakcij. Poleg tega imerzivne tehnologije, kot sta navidezna resničnost (NR) in razširjena resničnost (RR), obetajo, da bodo učenje naredile privlačnejše in hkrati ponudile učne priložnosti, ki jih tradicionalne učilnice ne morejo.

Vendar ta tehnološki napredek prinaša tudi težave, s katerimi se morajo ukvarjati izobraževalci in izobraževalne ustanove. Digitalni razkorak je še vedno pereč problem, saj neenak dostop do tehnologije in zanesljive internetne povezave omejuje priložnosti za številne učence. Poleg tega vsi učenci ne razpolagajo s temeljnimi spretnostmi, ki so potrebne za samoregulativno učenje, kar jasno nakazuje potrebo po ciljno usmerjenih ukrepih za razvoj teh ključnih kompetenc. Izobraževalne institucije morajo dati prednost pravičnemu in enakopravnemu dostopu do virov ter hkrati oblikovati pedagoške modele, ki bodo podpirali raznolike potrebe učencev.

Iz te razprave izhaja več ključnih priporočil za učitelje, ki iščejo uporabne strategije za izboljšanje spletnega učenja s pomočjo SRU. Prvič, ključnega pomena je, da se v vse učne načrte vključi poučevanje o strategijah SRU. Če učence naučimo, kako si postavljati učne cilje, spremljati svoj napredek in kritično razmišljati o doseženih rezultatih, jim lahko omogočimo, da prevzamejo odgovornost za lastno učenje. Drugič, oblikovanje intuitivnih digitalnih platform z enostavno uporabo in lahko dostopnimi viri lahko zmanjša kognitivno obremenitev učencev ter izboljša njihovo uporabniško izkušnjo. Tretjič, z zagotavljanjem podpore lahko učencem začetnikom – npr. z vodenimi vajami ali strukturirano podporo – olajšamo prehod v bolj samoregulativno učno okolje.

Poleg tega lahko s premišljeno uporabo učnih analitik učiteljem pomagamo, da že v zgodnjih fazah prepoznajo učence, ki imajo težave, in jim nudijo pomoč. Spodbujanje občutka skupnosti s pomočjo orodij za sodelovanje in medsebojnih interakcij lahko prav tako poveča motivacijo

in vključenost v spletne tečaje. Programi strokovnega izpopolnjevanja za izobraževalce bi se morali osredotočiti na to, da bi jih opremili s spretnostmi, ki so potrebne za učinkovito vključevanje strategij SRU v njihovo učno prakso.

Vključevanje SRU v spletno učenje je pomemben paradigmatski premik k izobraževanju, ki je osredotočeno na učenca. S spodbujanjem avtonomije, vztrajnosti in kritičnega mišljenja pri učencih jih lahko izobraževalci pripravijo na vseživljenjsko učenje v vse bolj kompleksnem in preizkušenj polnem svetu.

POVZETEK

Prepletanje spletnega in samoregulativnega učenja (SRU) predstavlja pomemben razvoj v sodobnem izobraževanju, ki zahteva temeljito proučitev njunega interaktivnega odnosa. To besedilo začenjamo z analizo preobrazbe spletnega učenja od osnovnih modelov učenja na daljavo do naprednih digitalnih platform. Medtem ko so ti tehnološki napredki razširili dostop do izobraževanja zaradi večje prožnosti, prinašajo tudi težave, vključno z izolacijo učencev, digitalnimi neenakostmi in povečanimi zahtevami po samoregulativnih veščinah.

Teoretični okvir SRU zagotavlja bistvene vpogled v uspešne rezultate spletnega učenja. Z uporabo uveljavljenih modelov, kot sta Zimmermannov ciklični pristop k samoregulaciji in Pintrichev motivacijski okvir, pridobimo razumevanje tega, kako morajo učenci aktivno regulirati svoje kognitivne, motivacijske in vedenjske procese. Ta teoretična načela so zlasti pomembna v spletnih okoljih, kjer morajo učenci izkazati večjo samostojnost pri postavljanju ciljev, spremljanju napredka in strateški prilagoditvi brez takojšnjega dostopa do tradicionalnih virov podpore v učilnici.

Učni pristopi za spodbujanje SRU v spletnih okoljih zahtevajo premišljeno integracijo kognitivnih in metakognitivnih strategij. Kritični elementi vključujejo sistematično načrtovanje, nenehno spremljanje in procese refleksije. Besedilo raziskuje, kako motivacijski dejavniki – vključno s samoučinkovitostjo, vrednotenjem naloge in usmerjenostjo k ciljem – vplivajo na sodelovanje učencev v spletnih okoljih. Raziskave

kažejo, da je treba zagotoviti strukturiran okvir, ki učence sistematično usmerja k razvoju spretnosti, ki jim bodo omogočale avtonomno, samoreglativno učenje.

Sodobno spletno izobraževanje je pred veliko preizkušnjo, za katero so potrebne z znanstvenimi dokazi podprte rešitve. Analiza obstoječih težav, vključno z visokim deležem osipa in neenakopravnim dostopom do tehnologije, razkriva priložnosti za izvajanje sistematičnih ukrepov. Raziskave potrjujejo učinkovitost zgodnjega posredovanja, dobrega načrtovanja dajanja povratnih informacij in skrbno oblikovanih spletnih učnih skupnosti pri reševanju teh težav, hkrati pa poudarjajo pomen oblikovanja učnih skupin in priložnosti za sodelovalno učenje.

Ta knjiga združuje teoretična izhodišča in praktične uporabe, zato izobraževalcem ponuja celovit okvir za uresničevanje načel samoreglativnega učenja v spletnih učnih okoljih. Opravljena analiza kaže, da učinkovito spletno izobraževanje presega zgolj tehnološke inovacije in zahteva razvoj učnih okolij, ki poudarjajo avtonomijo učenca, izobraževalno enakost in trajno vključenost.

SUMMARY

The intersection of online learning and self-regulative learning (SRU) represents a critical development in contemporary education that warrants a thorough examination of their interactive relationship. We begin this text with an analysis of the transformation of online learning from basic distance learning models to sophisticated digital platforms. While these technological advances have expanded access to education through greater flexibility, they also pose significant challenges, including learner isolation, digital inequalities, and increased demands on self-regulatory skills.

The theoretical framework of SRL provides essential insights into successful online learning outcomes. Using established models such as Zimmerman's cyclical approach to self-regulation and Pintrich's motivational framework, we gain a crucial understanding of how learners must actively regulate their cognitive, motivational, and behavioural processes. These theoretical principles are particularly important in online environments where learners must demonstrate greater independence in goal setting, progress monitoring, and strategic adaptation without immediate access to traditional classroom support structures.

Pedagogical approaches to promote SRL in online environments require a sophisticated integration of cognitive and metacognitive strategies. Critical elements include systematic planning, continuous monitoring and deliberate reflection processes. The text explores how motivational factors — including self-efficacy, task value and goal

orientation — fundamentally influence learner engagement in online environments. The research shows that there is a need to provide a structured framework that systematically guides learners towards autonomous learning skills.

Today's online education faces major challenges that require evidence-based solutions. Analysis of persistent problems, including high drop-out rates and inequities in technological access, reveals opportunities for systematic interventions. Research supports the effectiveness of early intervention protocols, advanced feedback mechanisms, and carefully constructed online learning communities in addressing these challenges while fostering meaningful social presence and collaborative learning opportunities.

Combining theoretical foundations with practical applications, this volume provides educators with a comprehensive framework for implementing SRL principles in online learning environments. The analysis shows that effective online education goes beyond mere technological innovation and requires the development of learning environments that emphasize learner autonomy, educational equity, and sustained engagement.

REFERENCE

- Achuthan, K., Kolil, V. K., Muthupalani, S., in Raman, R. (2024). Transactional distance theory in distance learning: Past, current, and future research trends. *Contemporary Educational Technology*, 16 (1), ep493. Splet: <https://doi.org/10.30935/cedtech/14131>.
- Akçapınar, G., Altun, A., in Aşkar, P. (2019). Using learning analytics to develop early-warning system for at-risk students. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16 (1), 40. Splet: <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0172-z>.
- Akyol, Z., in Garrison, D. R. (2008). The development of a community of inquiry over time in an online course: Understanding the progression and integration of social, cognitive and teaching presence. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 12, 3–22.
- Albard, K. E., in Lipschultz, R. E. (1998). Self-regulated learning in high-achieving students: relations to advanced reasoning, achievement goals, and gender. *Journal of Educational Psychology*, 90, 94–100.
- Ames, C. (1984). Competitive, cooperative, and individualistic goal structures: A motivational analysis. V: R. Ames in C. Ames (ur.), *Research on motivation in education, Vol. 1: Student motivation* (str. 177–207). San Diego, CA: Academic Press.
- Ames, C. (1992a). Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84 (3), 261–271.
- Ames, C. (1992b). Achievement goals and the classroom motivational climate. V: D. Schunk in J. Meece (ur.), *Student perceptions*

- in the classroom* (str. 327–348). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Ames, C., in Ames, R. (1984). Systems of student and teacher motivation: Toward a qualitative definition. *Journal of Educational Psychology*, 76 (4), 535–556.
- Ames, C., in Archer, J. (1988). Achievement goals in the classroom: Students' learning strategies and motivation processes. *Journal of Educational Psychology*, 80 (3), 260–267.
- Anderson, G. J., in Walberg, H. J. (1968). Classroom climate and group learning. *International Journal of Educational Sciences*, 2, 175–180.
- Anderson, T. (2008). *The theory and practice of online learning*. Athabasca University Press.
- Archer, J. (1994). Achievement goals as measure of motivation in university students. *Contemporary Educational Psychology*, 19 (4), 430–446.
- Atkinson, J. W. (1958). Toward experimental analysis of human motivation in terms of motives, expectancies, and incentives. V: J. W. Atkinson (ur.), *Motives in fantasy, action, and society: A method of assessment and study* (str. 288–305). New York [etc.]: Van Nostrand.
- Austin, J. T., in Vancouver, J. B. (1996). Goal constructs in psychology: Structure, process, and content. *Psychological Bulletin*, 120 (3), 338–375.
- Azevedo, R., in Gašević, D. (2019). Analyzing multimodal multichannel data about self-regulated learning with advanced learning technologies: Issues and challenges. *Computers in Human Behavior*, 96, 207–210. Splet: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.03.025>.
- Azevedo, R., Taub, M., in Mudrick, N. V. (2018). Understanding and reasoning about real-time cognitive, affective, and metacognitive processes to foster self-regulation with advanced learning technologies. V: D. H. Schunk in J. A. Greene (ur.), *Handbook of self-regulation of learning and performance* (str. 254–270). Routledge.
- Baddeley, A. D. (2000). Short-term and working memory. V: E. Tulving in F. I. M. Craik (ur.), *The Oxford handbook of memory* (str. 77–92). Oxford University Press, New York.
- Baggetun, R., in Wasson, B. (2006). Self-regulated learning and open writing. *European Journal of Education*, 41 (3–4), 453–472. Splet: <https://doi.org/10.1111/j.1465-3435.2006.00276.x>.

- Bahrs, M., in Siedler, T. (2019). University Tuition Fees and High School Students' Educational Intentions. *Fiscal Studies*, 40 (2), 117–147. Splet: <https://doi.org/10.1111/1475-5890.12185>.
- Bain, J. D., McNaught, C., Mills, C., in Lueckenhausen, G. (1998). Describing computer-facilitated learning environments in higher education. *Learning Environments Research*, 1 (2), 163–180.
- Bandura, A. (1986). *Social foundation of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman & Co.
- Bandura, A. (2023). *Social cognitive theory: An agentic perspective on human nature*. John Wiley & Sons, Inc.
- Bandura, A., in Locke, E. A. (2003). Negative self-efficacy, and goal effects revisited. *Journal of Applied Psychology*, 88 (1), 87–99.
- Bandura, A., in Schunk, D. H. (1981). Cultivating competence, self-efficacy, and intrinsic interest through proximal self-motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41 (3), 586–598.
- Bandura, A., Barbaranelli, C., Caprara, G. V., in Pastorelli, C. (1996). Multifaceted impact of self-efficacy beliefs on academic functioning. *Child Development*, 67 (3), 1206–1222.
- Barak, M., in Green, G. (2021). Applying a social constructivist approach to an online course on ethics of research. *Science and Engineering Ethics*, 27 (1), 8. Splet: <https://doi.org/10.1007/s11948-021-00280-2>.
- Barber, L. K., Bagsby, P. G., Grawitch, M. J., in Buerck, J. P. (2011). Facilitating self-regulated learning with technology: Evidence for student motivation and exam improvement. *Teaching of Psychology*, 38 (4), 303–308. Splet: <https://doi.org/10.1177/0098628311421337>.
- Barron, K. E., in Harackiewicz, J. M. (2001). Achievement goals and optimal motivation: Testing multiple goal models. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80 (5), 706–722.
- Barron, K. E., in Harackiewicz, J. M. (2003). Revisiting the benefits of performance-approach goals in the college classroom: exploring the role of goals in advanced college courses. *International Journal of Educational Research*, 39 (4–5), 357–374.
- Battle, E. S. (1965). Motivational determinants of academic task persistence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2 (2), 209–218.

- Battle, E. S. (1966). Motivational determinants of academic competence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 4 (6), 634–642.
- Bawa, P. (2016). Retention in Online Courses: Exploring Issues and Solutions—A Literature Review. *SAGE Open*, 6 (1), 2158244015621777. <https://doi.org/10.1177/2158244015621777>.
- Bean, J. P., in Eaton, S. B. (2000) A psychological model of college student retention. V: J. M. Braxton (ur.), *Reworking the student departure puzzle* (str. 48–61). Nashville, TN, Vanderbilt University Press).
- Bean, J. P., in Metzner, B. S. (1985). A Conceptual Model of Nontraditional Undergraduate Student Attrition. *Review of Educational Research*, 55 (4), 485–540. Splet: <https://doi.org/10.2307/1170245>.
- Bean, J. P., in Metzner, B. S. (1985). A Conceptual Model of Nontraditional Undergraduate Student Attrition. *Review of Educational Research*, 55 (4), 485–540.
- Beck, S. (2008). The teacher's role and approaches in a knowledge society. *Cambridge Journal of Education*, 38 (4), 465–481. Splet: <https://doi.org/10.1080/03057640802482330>.
- Becker, L. J. (1978). Joint effect of feedback and goal setting on performance: A field study of residential energy conservation. *Journal of Applied Psychology*, 63(4), 428–433. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.63.4.428>
- Bećirović, S. (2023). *Digital pedagogy: The use of digital technologies in contemporary education*. Springer Nature Singapore. Splet: <https://doi.org/10.1007/978-981-99-0444-0>.
- Berndt, T. J. (1999). Friends' influence on students' adjustment to school. *Educational Psychologist*, 34 (1), 15–29.
- Betz, N. E., in Hackett, G. (1983). The relationship of mathematics self-efficacy expectations to the selection of science based college majors. *Journal of Vocational Behavior*, 23, 329–345.
- Boekaerts, M. (1997). Self-regulated learning: A new concept embraced by researchers, policy makers, educators, teachers, and students. *Learning and Instruction*, 7 (2), 161–186.
- Borkowski, J. G., Carr, M., Rellinger, E., in Pressley, M. (1990). Self-regulated cognition: Interdependence of meta-cognition, attributions, and self-esteem. V: B. F. Jones in L. Idol, (ur.), *Dimensions of thinking and cognitive instruction* (str. 53–92). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

- Bouffard-Bouchard, T. (1990). Influence of self-efficacy on performance in a cognitive task. *The Journal of Social Psychology*, 130 (3), 353–363.
- Bozkurt, A., in Akbulut, Y. (2019). Dropout Patterns and Cultural Context in Online Networked Learning Spaces. *Open Praxis*, 11 (1), 41–54. Splet: <https://doi.org/10.5944/openpraxis.11.1.940>.
- Bransford, J. D., Brown, A. L., in Cocking, R. R. (2000). *How people learn: Brain, mind, experience and school*. National Academies Press.
- Bregar L., Zagmajster M., in Radovan, M. (2010). *Osnove e-izobraževanja: priročnik*. Andragoški center Slovenije.
- Bregar L., Zagmajster M., in Radovan, M. (2020). *E-izobraževanje za digitalno družbo*. Andragoški center Slovenije.
- Brewer, S. A., in Yucedag-Ozcan, A. (2013). Educational Persistence: Self-Efficacy and Topics in a College Orientation Course. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 14 (4), 451–465. Splet: <https://doi.org/10.2190/CS.14.4.B>.
- Broadbent, J., in Poon, W. L. (2015). Self-regulated learning strategies & academic achievement in online higher education learning environments: A systematic review. *The Internet and Higher Education*, 27, 1–13.
- Bronfenbrenner, U. (1978). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Brown, A. L. (1978). Knowing when, where and how to remember: A problem of metacognition. V: R. Glaser (ur.), *Advances in Instructional Psychology*, zv. 1 (str. 77–165). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Brown, A. L. (1987). Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms. V: F. E. Weinert in R. H. Kluwe (ur.), *Metacognition, motivation, and understanding* (str. 65–116). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Brown, A. L., Campione, J. C. in Murphy, M. D. (1977). Maintenance and generalization of trained metamnemonic awareness by educable retarded children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 24(2), 191–211. [https://doi.org/10.1016/0022-0965\(77\)90001-7](https://doi.org/10.1016/0022-0965(77)90001-7)
- Brown, A. L., in Smiley, S. S. (1978). The development of strategies for studying texts. *Child Development*, 49 (4), 1076–1088.

- Brown, A. R., in Voltz, B. D. (2005). Elements of effective e-learning design. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 6 (1). Pridobljeno na: <http://eprints.qut.edu.au/4381/>.
- Bryson, C. (2016). Engagement through partnership: Students as partners in learning and teaching in higher education. *International Journal for Academic Development*, 21 (1), 84–86. Splet: <https://doi.org/10.1080/1360144X.2016.1124966>.
- Butler, D. L., in Winne, P. H. (1995). Feedback, and self-regulated learning: A theoretical synthesis. *Review of Educational Research*, 65 (3), 245–281.
- Bye, D., Pushkar, D., in Conway, M. (2007). Motivation, interest, and positive affect in traditional and nontraditional undergraduate students. *Adult Education Quarterly*, 57 (2), 141–158.
- Calvani, A., Cartelli, A., Fini, A., in Ranieri, M. (2009). Models and instruments for assessing digital competence at school. *Journal of E-Learning and Knowledge Society*, 4 (3), 183–193. Splet: <https://doi.org/10.20368/1971-8829/288>.
- Cao, W. in Yu, Z. (2023). Exploring learning outcomes, communication, anxiety, and motivation in learning communities: a systematic review. *Humanities & Social Sciences Communications*, 10, 1–13. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-02325-2>
- Carlén, U., in Jobring, O. (2005). The rationale of online learning communities. *International Journal of Web Based Communities*, 1 (3), 272–295. Splet: <https://doi.org/10.1504/IJWBC.2005.006927>.
- Carr, S. (2000). As Distance Education Comes of Age, the Challenge Is Keeping the Students. *Chronicle of Higher Education*, 46 (23), 39–41.
- Carroll, D., Ng, E., in Birch, D. (2013). Strategies to Improve Retention of Postgraduate Business Students in Distance Education Courses: An Australian Case. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 14 (1), 140–153.
- Carter Jr., R. A., Rice, M., Yang, S., in Jackson, H. A. (2020). Self-regulated learning in online learning environments: Strategies for remote learning. *Information and Learning Sciences*, 121 (5/6), 321–329. Splet: <https://doi.org/10.1108/ILS-04-2020-0114>.
- Carver, C. S., in Scheier, M. F. (2000). On the structure of behavioral self-regulation. V: M. Boekaerts, P. R. Pintrich in M. Zeidner (ur.), *Handbook of self-regulation* (str. 41–84). San Diego: Academic Press.

- Cary, M., in Reder, L. M. (2002). Metacognition in strategy selection: Giving consciousness too much credit. V: M. Izaute, P. Chambres in P. J. Marescaux (ur.), *Metacognition: Process, function, and use* (str. 63–78). New York, NY: Kluwer.
- Cassady, J. C. (2004). The influence of cognitive test anxiety across the learning-testing cycle. *Learning and Instruction*, 14 (6), 569–592.
- Cassady, J. C., in Johnson, R. E. (2002). Cognitive test anxiety and academic performance. *Contemporary Educational Psychology*, 27 (2), 270–295.
- Cavanaugh, J. C., in Borkowski, J. G. (1979). The metamemory-memory “connection”: Effects of strategy training and maintenance. *The Journal of General Psychology*, 101 (2), 161–174.
- Chang, C.-C. (2003). Towards a distributed web-based learning community. *Innovations in Education and Teaching International*, 40 (1), 27–42. Splet: <https://doi.org/10.1080/1355800032000038831>.
- Chickering, A. W., in Gamson, Z. F. (1991). Appendix A: Seven principles for good practice in undergraduate education. *New Directions for Teaching and Learning*, 1991 (47), 63–69. Splet: <https://doi.org/10.1002/tl.37219914708>.
- Cho, M.-H., in Tobias, S. (2016). Should instructors require discussion in online courses? Effects of online discussion on community of inquiry, learner time, satisfaction, and achievement. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17 (2). Splet: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v17i2.2342>.
- Choi, H. J., in Park, J. H. (2018). Testing a path-analytic model of adult dropout in online degree programs. *Computers & Education*, 116, 130–138. Splet: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.09.005>.
- Church, M. A., Elliot, A. J., in Gable, S. L. (2001). Perceptions of classroom environment, achievement goals and achievement outcomes. *Journal of Educational Psychology*, 93 (1), 43–54.
- Conrad, R.-M., in Donaldson, J. A. (2011). *Engaging the Online Learner: Activities and Resources for Creative Instruction*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Cooper, T., in Scriven, R. (2017). Communities of inquiry in curriculum approach to online learning: Strengths and limitations in context. *Australasian Journal of Educational Technology*, 33 (4). Splet: <https://doi.org/10.14742/ajet.3026>.

- Corno, L., in Mandinach, E. B. (1983). The role of cognitive engagement in classroom learning, and motivation. *Educational Psychologist*, 18 (2), 88–108.
- Covington, M. V. (1984). The motive for self-worth. V: R. Ames in C. Ames (ur.), *Research on motivation in education*, zv. 1 (str. 77–113). San Diego: CA: Academic Press.
- Craik, F. I. M., in Lockhart, R. S. (1972). Levels of processing: A framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11 (6), 671–684.
- Deci, E. L., in Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press.
- Deci, E. L., in Ryan, R. M. (1987). The support of autonomy and the control of behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53 (6), 1024–1037.
- Deci, E. L., Betley, G., Kahle, J., Abrams, L., in Porac, J. (1981). When trying to win: Competition and intrinsic motivation. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 7, 79–83.
- Deci, E. L., Koestner, R., in Ryan, R. M. (2001). Extrinsic rewards and intrinsic motivation in education: Reconsidered once again. *Review of Educational Research*, 71 (1), 1–27.
- Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. New York: Macmillan Company.
- Diaz, D. P. (2002). Online drop rates revisited. The Technology Source, (1). Pridobljeno na: http://technologysource.org/article/online_drop_rates_revisited/.
- Diaz, D. P. (2002). Online drop rates revisited. The Technology Source, (1). Pridobljeno na: http://technologysource.org/article/online_drop_rates_revisited/.
- Diaz, R. M., Neal, C. J., in Amaya-Williams, M. (2004). The social origins of self-regulation. V: L. C. Moll (ur.), *Vygotsky and education: Instructional implications and applications of sociohistorical psychology* (str. 127–154). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Dignath, C., in Büttner, G. (2018). Teachers' direct and indirect promotion of self-regulated learning in primary and secondary school mathematics classes – insights from video-based classroom observations and teacher interviews. *Metacognition and Learning*, 13 (2), 127–157. Splet: <https://doi.org/10.1007/s11409-018-9181-x>.

- DiRamio, D., in Wolverson, M. (2006). Integrating learning communities and distance education: Possibility or pipedream? *Innovative Higher Education*, 31 (2), 99–113. Splet: <https://doi.org/10.1007/s10755-006-9011-y>.
- Donker, A. S., de Boer, H., Kostons, D., Dignath van Ewijk, C. C., in van der Werf, M. P. C. (2014). Effectiveness of learning strategy instruction on academic performance: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 11, 1–26. Splet: <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2013.11.002>.
- Dowson, M., in McNerney, D. M. (2001). Psychological parameters of students' social and work avoidance goals: A qualitative investigation. *Journal of Educational Psychology*, 93 (1), 35–42.
- Dowson, M., in McNerney, D. M. (2003). What do students say about their motivational goals? Towards a more complex and dynamic perspective on student motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 28 (1), 91–113.
- Dupeyrat, C., in Mariné, C. (2005). Implicit theories of intelligence, goal orientation, cognitive engagement, and achievement: A test of Dweck's model with returning to school adults. *Contemporary Educational Psychology*, 30 (1), 43–59.
- Dweck, C. S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist*, 41 (10), 1040–1048.
- Dweck, C. S. (1992). The study of goals in psychology. *Psychological Science*, 3 (3), 165–167.
- Dweck, C. S., in Leggett, E. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, 95 (2), 256–273.
- Earley, P. C., Wojnaroski, P., in Prest, W. (1987). Task planning and energy expended: Exploration of how goals influence performance. *Journal of Applied Psychology*, 72 (1), 107–114.
- Eccles, J. S. (1983). Expectancies, values, and academic behaviors. V: J. T. Spence (ur.), *Achievement and achievement motives* (str. 75–146). San Francisco, CA: Freeman.
- Eccles, J. S. (2005). Subjective Task value and the Eccles et al. model of achievement-related choices. V: A. J. Elliot in C. S. Dweck (ur.), *Handbook of Competence and Motivation* (str. 105–121). New York; London; The Guilford Press.
- Eccles, J. S., in Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual Review of Psychology*, 53, 109–132.

- Eccles, J. S., Wigfield, A., in Schiefele, U. (1998). Motivation to succeed. V: W. Damon (ur. serije) in N. Eisenberg (ur.), *Handbook of child psychology, Vol. 3: Social, emotional, and personality development* (str. 1017–1095). New York: Wiley.
- Edisherashvili, N., Saks, K., Pedaste, M., in Leijen, Ä. (2022). Supporting self-regulated learning in distance learning contexts at higher education level: Systematic literature review. *Frontiers in Psychology*, 12, Article 792422. Splet: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.792422>.
- Elliot, A. J., in Church, M. A. (1997). A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72 (1), 218–232.
- Elliot, A. J., in Harackiewicz, J. (1996). Approach and avoidance achievement goals and intrinsic motivation: A mediational analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70 (3), 461–475.
- Elliot, A. J., in McGregor, H. A. (1999). Test anxiety and the hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76 (4), 628–644.
- Elliot, A. J., Shell, M. M., Henry, K., in Maier, M. (2005). Achievement goals, performance contingencies, and performance attainment: An experimental test. *Journal of Educational Psychology*, 97 (4), 630–640.
- Elliott, E. S. in Dweck, C. S. (1988). Goals: An approach to motivation and achievement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(1), 5–12. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.1.5>
- Entwistle, N. J., Hanley, M., in Ratcliffe, G. (1979). Approaches to learning and levels of understanding. *British Educational Research Journal*, 5, 99–114.
- Erez, M. (1977). Feedback: A necessary condition for the goal setting-performance relationship. *Journal of Applied Psychology*, 62 (5), 624–627.
- Erez, M., in Zidon, I. (1984). Effects of goal acceptance on the relationship of goal setting and task performance. *Journal of Applied Psychology*, 69 (1), 69–78.
- Falloon, G. (2011). Making the connection: Moore's theory of transactional distance and its relevance to the use of a virtual classroom in postgraduate online teacher education. *Journal of Research on Technology in Education*, 43 (3), 187–209. Splet: <https://doi.org/10.1080/15391523.2011.10782569>.

- Feather, N. T. (1988). Values, valences, and course enrollment: Testing the role of personal values within an expectancy-valence framework. *Journal of Educational Psychology*, 80 (3), 381–391.
- Feather, N. T. (1992). Values, valences, expectancies, and actions. *Journal of Social Issues*, 48 (2), 109–124.
- Feather, N. T. (1995). Values, valences, and choice: The influence of values on the perceived attractiveness and choice of alternatives. *Journal of Personality and Social Psychology*, 68 (6), 1135–1151.
- Feng, W., Tang, J., in Liu, T. X. (2019). Understanding dropouts in MOOCs. *Proceedings of the AAAI conference on artificial intelligence*, 38 (1), 517–524.
- Ferguson, R. in Buckingham Shum, S. (2012). Social learning analytics: Five approaches. *Proceedings of the 2nd International Conference on Learning Analytics and Knowledge*, 23–33. <https://doi.org/10.1145/2330601.2330616>
- Fernandez-Duque, D., Baird, J. A., in Posner, M. I. (2000). Executive attention and metacognitive regulation. *Consciousness & Cognition*, 9 (2), 288–307.
- Finelli, C. J., in Borrego, M. (2020). Evidence-based strategies to reduce student resistance to active learning. V: J. J. Mintzes in E. M. Walter (ur.), *Active Learning in College Science* (str. 943–952). Springer International Publishing. Splet: https://doi.org/10.1007/978-3-030-33600-4_58.
- Flavell, J. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34 (10), 906–911.
- Flavell, J. H. (1992). Perspectives on perspective taking. V: H. Beilin in P. B. Pufall (ur.), *Piaget's theory: Prospects and possibilities* (str. 107–139). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Flavell, J., in Wellman, H. (1977). Metamemory. V: R. Kail in J. Hagen (ur.), *Perspectives on the development of memory and cognition*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Flood, J. (2002). Read all about it: online learning facing 80% attrition rates. *The Turkish Online Journal of Distance Education*, 3 (2). Pri-dobljeno na: http://tojde.anadolu.edu.tr/makale_goster.php?id=48.
- Ford, M. E. (1992). *Motivating humans. Goals, emotions, and personal agency beliefs*. Newbury Park, CA: SAGE Publications, Inc.

- Fraser, B. J. (1986). *Classroom environment*. London: Croom Helm.
- Fraser, B. J. (1998). Science learning environments: Assessments, effects and determinants. V: B. J. Fraser in K. G. Tobin (ur.), *International handbook of science education* (str. 527–564). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer.
- Fraser, B. J. (2002). Learning environment research: Yesterday, today and tomorrow. V: S. C. Goh in M. S. Khine (ur.), *Studies in educational learning environments: An international perspective* (str. 1–25). World Scientific Publishing Co.
- Fraser, B. J., Anderson, G. J., in Walberg, H. J. (1982). *Assessment of learning environments: Manual for Learning Environment Inventory (LEI) and My Class Inventory (MCI)*. Perth: Australia Institute of Technology.
- Fraser, B. J., Fisher, D. L., in McRobbie, C. J., (1996). Development, validation and use of personal and class forms of a new classroom environment instrument. *Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association*, New York.
- Fraser, B. J., Treagust, D. F., in Dennis, N. C. (1986). Development of an instrument for assessing classroom psychosocial environment at universities and colleges. *Studies in Higher Education*, 11, 43–54.
- Fraser, B. J., Walberg, H. J., Welch, W. W., in Hattie, J. A. (1987). Synthesis of educational productivity research. *International Journal of Educational Research*, 11 (2), 147–252.
- Gagné, E. D. (1985). *The cognitive psychology of school learning*. Boston, MA: Little, Brown and Company.
- Garcia, T., in Pintrich, P. R. (1994). Regulating motivation and cognition in the classroom. The role of self-schemas and self-regulatory strategies. V: D. H. Schunk in B. J. Zimmerman (ur.), *Self-regulation of learning and performance. Issues and educational applications* (str. 127–153). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Garner, R., in Alexander, P. A. (1989). Metacognition: Answered and unanswered questions. *Educational Psychologist*, 24 (2), 143–158.
- Garrison, D. R., in Vaughan, N. D. (2008). *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines*. Jossey-Bass.
- Garrison, D. R., in Arbaugh, J. B. (2007). Researching the community of inquiry framework: Review, issues, and future directions. *The*

- Internet and Higher Education*, 10 (3), 157–172. Splet: <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2007.04.001>.
- Garrison, D. R., Anderson, T., in Archer, W. (1999). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2 (2), 87–105. Splet: [https://doi.org/10.1016/S1096-7516\(00\)00016-6](https://doi.org/10.1016/S1096-7516(00)00016-6).
- Gašević, D., Dawson, S., in Siemens, G. (2015). Let's not forget: Learning analytics are about learning. *TechTrends*, 59 (1), 64–71. Splet: <https://doi.org/10.1007/s11528-014-0822-x>.
- Gaytan, J. (2015). Comparing Faculty and Student Perceptions Regarding Factors That Affect Student Retention in Online Education. *American Journal of Distance Education*, 29 (1), 56–66. Splet: <https://doi.org/10.1080/08923647.2015.994365>.
- Getzels, J. W., in Thelen, H. A. (1960). The classroom as a unique social system. V: N. B. Henry (ur.), *The dynamics of instructional groups: Sociopsychological aspects of teaching and learning* (str. 53–82). Chicago: University of Chicago Press.
- Gibbs, G., in Simpson, C. (2004). Conditions under which assessment supports students' learning. *Learning and Teaching in Higher Education*, 1 (1), 3–31.
- Gibbs, G. R. (1999). Learning how to learn using a virtual learning environment for philosophy. *Journal of Computer Assisted Learning*, 15 (3), 221–231.
- Gomez-Zermeno, M. G., in Aleman de La Garza, L. (2016). Research Analysis on MOOC Course Dropout and Retention Rates. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 17 (2), 3–14.
- Goodenow, C. (1992). Strengthening the links between educational psychology and the study of social contexts. *Educational Psychologist*, 27 (2), 177–196.
- Gorham, J., in Christophel, D. M. (1992). Students' perceptions of teacher behaviors as motivating and demotivating factors in college classes. *Communication Quarterly*, 40 (3), 239–253.
- Graham, S., in Golan, S. (1991). Motivational influences on cognition: Task involvement, ego involvement, and depth of information processing. *Journal of Educational Psychology*, 83 (2), 187–194.
- Greene, B. A., Miller, R. B., Crowson, H. M., Duke, B. L., in Akey, K. L. (2004). Predicting high school students' cognitive engagement and

- achievement: Contributions of classroom perceptions and motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 29 (4), 462–482.
- Gregori, P., Martínez, V., in Moyano-Fernández, J. J. (2018). Basic actions to reduce dropout rates in distance learning. *Evaluation and Program Planning*, 66, 48–52. Splet: <https://doi.org/10/gcr4b7>.
- Grouzet, F. M. E., Vallerand, R. J., Thill, E. E., in Provencher, P. J. (2004). From environmental factors to outcomes: A test of an integrated motivational sequence. *Motivation and Emotion*, 28 (4), 331–346.
- Guay, F. (2005). Motivations underlying career decision-making activities: The Career Decision-Making Autonomy Scale (CDMAS). *Journal of Career Assessment*, 13 (1), 77–97.
- Gunawardena, C. N., in Zittle, F. J. (1997). Social presence as a predictor of satisfaction within a computer-mediated conferencing environment. *American Journal of Distance Education*, 11 (3), 8–26. Splet: <https://doi.org/10.1080/08923649709526970>.
- Gürkan, N. in Suchow, J. W. (2022). Learning and enforcing a cultural consensus in online communities. *Proceedings of the Annual Meeting of the Cognitive Science Society*, 44. Pridobljeno na: <https://escholarship.org/uc/item/7xp9m409>
- Hacker, D. J. (1998). Definitions and empirical foundations. V: D. J. Hacker, J. Dunlosky in A. C. Graesser (ur.), *Metacognition in educational theory and practice* (str. 1–23). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hackett, G., in Betz, N. E. (1991). Self-efficacy expectations in the career choices of college students. V: D. Schunk in J. Meece (ur.), *Student perceptions in the classroom: Causes and consequences* (str. 229–246). Erlbaum.
- Hadwin, A., Järvelä, S., in Miller, M. (2017). Self-regulation, co-regulation, and shared regulation in collaborative learning environments. V: D. H. Schunk in J. A. Greene (ur.), *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance* (2. izd., str. 83–106). Routledge.
- Hagaman, S. (1990). The community of inquiry: An approach to collaborative learning. *Studies in Art Education*, 31 (3), 149–157. Splet: <https://doi.org/10.2307/1320762>.
- Hall, E. T. (1998). The power of hidden differences. V: M. J. Bennett (ur.), *Basic Concepts of Intercultural Communication: Selected Readings* (str. 53–67). Yarmouth, ME: Intercultural Press.

- Hamilton, E. R., Rosenberg, J. M., in Akcaoglu, M. (2016). The substitution augmentation modification redefinition (SAMR) model: A critical review and suggestions for its use. *TechTrends*, 60 (5), 433–441. Splet: <https://doi.org/10.1007/s11528-016-0091-y>.
- Harackiewicz, J. M., Barron, K. E., Pintrich, P. R., Elliot, A. J., in Thrash, T. M. (2002). Revision of achievement goal theory: Necessary and illuminating. *Journal of Educational Psychology*, 94 (3), 638–645.
- Harackiewicz, J. M., Barron, K. E., Tauer, J. M., in Elliot, A. J. (2002). Predicting success in college: A longitudinal study of achievement goals and ability measures as predictors of interest and performance from freshman year through graduation. *Journal of Educational Psychology*, 94 (3), 562–575.
- Hart, J. T. (1965). Memory and the feeling of knowing experience. *Journal of Educational Psychology*, 56 (2), 208–216.
- Hebb, D. O. (1955). Drives and the C.N.S. (Conceptual Nervous System). *Psychological Review*, 62 (4), 243–245.
- Hembree, R. (1988). Correlates, causes, and treatment of test anxiety. *Review of Educational Research*, 58 (1), 47–77.
- Herbert, M. (2006). Staying the Course: A Study in Online Student Satisfaction and Retention. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 9 (4). Pridobljeno na: <https://www.westga.edu/~distance/ojdla/winter94/herbert94.htm>.
- Herodotou, C., Rienties, B., Boroowa, A., Zdrahal, Z., in Hlosta, M. (2019). A large-scale implementation of predictive learning analytics in higher education: The teachers' role and perspective. *Educational Technology Research and Development*, 67 (5), 1273–1306. Splet: <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09685-0>.
- Hew, K. F., in Cheung, W. S. (2013). Use of Web 2.0 technologies in K-12 and higher education: The search for evidence-based practice. *Educational Research Review*, 9, 47–64. Splet: <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2012.08.001>.
- Hidayat, H., M. Tanucan, J. C., Harmanto, D., Dewi, F. K., Dewi, I. P., Anori, S., in Agustiarini, W. (2024). The influence of augmented reality mobile app on electronics engineering students' self-competence. *TEM Journal*, 13 (3), 2310–2318. Splet: <https://doi.org/10.18421/TEM133-58>.

- Hidi, H. (1990). Interest and its contribution as a mental resource for learning. *Review of Educational Research*, 60 (4), 549–571.
- Hidi, S., in Harackiewicz, J. M. (2000). Motivating the academically unmotivated: A critical issue for the 21st century. *Review of Educational Research*, 70 (2), 151–179.
- Hofman, R. H., Hofman, W. H. A., in Guldemon, H. (2001). Social context effects on pupils' perception of school. *Learning and Instruction*, 11 (3), 171–194.
- Homer, B. D., Plass, J. L., in Blake, L. (2008). The effects of video on cognitive load and social presence in multimedia-learning. *Computers in Human Behavior*, 24 (3), 786–797. Splet: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2007.02.009>.
- Horst, S. J., Finney, S. J., in Barron, K. E. (2007). Moving beyond academic achievement goal measures: A study of social achievement goals. *Contemporary Educational Psychology*, 32 (4), 667–698.
- Howard-Rose, D., in Winne, P. H. (1993). Measuring component and sets of cognitive processes in self-regulated learning. *Journal of Educational Psychology*, 85 (4), 591–604.
- Jacobs, J. E., in Paris, S. G. (1987). Children's metacognition about reading: Issues in definition, measurement, and instruction. *Educational Psychologist*, 22 (3/4), 255–278.
- Jagacinski, C. M., in Strickland, O. J. (2000). Task and ego orientation: The role of goal orientations in anticipated affective reactions to achievement outcomes. *Learning and Individual Differences*, 12 (2), 189–208.
- Järvelä, S., Järvenoja, H., in Malmberg, J. (2019). Capturing the dynamic and cyclical nature of regulation: Methodological Progress in understanding socially shared regulation in learning. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 14 (4), 425–441. Splet: <https://doi.org/10.1007/s11412-019-09313-2>.
- Järvelä, S., Järvenoja, H., in Malmberg, J. (2019). Capturing the dynamic and cyclical nature of regulation: Methodological Progress in understanding socially shared regulation in learning. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 14 (4), 425–441. Splet: <https://doi.org/10.1007/s11412-019-09313-2>.
- Järvelä, S., Kirschner, P. A., Panadero, E., Malmberg, J., Phielix, C., Jaspers, J., ... in Järvenoja, H. (2015). Enhancing socially shared regulation in

- collaborative learning groups: designing for CSCL regulation tools. *Educational Technology Research and Development*, 63 (1), 125–142.
- Järvelä, S., Malmberg, J., in Koivuniemi, M. (2016). Recognizing socially shared regulation by using the temporal sequences of online chat and logs in CSCL. *Learning and Instruction*, 42, 1–11. Splet: <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2015.10.006>.
- Jézégou, A. (2010). Community of inquiry in e-learning: A critical analysis of the garrison and anderson model. *Journal of Distance Education*, 24 (3), 1–18.
- Johnson, A. M., Jacovina, M. E., Russell, D. G., in Soto, C. M. (2016). Challenges and solutions when using technologies in the classroom. V: S. A. Crossley in D. S. McNamara (ur.), *Adaptive Educational Technologies for Literacy Instruction* (str. 13–29). Routledge.
- Johnson, D. W., in Johnson, R. T. (1999). Making cooperative learning work. *Theory Into Practice*, 38 (2), 67–73. Splet: <https://doi.org/10.1080/00405849909543834>.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T. in Holubec, E. J. (2008). *Cooperation in the classroom revised edition (Revised edition)*. Interaction Book Co.
- Johnson, S. D., Aragon, S. R., Shaik, N., in Palma, R. (2000). Comparative analysis of learner satisfaction and learning outcomes in online and face-to-face learning environments. *Journal of Interactive Learning Research*, 11 (1), 29–49.
- Jonassen, D. (1999). Designing constructivist learning environments. V: C. M. Reigeluth (ur.), *Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional theory*, zv. II (str. 215–239). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Jones, S. (2015). *PLATO*. *Encyclopedia Britannica*. Splet: <https://www.britannica.com/topic/PLATO-education-system>.
- Joshi, B. M., Acharya, U., in Koirala, P. (2023). Challenges Faced by Students in Open and Distance Mode of Education. *NUTA Journal*, 10 (1–2), 15–24. Splet: <https://doi.org/10.3126/nutaj.v10i1-2.62830>.
- Justice, E. M., in Dornan, T. M. (2001). Metacognitive differences between traditional-age and nontraditional-age college students. *Adult Education Quarterly*, 51 (3), 236–249.
- Kaplan, A., in Midgley, C. (1997). The effect of achievement goals: Does level of perceived academic competence make a difference? *Contemporary Educational Psychology*, 22 (4), 415–435.

- Kaufman, A., in Dodge, T. (2008) Student perceptions and motivation in the classroom: exploring relatedness and value. *Social Psychology of Education*, 12 (1), 101–112.
- Keegan, D. (1996). *Foundation of distance education* (3. izd.). London in New York: Routledge.
- Kember, D. (1989). A Longitudinal-Process Model of Drop-Out from Distance Education. *The Journal of Higher Education*, 60 (3), 278–301. Splet: <https://doi.org/10.1080/00221546.1989.11775036>.
- Kember, D. (1995). *Open learning courses for adults: A model of student progress*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Khalil, H., in Ebner, M. (2014). MOOCs Completion Rates and Possible Methods to Improve Retention - A Literature Review. V: Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2014 (str. 1236–1244). Chesapeake, VA. Splet: <https://uia.org/s/ca/en/1300303328>.
- Khalil, M., Wong, J., Wasson, B., in Paas, F. (2024). Adaptive support for self-regulated learning in digital learning environments. *British Journal of Educational Technology*, 55 (4), 1281–1289. Splet: <https://doi.org/10.1111/bjet.13479>.
- Kinshuk, Chen, N.-S., Cheng, I.-L., in Chew, S. W. (2016). Evolution is not enough: Revolutionizing current learning environments to smart learning environments. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 26 (2), 561–581. Splet: <https://doi.org/10.1007/s40593-016-0108-x>.
- Kirkwood, A., in Price, L. (2014). Technology-enhanced learning and teaching in higher education: What is ‘enhanced’ and how do we know? A critical literature review. *Learning, Media and Technology*, 39 (1), 6–36. Splet: <https://doi.org/10.1080/17439884.2013.770404>.
- Kitsantas, A., in Dabbagh, N. (2011). The role of Web 2.0 technologies in self-regulated learning. *New Directions for Teaching and Learning*, 2011 (126), 99–106. Splet: <https://doi.org/10.1002/tl.448>.
- Kitto, K., in Knight, S. (2019). Practical ethics for building learning analytics. *British Journal of Educational Technology*, 50 (6), 2855–2870. Splet: <https://doi.org/10.1111/bjet.12868>.
- Kluwe, R. H. (1982). Cognitive knowledge and executive control: metacognition. V: D. R. Griffin (ur.), *Animal Mind – Human Mind* (str. 201–224). New York: Springer-Verlag.

- Kluwe, R. H. (1987). Executive decisions and regulation of problem solving behavior. V: F. E. Weinert in R. H. Kluwe (ur.), *Metacognition, motivation, and understanding* (str. 31–64). Lawrence Erlbaum Associates.
- Krapp, A. (2003). Interest and human development: An educational-psychological perspective. *Development and Motivation*, 2 (2), 57–84.
- Kreijns, K., Van Acker, F., Vermeulen, M., in Van Buuren, H. (2014). Community of inquiry: Social presence revisited. *E-Learning and Digital Media*, 11 (1), 5–18. Splet: <https://doi.org/10.2304/elea.2014.11.1.5>.
- Kuhn, D. in Udell, W. (2003). *The development of argument skills*. *Child Development*, 74(5), 1245–1260. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00605>
- Kulik, J. A., in Fletcher, J. D. (2016). Effectiveness of intelligent tutoring systems: A meta-analytic review. *Review of Educational Research*, 86 (1), 42–78. Splet: <https://doi.org/10.3102/0034654315581420>.
- Lave, J., in Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press. Splet: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511815355>.
- Laxton, R., in Applebee, A. C. (2010). Developing communities of practice around e-learning and project management. *International Journal of E-Learning & Distance Education / Revue Internationale Du e-Learning et La Formation à Distance*, 24 (1), 123–142. Splet: <https://www.ijede.ca/index.php/jde/article/view/604>.
- Lázaro Cantabrana, J. L., Usart Rodríguez, M., in Gisbert Cervera, M. (2019). Assessing teacher digital competence: The construction of an instrument for measuring the knowledge of pre-service teachers. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 8 (1), 73–78. Splet: <https://doi.org/10.7821/naer.2019.1.370>.
- Lee, D., Watson, S. L., in Watson, W. R. (2018). Systematic literature review on self-regulated learning in massive open online courses. *Australasian Journal of Educational Technology*, 35 (1), 28–41. Splet: <https://doi.org/10.14742/ajet.3749>.
- Lee, E., Pate, J. A., in Cozart, D. (2015). Autonomy Support for Online Students. *TechTrends*, 59 (4), 54–61. Splet: <https://doi.org/10.1007/S11528-015-0871-9>.

- Lent, R. W., Brown, S. D., in Hackett, G. (1994). Toward a unifying social cognitive theory of career and academic interest, choice, and performance. *Journal of Vocational Behavior*, 45, 79–122.
- Lewin, K. (1935). *A dynamic theory of personality: Selected papers*. New York, London: McGraw-Hill.
- Lim, L.-A., Gentili, S., Pardo, A., Kovanović, V., Whitelock-Wainwright, A., Gašević, D., in Dawson, S. (2021). What changes, and for whom? A study of the impact of learning analytics-based process feedback in a large course. *Learning and Instruction*, 72, 101202. Splet: <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2019.04.003>.
- Lindgren, R., in McDaniel, R. (2012). Transforming online learning through narrative and student agency. *Educational Technology & Society*, 15 (4), 344–355.
- Liu, D., Huang, R., in Wosinski, M. (2017). Smart Learning in Corporate University. V: D. Liu, R. Huang in M. Wosinski (ur.), *Smart Learning in Smart Cities* (str. 119–145). Singapore: Springer Singapore. Splet: https://doi.org/10.1007/978-981-10-4343-7_6.
- Locke, E. A. in Latham, G. P. (1990). *A theory of goal setting & task performance*. Prentice-Hall, Inc.
- Luna, A., Ortiz Colón, A. M., in Rodríguez Moreno, J. (2023). Immersive technologies in self-regulated learning: Systematic review of scientific literature. *Digital Education Review*, 44, 105–113. Splet: <https://doi.org/10.1344/der.2023.44.105-113>.
- Mace, F. C., Belfiore, P. J., in Hutchinson, J. M. (2001). Operant theory and research on self-regulation. V: B. J. Zimmerman in D. H. Schunk (ur.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theory, research, and practice* (str. 39–65). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Maehr, M. L., in Midgley, C. (1991). Enhancing student motivation: A schoolwide approach. *Educational Psychologist*, 26 (3/4), 399–428.
- Makransky, G., in Petersen, G. B. (2021). The cognitive affective model of immersive learning (Camil): A theoretical research-based model of learning in immersive virtual reality. *Educational Psychology Review*, 33 (3), 937–958. Splet: <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09586-2>.

- Mandler, G., in Sarason, S. B. (1952). A study of anxiety and learning. *Journal of Abnormal & Social Psychology*, 47 (2), 166–173.
- Marentič Požarnik, B. (2019). *Psihologija učenja in pouka*. Ljubljana: DZS.
- Markman, E. M. (1977). Realizing that you don't understand: A preliminary investigation. *Child Development*, 48, 986–992.
- Markus, H., in Wurf, E. (1987). The dynamic self-concept: A social psychological perspective. *Annual Review of Psychology*, 38, 299–337.
- Marland, P. (1997). *Towards more effective open and distance teaching*. London: Kogan Page.
- Marsh, H. W., Martin, A. J., in Cheng, J. H. S. (2008). A multilevel perspective on gender in classroom motivation and climate: Potential benefits of male teachers for boys? *Journal of Educational Psychology*, 100 (1), 78–95.
- Marton, F., in Säljö, R. (1976a). On the qualitative difference in learning I. – Outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, 46 (1), 4–11.
- Marton, F., in Säljö, R. (1976b). On the qualitative difference in learning II. – Outcome as a function of the learner's conception of the task. *British Journal of Educational Psychology*, 46 (2), 115–127.
- Mayer, R. E. (1996). Learners as information processors: Legacies and limitations of educational psychology's second metaphor. *Educational Psychologist*, 31 (3/4), 151–161.
- Mayer, R. E., in Wittrock, M. C. (1996). Problem-solving transfer. V: D. C. Berliner in R. C. Calfee (ur.), *Handbook of educational psychology* (str. 47–62). New York, NY: Macmillan Library Reference.
- McBrien, J. L., Cheng, R., in Jones, P. (2009). Virtual spaces: Employing a synchronous online classroom to facilitate student engagement in online learning. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 10 (3). Splet: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v10i3.605>.
- McCombs, B. L. (2001). Self regulated learning and academic achievement: A phenomenological view. V: B. J. Zimmerman in D. H. Schunk (ur.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theory, research, and practice* (str. 67–123). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- McGregor, H., in Elliot, A. (2002). Achievement goals as predictors of achievement relevant processes prior to task engagement. *Journal of Educational Psychology*, 94 (2), 381–395.

- McInerney, D. M., Hinkley, J., Dowson, M., in Van Etten, S. (1998). Aboriginal, Anglo, and immigrant Australian students' motivational beliefs about success in the classroom: Are there cultural differences? *Journal of Educational Psychology*, 90 (4), 621–629.
- McKeachie, W. J., Pintrich, P. R., in Lin, Y-G. (1985). Teaching learning strategies. *Educational Psychologist*, 20 (3), 153–160.
- McMillan, D. W., in Chavis, D. M. (1986). Sense of community: A definition and theory. *Journal of Community Psychology*, 14 (1), 6–23. Splet: [https://doi.org/10.1002/1520-6629\(198601\)14:1<6::AID-JCOP2290140103>3.0.CO;2-I](https://doi.org/10.1002/1520-6629(198601)14:1<6::AID-JCOP2290140103>3.0.CO;2-I).
- Meece, J. L. (1994). The role of motivation in self-regulated learning. V: D. H. Schunk in B. J. Zimmerman (ur.), *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications* (str. 25–44). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates inc.
- Meece, J. L., Wigfield, A., in Eccles, J. (1990). Predictors of math anxiety and its influence on young adolescents' course enrollment intentions and performance in mathematics. *Journal of Educational Psychology*, 82 (1), 60–70.
- Mejeh, M., Sarbach, L., in Hascher, T. (2024). Effects of adaptive feedback through a digital tool – a mixed-methods study on the course of self-regulated learning. *Education and Information Technologies*, 29 (14), 1–43. Splet: <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12510-8>.
- Middleton, M., in Midgley, C. (1997). Avoiding the demonstration for lack of ability: An underexplored aspect of goal theory. *Journal of Educational Psychology*, 89 (4), 710–718.
- Midgley, C. (1993). Motivation and middle level schools. V: P. R. Pintrich in M. L. Maehr (ur.), *Advances in motivation and achievement*, zv. 8: *Motivation in the adolescent years* (str. 219–276). Greenwich, CT: JAI Press.
- Miles, J. R., in Stine-Morrow, E. A. L. (2004). Adult age differences in self-regulated learning from reading sentences. *Psychology and Aging*, 19 (4), 626–636.
- Miller, R. B., DeBacker, T., in Greene, B. A. (1999). Perceived instrumentality and the incentive value of academic tasks. *Journal of Instructional Psychology*, 26 (4), 250–260.

- Moore, M. G. (1973). Toward a theory of independent learning and teaching. *The Journal of Higher Education*, 44 (9), 661–679. Splet: <https://doi.org/10.1080/00221546.1973.11776906>.
- Moore, M. G. (1997). Theory of Transactional Distance. V: D. Keegan (ur.), *Theoretical Principles of Distance Education* (str. 20–35). Routledge Taylor & Francis Group.
- Moore, M. G. (2019). Theory of Transactional Distance. V: W. C. Diehl in M. G. Moore (ur.), *Handbook of Distance Education* (4. izd., str. 32–46). Routledge.
- Moos, D. C., in Azevedo, R. (2008). Self-regulated learning with hypermedia: the role of prior domain knowledge. *Contemporary Educational Psychology*, 33 (2), 270–298. Splet: <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2007.03.001>.
- Moos, R. H. (1974). Systems for the assessment and classification of human environments: An overview. V: R. H. Moos in P. M. Insel (ur.), *Issues in social ecology: Human milieus* (str. 5–29). Palo Alto, CA: National Press Books.
- Moos, R. H. (1996). Understanding environments: The key to improving social processes and program outcomes. *American Journal of Community Psychology*, 24 (1), 193–201.
- Moos, R. H. (2002). The mystery of human context and coping: An unraveling of clues. *American Journal of Community Psychology*, 30 (1), 67–88.
- Moos, R. H., in Trickett, E. J. (1974). *Classroom environment scale manual*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Multon, K. D., Brown, S. D., in Lent, R. W. (1991). Relation of self-efficacy beliefs to academic outcomes: A meta-analytic investigation. *Journal of Counseling Psychology*, 38 (1), 30–38.
- Murray, H. A. (1938). *Explorations in personality*. Oxford University Press.
- Newman, D. R., Johnson, C., Webb, B., in Cochrane, C. (1997). Evaluating the quality of learning in computer supported co-operative learning. *Journal of the American Society for Information Science*, 48 (6), 484–495. Splet: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(199706\)48:6<484::AID-ASI2>3.0.CO;2-Q](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(199706)48:6<484::AID-ASI2>3.0.CO;2-Q).
- Newman, R. S. (1998). Students' help seeking during problem solving: Influences of personal and contextual achievement goals. *Journal of Educational Psychology*, 90 (4), 644–658.

- Nicholls, J. G. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance. *Psychological Review*, 91 (3), 328–346.
- Nicholls, J. G., Patashnick, M., in Nolen, S. B. (1985). Adolescents' theories of education. *Journal of Educational Psychology*, 77 (6), 683–692.
- Noriega Cortes, M. A., in Carreño-Bolivar, L. (2024). Virtual game-based learning environments to promote self-regulated learning skills in foreign language learners. *F1000Research*, 13, 1541. Splet: <https://doi.org/10.12688/f1000research.13-1541.v1>.
- OECD (2017). Who is expected to graduate from tertiary education? In *Education at a Glance 2017* (str. 64–74). OECD Publishing. Splet: <https://doi.org/10.1787/eag-2017-en>.
- OECD (2024). *Education at a Glance 2024: OECD Indicators*. OECD Publishing, Paris, Splet: <https://doi.org/10.1787/c00cad36-en>.
- Onah, D. F. O., Pang, E. L. L., in Sinclair, J. E. (2024). An investigation of self-regulated learning in a novel MOOC platform. *Journal of Computing in Higher Education*, 36 (1), 57–90. Splet: <https://doi.org/10.1007/s12528-022-09346-x>.
- Ortega-Ruipérez, B., in Correa-Gorospe, J. M. (2024). Peer assessment to promote self-regulated learning with technology in higher education: Systematic review for improving course design. *Frontiers in Education*, 9, 1376505. Splet: <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1376505>.
- Ouzts, K. (2006). Sense of community in online courses. *Quarterly Review of Distance Education*, 7 (3), 285–296.
- Oyarzun, B. A., in Morrison, G. R. (2013). Cooperative learning effects on achievement and community of inquiry in online education. *Quarterly Review of Distance Education*, 14 (4), 181–194.
- Pace, C. R., in Stern, G. (1958). An approach to the measurement of psychological characteristics of college environments. *Journal of Educational Psychology*, 49 (5), 269–277.
- Pajares, F. (1996). Self-efficacy beliefs in academic settings. *Review of Educational Research*, 66 (4), 543–578.
- Pajares, F. (1997). Current directions in self-efficacy research. V: M. L. Maehr in P. R. Pintrich (ur.), *Advances in motivation and achievement* (zv. 10, str. 1–49). Greenwich, CT: JAI Press.

- Pajares, F., in Miller, D. M. (1994). Role of self-efficacy and self-concept beliefs in mathematical problem solving: A path analysis. *Journal of Educational Psychology*, 86 (2), 193–203.
- Panadero, E., in Järvelä, S. (2015). Socially shared regulation of learning: A review. *European Psychologist*, 20 (3), 190–203. Splet: <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000226>.
- Panadero, E., Jonsson, A., in Botella, J. (2017). Effects of self-assessment on self-regulated learning and self-efficacy: Four meta-analyses. *Educational Research Review*, 22, 74–98. Splet: <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2017.08.004>.
- Panadero, E., Klug, J., in Järvelä, S. (2016). Third wave of measurement in the self-regulated learning field: When measurement and intervention come hand in hand. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 60 (6), 723–735. Splet: <https://doi.org/10.1080/00313831.2015.1066436>.
- Pardo, A., Jovanović, J., Dawson, S., Gašević, D., in Mirriahi, N. (2017). Using learning analytics to scale the provision of personalised feedback. *British Journal of Educational Technology*, 48 (2), 568–584.
- Paris, S. G., Byrnes, J. P., in Paris, A. H. (2001). Constructivist theories, identities, and actions of self-regulated learners. V: B. J. Zimmerman in D. H. Schunk (ur.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (str. 253–287). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Paris, S. G. in Winograd, P. (1990). How metacognition can promote academic learning and instruction. V: B. F. Jones in L. Idol (ur.), *Dimensions of thinking and cognitive instruction* (str. 15–51). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Park, J.-H. (2007). *Factors Related to Learner Dropout in Online Learning*. Presented at the International Research Conference in The Americas of the Academy of Human Resource Development, Indianapolis, IN, 8. 2.–4. 3. 2007.
- Park, J.-H., in Choi, H. J. (2009). Factors Influencing Adult Learners' Decision to Drop Out or Persist in Online Learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 12 (4), 207–217.
- Parker, A. (1999). A Study of Variables That Predict Dropout from Distance Education. *International Journal of Educational Technology*, 1 (2). Pridobljeno na: <http://ascilite.org/archived-journals/ijet/v1n2/parker/>.

- Pask, G. (1976). Styles and strategies of learning. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 128–148.
- Pattillo, R. E. (2007). Decreasing transactional distance in a web-based course. *Nurse Educator*, 32 (3), 109–112. Splet: <https://doi.org/10.1097/01.NNE.0000270224.38543.2f>.
- Perry, N. E., in VandeKamp, K. (2000). Creating classroom contexts that support young children's development of self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*, 33 (7–8), 821–843.
- Peters, O. (2001). *Learning and teaching in distance education: Pedagogical analysis and interpretations in an international perspective*. London: Kogan Page.
- Picciano, A. G. (2001). *Distance learning: Making connections across virtual space and time*. Merrill Prentice Hall.
- Piepenbosch, J., Van Den Broek, G., Hoogerheide, V., in Van Gog, T. (2024). Training task-selection skills: The effect of prompts and explicit instruction on transfer. *Applied Cognitive Psychology*, 38 (3), e4200. Splet: <https://doi.org/10.1002/acp.4200>.
- Pintrich, P. R. (1989). The dynamic interplay of student motivation and cognition in the college classroom. V: M. L. Maehr in P. R. Pintrich (ur.), *Advances in motivation and achievement*, zv. 6 (str. 117–160). Greenwich CT: JAI press.
- Pintrich, P. R. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*, 31 (6), 459–470.
- Pintrich, P. R. (2000a). Multiple goals, multiple pathways: The role of goal orientation in learning and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 92 (3), 544–555.
- Pintrich, P. R. (2000b). The role of goal orientation in self-regulated learning. V: M. Boekaerts, P. R. Pintrich in M. Zeidner (ur.) *Handbook of self-regulation* (str. 452–494). San Diego, CA: Academic Press.
- Pintrich, P. R. (2000c). An achievement goal theory perspective on issues in motivation terminology, theory, and research. *Contemporary Educational Psychology*, 25 (1), 92–104.
- Pintrich, P. R., in De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82 (1), 33–40.

- Pintrich, P. R., in Garcia, T. (1991). Student goal orientation and self-regulation in the college classroom. V: M. L. Maehr in P. R. Pintrich (ur.), *Advances in motivation and achievement: A research annual*, zv. 7 (str. 371–402). Greenwich, CT: JAI Press.
- Pintrich, P. R., in Schrauben, B. (1992). Students' motivational beliefs and their cognitive engagement in classroom academic tasks. V: D. Schunk in J. Meece (ur.), *Student perceptions in the classroom* (str. 149–183). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Pintrich, P. R., in Schunk, D. H. (2002). *Motivation in education: Theory, research and applications* (2. izd.). Upper Saddle River [etc.]: Merrill/Prentice-Hall.
- Pintrich, P. R., Marx, R. W., in Boyle, R. A. (1993). Beyond cold conceptual change: The role of motivational beliefs and classroom contextual factors in the process of conceptual change. *Review of Educational Research*, 63 (2), 167–199.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., Garcia, T., in McKeachie, W. J. (1991). *A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire*. University of Michigan, Ann Arbor, MI.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., Garcia, T., in McKeachie, W. J. (1993). Reliability and predictive validity of the motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ). *Educational and Psychological Measurement*, 53 (3), 801–813.
- Poellhuber, B., Chomienne, M., in Karsenti, T. (2008). The Effect of Peer Collaboration and Collaborative Learning on Self-efficacy and Persistence in a Learner-paced Continuous Intake Model. *International Journal of E-Learning & Distance Education*, 22 (3), 41–62. Splet: <https://www.ijede.ca/index.php/jde/article/view/451>.
- Pokay, P. in Blumenfeld, P. C. (1990). Predicting achievement early and late in the semester: The role of motivation and use of learning strategies. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 41–50. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.1.41>
- Prasse, D., Webb, M., Deschênes, M., Parent, S., Aeschlimann, F., Goda, Y., Yamada, M., in Raynault, A. (2024). Challenges in promoting self-regulated learning in technology supported learning environments: An umbrella review of systematic reviews and meta-analyses. *Technology, Knowledge and Learning*, 29, 1809–1830. Splet: <https://doi.org/10.1007/s10758-024-09772-z>.

- Pressley, M. (1986). The relevance of the good strategy user model to the teaching of mathematics. *Educational Psychologist*, 21 (1–2), 139–161.
- Pressley, M. (1995). More about the development of self-regulation: Complex, long-term, and thoroughly social. *Educational Psychologist*, 30 (4), 207–212.
- Pressley, M., in Harris, K. R. (2006). Cognitive strategies instruction: From basic research to classroom instruction. V: P. A. Alexander in P. Winne (ur.), *Handbook of Educational Psychology* (str. 265–286). New York: MacMillan.
- Pressley, M., Borkowski, J. G., in Schneider, W. (1987). Cognitive strategies: Good strategy users coordinate metacognition and knowledge. V: R. Vasta in G. Whilehurst (ur.), *Annals of child development*, 4 (str. 80–129). Greenwich, CT: JAI Press.
- Prodgers, L., Travis, E. in Pownall, M. (2023). “It’s hard to feel a part of something when you’ve never met people”: Defining “learning community” in an online era. *Higher Education*, 85(6), 1219–1234. <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00886-w>
- Puentedura, R. (2006). *Transformation, technology, and education*. Splet: <http://hippasus.com/resources/tte/>.
- Puentedura, R. (2014). *Learning, Technology, and the SAMR Model: Goals, Processes, and Practice*. Splet: <http://www.hippasus.com/rrpweblog/archives/2014/06/29/LearningTechnologySAMRModel.pdf>.
- Radianti, J., Majchrzak, T. A., Fromm, J., in Wohlgenannt, I. (2020). A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education: Design elements, lessons learned, and research agenda. *Computers & Education*, 147, 103778. Splet: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103778>.
- Radovan, M. in Makovec, D. (2022). This is not (the New) Normal. Students’ Attitudes Towards Studying During the COVID-19 Pandemic and the Determinants of Academic Overload. *Electronic Journal of E-Learning*, 20 (3), 257–269. <https://doi.org/10.34190/ejel.20.3.2366>.
- Raghuram, P., Breines, M., in Gunter, A. (2020). Beyond #FeesMustFall: International students, fees and everyday agency in the era of decolonisation. *Geoforum*, 109, str. 95–105. Splet: <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2020.01.002>.

- Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. Publications Office. Splet: <https://data.europa.eu/doi/10.2760/159770>.
- Reder, L. (1987). Strategy selection in question answering. *Cognitive Psychology*, 19, 90–138.
- Richardson, J. C., Besser, E., Koehler, A., Lim, J., in Strait, M. (2016). Instructors' Perceptions of Instructor Presence in Online Learning Environments. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17 (4). Splet: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v17i4.2330>.
- Richardson, J. C., Maeda, Y., Lv, J., in Caskurlu, S. (2017). Social presence in relation to students' satisfaction and learning in the online environment: A meta-analysis. *Computers in Human Behavior*, 71, 402–417. Splet: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.02.001>.
- Richer, S., Blanchard, C. M., in Vallerand, R. J. (2002). A motivational model of work turnover. *Journal of Applied Social Psychology*, 32 (10), 2089–2113.
- Roeser, R. W., Eccles, J. S., in Sameroff, A. J. (2000). School as a context of early adolescents' academic and social-emotional development: A summary of research findings. *The Elementary School Journal*, 100 (5), 443–471.
- Rokeach, M. (1973). *The nature of human values*. Free Press.
- Rosenberg, M. J. (2001). *E-learning: Strategies for delivering knowledge in the digital age*. McGraw-Hill.
- Rossett, A., in Sheldon, K. (2001). *Beyond the podium: Delivering training and performance to a digital world*. Jossey-Bass/Pfeiffer; ASTD.
- Rotter, J. B. (1982). *The development and applications of social learning theory*. Praeger.
- Rourke, L., in Kanuka, H. (2009). Learning in communities of inquiry: A review of the literature (Winner 2009 best research article award). *International Journal of E-Learning & Distance Education / Revue Internationale Du e-Learning et La Formation à Distance*, 23 (1), 19–48. Splet: <https://www.ijede.ca/index.php/jde/article/view/474>.
- Rovai, A. P. (2002). Sense of community, perceived cognitive learning, and persistence in asynchronous learning networks. *The Internet and Higher Education*, 5 (4), 319–332. Splet: [https://doi.org/10.1016/S1096-7516\(02\)00130-6](https://doi.org/10.1016/S1096-7516(02)00130-6).

- Rovai, A. P. (2003). In search of higher persistence rates in distance education online programs. *The internet and higher education*, 6 (1), 1–16. Splet: [https://doi.org/10.1016/S1096-7516\(02\)00158-6](https://doi.org/10.1016/S1096-7516(02)00158-6).
- Rovai, A. P., in Barnum, K. T. (2003). On-line course effectiveness: An analysis of student interactions and perceptions of learning. *International Journal of E-Learning & Distance Education / Revue Internationale Du e-Learning et La Formation à Distance*, 18 (1), 57–73. Splet: <https://www.ijede.ca/index.php/jde/article/view/121>.
- Ryan, A. M. (2001). The peer group as a context for the development of young adolescents' motivation and achievement. *Child Development*, 72 (1), 1135–1150.
- Ryan, R. M., in Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55 (1), 68–78.
- Ryan, R. M., in Deci, E. L. (2018). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. The Guilford Press.
- Salmon, G. (2011). *E-Moderating: the Key to Online Teaching and Learning* (3. izd). Taylor & Francis
- Salomon, G. (1998). Novel constructivist learning environments and novel technologies: Some issues to be concerned with. *Research Dialogue in Learning and Instruction*, 1 (1), 3–12.
- Sangrà, A., Vlachopoulos, D., in Cabrera, N. (2012). Building an inclusive definition of e-learning: An approach to the conceptual framework. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 13 (2), 145–159.
- Saqr, M., Matcha, W., Ahmad Uzir, N., Jovanović, J., Gašević, D., in López-Pernas, S. (2023). Transferring effective learning strategies across learning contexts matters: A study in problem-based learning. *Australasian Journal of Educational Technology*, 39 (3), 35–57. Splet: <https://doi.org/10.14742/ajet.8303>.
- Sarason, I. G. (1984). Stress, anxiety, and cognitive interference: Reaction to tests. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 929–938.
- Saredakis, D., Szpak, A., Birckhead, B., Keage, H. A. D., Rizzo, A., in Loetscher, T. (2020). Factors associated with virtual reality sickness in head-mounted displays: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Human Neuroscience*, 14, 96. Splet: <https://doi.org/10.3389/fnhum.2020.00096>.

- Sarrazin, P., Vallerand, R. J., Guillet, E., Pelletier, L. G., in Cury, F. (2002). Motivation and dropout in female handballers: A 21-month prospective study. *European Journal of Social Psychology*, 32 (3), 395–418.
- Schiefele, U. (1991). Interest, learning, and motivation. *Educational Psychologist*, 26 (3–4), 299–323.
- Schmitz, B., in Wiese, B. S. (2006). New perspectives for the evaluation of training sessions in self-regulated learning: Time-series analyses of diary data. *Contemporary Educational Psychology*, 31 (1), 64–96. Splet: <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2005.02.002>.
- Schou, P. K., Bucher, E. in Waldkirch, M. (2021). Entrepreneurial learning in online communities. *Small Business Economics*, 58, 1–22. <https://doi.org/10.1007/S11187-021-00502-8>
- Schreiber, B. R., in Jansz, M. (2020). Reducing distance through online international collaboration. *ELT Journal*, 74 (1), 63–72. Splet: <https://doi.org/10.1093/elt/ccz045>.
- Schunk, D. H. (1991). Goal setting and self-regulation: A social cognitive perspective on self-regulation. V: M. L. Maehr in P. R. Pintrich (ur.), *Advances in motivation and achievement: A research annual*, xv. 7 (str. 85–113). Greenwich, CT: JAI Press.
- Schunk, D. H. (1994). Self-regulation of self-efficacy and attributions in academic settings. V: D. H. Schunk in B. J. Zimmerman (ur.), *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications* (str. 75–100). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Schunk, D. H., in Ertmer, P. (2000). Self-regulation and academic learning: Self-efficacyenhancing interventions. V: M. Boekaerts, P. R. Pintrich in M. Zeidner (ur.), *Handbook of self-regulation* (str. 631–649). San Diego, CA: Academic Press.
- Seidel, T., Rimmele, R., in Prenzel, M. (2005). Clarity and coherence of lesson goals as a scaffold for student learning. *Learning and Instruction*, 15 (6), 539–556.
- Shannon, D. M. (2002). Effective teacher behaviors and Michael Moore's theory of transactional distance. *Journal of Education for Library and Information Science*, 43 (1), 43–46. Splet: <https://doi.org/10.2307/40323986>.
- Shapiro, H. B., Çetinkaya-Rundel, M., Lee, C. H., Wyman Roth, N. E., Li, K., in Canelas, D. A. (2017). Understanding the massive

- open online course (MOOC) student experience: An examination of attitudes, motivations, and barriers. *Computers & Education*, 110, 35–50. Splet: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.03.003>.
- Sharma, K., Nguyen, A., in Hong, Y. (2024). Self-regulation and shared regulation in collaborative learning in adaptive digital learning environments: A systematic review of empirical studies. *British Journal of Educational Technology*, 55 (4), 1398–1436. Splet: <https://doi.org/10.1111/bjet.13459>.
- Shea, P., Hayes, S., Uzuner-Smith, S., Gozza-Cohen, M., Vickers, J., in Bidjerano, T. (2014). Reconceptualizing the community of inquiry framework: An exploratory analysis. *The Internet and Higher Education*, 23, 9–17. Splet: <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2014.05.002>.
- Shea, P., Sau Li, C., in Pickett, A. (2006). A study of teaching presence and student sense of learning community in fully online and web-enhanced college courses. *The Internet and Higher Education*, 9 (3), 175–190. Splet: <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2006.06.005>.
- Sherry, L. (1996). Issues in distance learning. *International Journal of Educational Telecommunications*, 1 (4), 337–365.
- Short, J., Williams, E., in Christie, B. (1976). *The social psychology of telecommunications*. Wiley.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology & Distance Learning*, 2, 3–10.
- Siemens, G., in Long, P. (2011). Penetrating the fog: Analytics in learning and education. *EDUCAUSE Review*, 46 (5), 30–40. Pridobljeno na: <https://er.educause.edu/articles/2011/9/penetrating-the-fog-analytics-in-learning-and-education>.
- Silverstone, S., Phadungtin, J., in Buch, J. (2009). Technologies to support effective learning and teaching in the 21st century. V: K. Jayanthakumaran (ur.), *Advanced Technologies* (str. 307–328). In Tech. Splet: <https://doi.org/10.5772/8216>.
- Simpson, O. (2003). *Student retention in online, open, and distance learning*. London and Sterling, VA: Kogan Page.
- Simpson, O. (2013). Student retention in distance education: are we failing our students? *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 28 (2), 105–119. Splet: <https://doi.org/10.1080/02680513.2013.847363>.

- Skaalvik, E. M. (1997). Self-enhancing and self-defeating ego orientation: relations with task and avoidance orientation, achievement, self-perceptions, and anxiety. *Journal of Educational Psychology*, 89 (1), 1–11.
- Skinner, B. F. (1954). The science of learning and the art of teaching. *Harvard Educational Review*, 24 (2), 86–97.
- Slade, S., in Prinsloo, P. (2013). Learning analytics: Ethical issues and dilemmas. *American Behavioral Scientist*, 57 (10), 1510–1529. Splet: <https://doi.org/10.1177/0002764213479366>.
- Smestad, B., Hatlevik, O. E., Johannesen, M., in Øgrim, L. (2023). Examining dimensions of teachers' digital competence: A systematic review pre- and during COVID-19. *Heliyon*, 9 (6), e16677. Splet: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16677>.
- Smith, L. (2004). Changes in student motivation over the final year of high school. *Journal of Educational Enquiry*, 5 (2), 64–85.
- Smith, L., Sinclair, K., in Chapman, E. (2002). Students' goals, self-efficacy, self-handicapping, and negative affective responses: An Australian senior school student study. *Contemporary Educational Psychology*, 27 (3), 471–485.
- Sobocinski, M., Dever, D., Wiedbusch, M., Mubarak, F., Azevedo, R., in Järvelä, S. (2024). Capturing self-regulated learning processes in virtual reality: Causal sequencing of multimodal data. *British Journal of Educational Technology*, 55 (4), 1486–1506. Splet: <https://doi.org/10.1111/bjet.13393>.
- Stefanou, C. R., Perencevich, K. C., DiCintio, M., in Turner, J. C. (2004). Supporting autonomy in the classroom: Ways teachers encourage decision making and ownership. *Educational Psychologist*, 39 (2), 97–110.
- Stein, D. S., Wanstreet, C. E., Calvin, J., Overtom, C., in Wheaton, J. E. (2005). Bridging the transactional distance gap in online learning environments. *American Journal of Distance Education*, 19 (2), 105–118. Splet: https://doi.org/10.1207/s15389286ajde1902_4.
- Stöber, J., in Pekrun, R. (2004). Advances in test anxiety research. *Anxiety, Stress & Coping*, 17 (3), 205–211.
- Street, H. (2010). Factors influencing a learner's decision to drop-out or persist in higher education distance learning. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 13 (4), 1–5. Splet: <https://ojdla.com/archive/winter134/street134.pdf>.

- Svensson, L (1977). On qualitative differences in learning III: study skill and learning. *British Journal of Educational Psychology*, 47 (3), 233–243.
- Swan, K., Garrison, D. R., in Richardson, J. C. (2009). A constructivist approach to online learning: The community of inquiry framework. V: C. R. Payne (ur.), *Information Technology and Constructivism in Higher Education: Progressive Learning Frameworks* (str. 43–57). IGI Global Scientific Publishing. Splet: <https://doi.org/10.4018/978-1-60566-654-9.ch004>.
- Sweller, J., Ayres, P. L., in Kalyuga, S. (2011). *Cognitive load theory*. Springer.
- Szeto, E. (2015). Community of Inquiry as an instructional approach: What effects of teaching, social and cognitive presences are there in blended synchronous learning and teaching? *Computers & Education*, 81, 191–201. Splet: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.10.015>.
- Tait, A., in Mills, R. (1999). The convergence of distance and conventional education: Patterns of flexibility for the individual learner. V: A. Tait in R. Mills (ur.), *The convergence of distance and conventional education: Patterns of flexibility for the individual learner* (str. 1–4). London, New York: Routledge.
- Tait, A. W. (2017). European leaders in distance and e-learning. *Journal of Learning for Development*, 4 (1), 5–11. Splet: <https://doi.org/10.56059/jl4d.v4i1.197>.
- Tang, J. T., in Mo, D. (2024). The transactional distance in the space of the distance learning under post-pandemic: A case study of a middle school in Northern Taiwan using gather to build an online puzzle-solving activity. *Interactive Learning Environments*, 32 (4), 1500–1517. Splet: <https://doi.org/10.1080/10494820.2022.2121731>.
- Taylor, J. C. (1995). Distance education technologies: The fourth generation. *Australian Journal of Educational Technology*, 11 (2), 1–7. Splet: <https://doi.org/10.14742/ajet.2072>.
- Taylor, J. C. (2001). Fifth generation distance education. *E-Journal of Instructional Science and Technology*, 4 (1), 1–14. Pridobljeno 4. 6. 2014, iz: <http://www.usq.edu.au/electpub/e-jist/docs/old/vol4no1/2001docs/pdf/Taylor.pdf>.
- Tinto, V. (1975). Dropout from higher education: A theoretical synthesis of recent research. *Review of Educational Research*, 45 (1), 89–125. Splet: <https://doi.org/10.3102/0034654304500108>.

- Tinto, V. (2006). Research and Practice of Student Retention: What Next? *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 8 (1), 1–19. Splet: <https://doi.org/10/bct36r>.
- Tobias, S. (1979). Anxiety research in educational psychology. *Journal of Educational Psychology*, 71 (5), 573–582.
- Tobias, S. (1985). Test anxiety: Interference, defective skills, and cognitive capacity. *Educational Psychologist*, 20 (3), 135–142.
- Tu, C.-H. (2005). The Measurement of Social Presence in an Online Learning Environment. *Italian Journal of Educational Technology*, 13 (2), 4–16. Splet: <https://doi.org/10.17471/2499-4324/421>.
- Tu, C.-H., in Corry, M. (2002). eLearning communities. *Quarterly Review of Distance Education*, 3 (2), 207–218.
- Turner, J. C. (1995). The influence of classroom contexts on young children's motivation for literacy. *Reading Research Quarterly*, 30 (3), 410–441.
- Tyler-Smith, K. (2006). Early attrition among first time elearners: A review of factors that contribute to drop-out, withdrawal and non-completion rates of adult learners undertaking elearning programmes. *Journal of Online Learning and Teaching*, 2 (2), 73–85.
- Urdan, T. C., in Maehr, M. L. (1995). Beyond a two-goal theory of motivation and achievement: A case for social goals. *Review of Educational Research*, 65 (3), 213–243.
- Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. V: M. P. Zanna (ur.), *Advances in experimental social psychology* (zv. 29, str. 271–360). New York: Academic Press.
- Van Ameijde, J., Weller, M., in Cross, S. (2016). *Quality Enhancement Report: Designing for Student Retention - The ICEBERG Model and Key Design Tips*. Milton Keynes, UK: The Open University.
- Van Der Graaf, J., Raković, M., Fan, Y., Lim, L., Singh, S., Bannert, M., Gašević, D., in Molenaar, I. (2023). How to design and evaluate personalized scaffolds for self-regulated learning. *Metacognition and Learning*, 18 (3), 783–810. Splet: <https://doi.org/10.1007/s11409-023-09361-y>.
- Van der Meer, N., van der Werf, V., Brinkman, W.-P., in Specht, M. (2023). Virtual reality and collaborative learning: A systematic literature review. *Frontiers in Virtual Reality*, 4, 1159905. Splet: <https://doi.org/10.3389/frvir.2023.1159905>.

- Vansteenkiste, M., Lens, W., in Deci, E. L. (2006). Intrinsic versus extrinsic goal contents in self-determination theory: Another look at the quality of academic motivation. *Educational Psychologist*, 41 (1), 19–31.
- Veenman, M. V. J., in Spaans, M. A. (2005). Relation between intellectual and metacognitive skills: Age and task differences. *Learning and Individual Differences*, 15 (2), 159–176.
- Viberg, O., Hatakka, M., Bälter, O., in Mavroudi, A. (2018). The current landscape of learning analytics in higher education. *Computers in Human Behavior*, 89, 98–110. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.07.027>
- Vrugt, A., in Oort, F. J. (2008). Metacognition, achievement goals, study strategies and academic achievement: Pathways to achievement. *Metacognition and Learning*, 3 (2), 123–146.
- Vuorikari, R., Kluzer, S., in Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2, The Digital Competence framework for citizens :with new examples of knowledge, skills and attitudes*. Publications Office. Splet: <https://data.europa.eu/doi/10.2760/490274>.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Walberg, H. J. (1969). Social environment as a mediator of classroom learning. *Journal of Educational Psychology*, 60 (6), 443–448.
- Walberg, H. J. (1986). Synthesis of research on teaching. V: M. C. Wittrock (ur.), *Handbook of research on teaching* (3. iz.), str. 214–229. New York: Macmillan.
- Walberg, H. J. (2006) Improving educational productivity: An assessment of extant research. V: R. F. Subotnik in H. J. Walberg (ur.), *The Scientific Basis of Educational Productivity*, (str. 103–159), Greenwich, CT: Information Age Publishing, Inc.
- Walberg, H. J., in Anderson, G. J. (1968). Classroom climate and individual learning. *Journal of Educational Psychology*, 49 (6), 414–419.
- Wang, H., Feng, L., in Zhang, W. (2024). Construction and application of online learning community for teacher-student relationship based on online classroom. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, 9 (1), 20243307. Splet: <https://doi.org/10.2478/amns-2024-3307>.
- Weidlich, J., in Bastiaens, T. J. (2017). Explaining social presence and the quality of online learning with the SIPS model. *Computers in*

- Human Behavior*, 72, 479–487. Splet: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.016>.
- Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological Review*, 92 (4), 548–573.
- Weiner, B. (1990). History of motivational research in education. *Journal of Educational Psychology*, 82 (4), 616–622.
- Weinstein, C. E. (1994). Strategic learning/strategic teaching: Flip sides of a coin. V: P. R. Pintrich, D. R. Brown in C. E. Weinstein (ur.), *Student motivation, cognition, and learning: Essays in honor of Wilbert J. McKeachie* (str. 257–273). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Weinstein, C. E., in Hume, L. M. (1998). *Study strategies for lifelong learning*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Weinstein, C. E., in Mayer, R. E. (1986). The teaching of learning strategies. V: M. Wittrock (ur.), *Handbook of research on teaching* (3. izd.), str. 315–327. New York: Macmillan.
- Weinstein, C. E., in Palmer, D. R. (2002). *User's manual for those administering the Learning and Study Strategies Inventory* (2. iz.). Clearwater, FL: H&H Publishing. Pridobljeno 3. maja 2004, iz: www.hhpublishing.com.
- Weinstein, C. E., Husman, J., in Dierking, D. R. (2000). Self-regulation interventions with a focus on learning strategies. V: M. Boekaerts, P. R. Pintrich in M. Zeidner (ur.), *Handbook of self-regulation* (str. 728–748). San Diego: Academic Press.
- Weller, M. J. (2007) *Virtual learning environments – Using, choosing and developing your VLE*. Oxford, UK: Routledge.
- Wellman, H. M. (1977). Tip of the tongue and feeling of knowing experiences: A developmental study of memory monitoring. *Child Development*, 48 (1), 13–21.
- Wentzel, K. R. (1994). Relations of social goal pursuit to social acceptance, classroom behaviour, and perceived social support. *Journal of Educational Psychology*, 86 (2), 173–182.
- Wentzel, K. R. (2000). What is it that I'm trying to achieve? Classroom goals from a content perspective. *Contemporary Educational Psychology*, 25 (1), 105–115.
- Whipp, J. L., in Chiarelli, S. (2004). Self-regulation in a web-based course: a case study. *Educational Technology Research and Development*, 52 (4), 5–22.

- Wigfield, A., in Eccles, J. S. (1989). Test anxiety in elementary and secondary school students. *Educational Psychologist*, 24 (2), 159–183.
- Wigfield, A., in Eccles, J. S. (1992). The development of achievement task values: A theoretical analysis. *Developmental Review*, 12 (3), 265–310.
- Wigfield, A., Eccles, J. S., in Pintrich, E. R. (1996). Development between the ages of 11 and 25. V: D. C. Berliner in R. C. Calfee (ur.), *Handbook of educational psychology* (str. 148–185). New York, NY: Macmillan Library Reference.
- Wine, J. D. (1971). Test anxiety and direction of attention. *Psychological Bulletin*, 76 (2), 92–104.
- Winne, P. H., in Hadwin, A. (1998). Studying as self-regulated learning. V: D. J. Hacker, J. Dunlosky in A. C. Graesser (ur.), *Metacognition in educational theory and practice* (str. 277–304). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Winne, P. H., in Hadwin, A. F. (2013). nStudy: Tracing and supporting self-regulated learning in the Internet. V: R. Azevedo in V. Aleven (ur.), *International handbook of metacognition and learning technologies* (str. 293–308). Springer.
- Winne, P. H., in Perry, N. E. (2000). Measuring self-regulated learning. V: M. Boekaerts, P. R. Pintrich in M. Zeidner (ur.), *Handbook on self-regulation. Directions and challenges for the future research* (str. 531–566). San Diego: Academic Press.
- Wolters, C. A. (1998). Self-regulated learning and college students' regulation of motivation. *Journal of Educational Psychology*, 90 (2), 224–235.
- Wolters. C. A., Yu, S. L., in Pintrich, P. R. (1996). The relation between goal orientation and students' motivational beliefs and self-regulated learning. *Learning and Individual Differences*, 8 (3), 211–238.
- Woolfolk, A. (2002). *Pedagoška psihologija*. Ljubljana: Educy.
- Xavier, M., in Meneses, J. (2022). Persistence and time challenges in an open online university: a case study of the experiences of first-year learners. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19, 31. <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00338-6>.
- Xie, H., Chu, H. C., Hwang, G. J., in Wang, C. C. (2019). Trends and development in technology-enhanced adaptive/personalized

- learning: A systematic review of journal publications from 2007 to 2017. *Computers & Education*, 140, 103599. Splet: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103599>.
- Xing, W. in Du, H. (2022). Mining Large Open Online Learning Networks: Exploring Community Dynamics and Communities of Performance. *Journal of Educational Computing Research*, 61(2), 390–415. <https://doi.org/10.1177/07356331221113613>
- Yildirim-Erbaşlı, S. N., Gorgun, G., in Bulut, O. (2023). Enhancing self-regulated learning with artificial intelligence-powered learning analytics: V: N. Kavaklı Ulutaş in D. Höl (ur.), *Advances in Early Childhood and K-12 Education* (str. 57–83). IGI Global. Splet: <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-0066-4.ch004>.
- Yot-Domínguez, C., in Marcelo, C. (2017). University students' self-regulated learning using digital technologies. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14 (1), 14–38. Splet: <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0076-8>.
- Yukselturk, E., in Inan, F. A. (2006). Examining the Factors Affecting Student Dropout in an Online Learning Environment. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 7 (3), 76–88.
- Zeegers, P. (2001). Approaches to learning in science: A longitudinal study. *British Journal of Educational Psychology*, 71 (1), 115–132.
- Zeidner, M. (1990). Does test anxiety bias scholastic aptitude test performance by gender and sociocultural group? *Journal of Personality Assessment*, 55 (1–2), 145–160.
- Zheng, S., Rosson, M. B., Shih, P. C., in Carroll, J. M. (2015). Understanding student motivation, behaviors and perceptions in MOOCs. V: *Proceedings of the 18th ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work & Social Computing (CSCW '15)* (str. 1882–1895). Association for Computing Machinery. Splet: <https://doi.org/10.1145/2675133.2675217>.
- Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated learning and academic learning. *Journal of Educational Psychology*, 81 (3), 329–339.
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational Psychologist*, 25 (1), 3–17.
- Zimmerman, B. J. (1994). Dimensions of academic self-regulation: A conceptual framework for education. V: D. H. Schunk in B. J.

- Zimmerman (ur.), *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications* (str. 3–21). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Zimmerman, B. J. (1998a). Academic studying and the development of personal skill: A self-regulatory perspective. *Educational Psychologist*, 33 (2–3), 73–86.
- Zimmerman, B. J. (1998b). Developing self-fulfilling cycles of academic regulation: An analysis of exemplary instructional models. V: B. J. Zimmerman in D. H. Schunk (ur.), *Self-regulated learning: From teacher to self-reflective practice* (str. 1–19). New York: The Guilford Press.
- Zimmerman, B. J. (1999). Self-efficacy and educational development. V: A. Bandura (ur.), *Self-efficacy in changing societies*, 2. izd. (202–231). Cambridge UK: Cambridge University Press.
- Zimmerman, B. J. (2000a). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. V: M. Boekaerts, P. R. Pintrich in M. Zeidner (ur.), *Handbook of self-regulation* (str. 13–39). San Diego, CA: Academic Press.
- Zimmerman, B. J. (2000b). Self-efficacy: An essential motive to learn. *Contemporary Educational Psychology*, 25 (1), 82–91.
- Zimmerman, B. J. (2001). Theories of self-regulated learning and academic achievement: An overview and analysis. V: B. J. Zimmerman in D. H. Schunk (ur.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (str. 1–37). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*, 41 (2), 64–70. Splet: https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2.
- Zimmerman, B. J. (2008). Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*, 45 (1), 166–183.
- Zimmerman, B. J., in Bandura, A. (1994). Impact of self-regulatory influences on writing course attainment. *American Educational Research Journal*, 31, 845–862.
- Zimmerman, B. J., in Martinez-Pons, M. (1988). Construct validation of a strategy model of student self-regulated learning. *Journal of Educational Psychology*, 80 (3), 284–290.
- Zimmerman, B. J., in Martinez-Pons, M. (1990). Student differences in self-regulated learning: Relating grade, sex, and giftedness to

self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology*, 82 (1), 51–59.

Zimmerman, B. J., in Schunk, D. H. (2011). Self-regulated learning and performance: An introduction and an overview. V: B. J. Zimmerman in D. H. Schunk (ur.), *Handbook of self-regulation of learning and performance* (str. 1–12). Routledge/Taylor & Francis Group.

IMENSKO KAZALO

A

Abrams, L. 108
Achuthan, K. 130
Akbulut, Y. 20
Akçapınar, G. 151
Akyol, Z. 123
Albard, K. E. 49
Alexander, J. 44, 84
Aleman de La Garza, L. 18
Ames, C. 33, 69, 72, 85, 108
Anderson, G. J. 100, 103
Anderson, T. 15–16
Applebee, A. C. 114
Arbaugh, J. B. 122
Archer, J. 69, 72–73, 108
Atkinson, J. W. 57, 60–61, 70
Austin, J. T. 65
Azevedo, R. 32, 49, 147, 150

B

Baddeley, A. D. 38
Baggetun, R. 138
Bahrs, M. 20
Baird, J. A. 44

Bandura, A. 31, 33, 51–54,
56–59, 66–67, 86, 89, 92, 94
Barak, M. 142
Barbaranelli, C. 54
Barber, L. K. 138
Barnum, K. T. 111
Barron, K. E. 71–72
Bastiaens, T. J. 111
Battle, E. S. 60–61
Bawa, P. 18–19
Bean, J. P. 22–23
Beck, S. 123
Becker, L. J. 66–67
Bećirović, S. 145
Belfiore, P. J. 34
Belmont, J. 46
Berndt, T. J. 100
Betley, G. 108
Betz, N. E. 56
Blake, L. 121
Blanchard, C. M. 107
Blumenfeld, P. C. 49
Boekaerts, M. 92, 94
Borkowski, J. G. 38, 46–47, 85

Borrego, M. 141
 Bouffard-Bouchard, T. 54
 Bozkurt, A. 20
 Boyle, R. A. 82, 100, 108
 Bransford, J. D. 112
 Bregar L. 7–10, 14–15
 Brewer, S. A. 25–26
 Broadbent, J. 29
 Bronfenbrenner, U. 100
 Brown, A. L. 30, 41–44, 46–47
 Brown, S. D. 56
 Bryson, C. 115
 Buckingham Shum, S. 152
 Butler, D. L. 36
 Büttner, G. 133, 135
 Butterfield, E. 46
 Bye, D. 73
 Byrnes, J. P. 35–36, 48

C

Calvani, A. 144
 Campione, J. C. 46
 Cao in Yu 116
 Caprara, G. V. 54
 Carlén, U. 113
 Carr, M. 44
 Carr, S. 18–19
 Carreño-Bolivar, L. 99
 Carroll, D. 25
 Carter Jr. 72, 141
 Carver, C. S. 34
 Cary, M. 44
 Cassady, J. C. 76, 78
 Cavanaugh, J. C. 47
 Cervone, D. 66–67
 Chang, C.-C. (113 ali)
 Chang, V. (113 ali)
 Chapman, E. 73

Chavis, D. M. 113
 Cheng, J. H. S. 78
 Cheung, W. S. 114
 Chiarelli, S. 109
 Chickering, A. W. 112
 Cho, M.-H. 115
 Choi, H. J. 18–20, 24–25, 27
 Christie, B. 120
 Christophel, D. M. 108
 Church, M. A. 70, 72–73
 Conrad, R.-M. 27
 Conway, M. 73
 Cooper, T. 117
 Corno, L. 32–33
 Correa-Gorospe, J. M. 138
 Corry, M. 114
 Covington, M. V. 69
 Craik, F. I. M. 39
 Crowson, H. M. 108–109

D

Dabbagh, N. 138
 DeBacker, T. 100
 Deci, E. L. 62, 67–68,
 106–108
 DiCintio, M. 107
 De Groot, E. V. 32–33, 35, 48,
 59, 70, 72, 82, 86, 108
 Dewey, J. 117–118
 Diaz, D. P. 18–19
 Diaz, R. M. 35
 Dierking, D. R. 90
 Dignath, C. 133, 135
 DiRamio, D. 115
 Dodge, T. 64–65
 Dolandson, J. A. 27
 Donker, A. S. 36
 Dornan, T. M. 49, 73

Dowson, M. 71–72
Dupeyrat, C. 73
Dweck, C. S. 33, 57, 68–70, 72
Earley, P. C. 66
Ebner, M. 20

E

Eccles, J. S. 51, 59–64, 75, 77, 92, 100
Edisherashvili, N. 29
Elliot, A. J. 57, 108
Elliott, E. S. 68–73
Entwistle, N. J. 40
Erez, M. 66–67
Ertmer, P. 58

F

Falloon, G. 127–128
Feather, N. T. 61
Feng, W. 21
Ferguson, R. 152
Fernandez-Duque, D. 44
Finelli, C. J. 141
Finney, S. J. 71
Flavell, J. 41–42, 45, 47, 49
Fletcher, J. D. 148
Flood, J. 18–19
Folds-Bennett, T. 44
Ford, M. 72
Fraser, B. J. 100, 104

G

Gable, S. L. 108
Gagné, E. D. 40
Gamson, Z. F. 112
Garcia, T. 33, 35, 48, 51, 56, 64, 72, 79, 82–83, 94, 108
Garner, R. 84

Garrison, D. R. 16–17, 111–112, 114, 117–120, 122–124
Gašević, D. 150, 153
Gaytan, J. 20
Getzels, J. W. 103
Gibbs, G. 100
Golan, S. 72, 108
Gomez-Zermeno, M. G. 18
Goodenow, C. 106
Gorham, J. 108
Graham, S. 72, 108
Green, G. 142
Greene, B. A. 100, 108–109
Gregori, P. 26
Grouzet, F. M. E. 107
Guay, F. 107
Guldemon, H. 100
Gunawardena, C. N. 111
Gürkan, N. 116

H

Hacker, D. J. 43
Hackett, G. 56
Hadwin, A. 82, 134, 137, 150
Hagaman, S. 117
Hall, E. T. 20
Hamilton, E. R. 15
Hanley, M. 40
Harackiewicz, J. M. 62, 70–73
Harold, R. D. 64
Harris, K. R. 39
Hart, J. T. 41, 45
Hattie, J. A. 104
Hebb, D. O. 74
Hembree, R. 77
Herbert, M. 19
Herodotou, C. 153
Hew, K. F. 114

Hidayat, H. 150
Hidi, H. 62
Hinkley, J. 71
Hofman, R. H. 100
Homer, B. D. 121
Horst, S. J. 71
Howard-Rose, D. 82
Huang, R. 116
Hume, L. M. 90
Husman, J. 90
Hutchinson, J. M. 34

I

Inan, F. A. 25

J

Jacobs, J. E. 44, 47
Jagacinski, C. M. 72
Jansz, M. 128
Järvelä, S. 35, 134, 136, 144
Jézégou, A. 121
Jobring, O. 113
Johnson, A. M. 145–146
Johnson, D. W. 142
Johnson, K. 141
Johnson, R. E. 76, 78
Johnson, R. T. 142
Johnson, S. D.
Jonassen, D. 15
Jones, S. 10
Joshi, B. M. 20
Justice, E. M. 49, 73

K

Kahle, J. 108
Kanuka, H. 123
Kaplan, A. 72
Kaufman, A. 64–65

Keegan, D. 12–13
Kember, D. 22–23
Khalil, H. 20–21
Khalil, M. 139
Kinshuk, Chen, N.-S. 149
Kirkwood, A. 14, 16–17
Kitsantas, A. 138
Kitto, K. 153
Kluwe, R. H. 42, 45
Knight, S. 153
Krapp, A. 62, 107
Kreijns, K. 124
Kulik, J. A. 148
Kuhn, D. 37

L

Latman, G. P. 66–67
Lave, J. 114
Laxton, R. 114
Lázaro Cantabrana, J. L. 144
Lee, D. 18–19
Leggett, E. 69, 72
Lens, W. 107
Lent, R. W. 56
Lewin, K. 53; 61, 70, 100–102
Lim, L.-A. 135
Lin, Y.-G. 48
Lindgren, R. 149
Lipschultz, R. E. 49
Locke, E. A. 54, 66–67
Lockhart, R. S. 39
Long, P. 148, 153
Luna, A. 150

M

Mace, F. C. 34
Maehr, M. L. 69, 71–72, 100
Makovec, D. 11

Makransky, G. 151
 Mandinach, E. B. 32–33
 Mandler, G. 74
 Marcelo, C. 138
 Marenič Požarnik, B. 36, 40,
 74–75
 Markman, E. M. 41
 Markus, H. 85
 Marland, P. 13
 Marsh, H. W. 78
 Martin, A. J. 78
 Martinez-Pons, M. 33, 35, 48–
 49, 80, 89
 Martinez, V. 26, 33
 Marton, F. 40
 Marx, R. W. 82, 100, 108
 Mayer, R. E. 35–36, 39–40, 48,
 84, 92
 McBrien, J. L. 128–129
 McCombs, B. L. 35
 McDaniel, R. 149
 McGregor, H. 70–73
 McInerney, D. M. 71–72
 McKeachie, W. J. 48, 64, 79
 McMillan, D. W. 113
 Meece, J. L. 64, 69, 100
 Meisels, S. J. 81
 Mejeh, M. 139
 Meneses, J. 21
 Metzner, B. S. 22–23
 Middleton, M. 70, 72–73
 Midgley, C. 58, 69–70, 72–73,
 100
 Miles, J. R. 49
 Miller, R. B. 72, 100, 108–109
 Mills, R. 9
 Mo, D. 127
 Moore, M. G. 117, 125–127, 130

Moos, D. C. 49
 Moos, R. H. 100–102, 104–105
 Morrison, G. R. 121
 Multon, K. D. 56
 Murray, H. A. 100–102

N

Newman, D. R. 119, 124
 Newman, R. S. 72
 Nicholls, J. G. 68–70
 Nolen, S. B. 70
 Noriega Cortes, M. A. 99

O

Onah, D. F. O. 140
 Oort, F. J. 49
 Ortega-Ruipérez, B. 138
 Ouzts, K. 113
 Oyarzun, B. A. 121

P

Pace, C. R. 102
 Pajares, F. 52, 56, 58–59, 72–73
 Palmer, D. R. 79, 94
 Panadero, E. 35, 133–134, 137,
 141
 Pardo, A. 147
 Paris, A. H. 35–36,
 Paris, S. G. 35–36, 43–44, 47–48
 Park, J.-H. 20, 22, 24–25, 27
 Parker, A. 18–19
 Pask, G. 30
 Pastorelli, C. 54
 Patashnick, M. 70
 Pattillo, R. E. 129
 Pekrun, R. 74–75
 Perencevich, K. C. 107
 Perry, N. E. 78, 80–81, 100

Peters, O. 9
 Petersen, G. B. 151
 Picciano, A. G. 111
 Pieplenbosch, J. 135
 Prinsloo, P. 153
 Pintrich, P. R. 31–35, 40, 47–48,
 51, 56, 59, 61, 64, 68–72, 75,
 77–79, 82–86, 94–96, 100,
 108
 Plass, J. L. 121
 Poellhuber, B. 21
 Pokay, P. 49
 Poon, W. L. 29
 Porac, J. 108
 Posner, M. I. 44
 Prasse, D. 99
 Prenzel, M. 106
 Pressley, M. 37–39; 46, 48
 Prest, W. 66
 Price, L. 14, 16–17
 Prodgers, L. 115–116
 Provencher, P. J. 107
 Puentedura, R. 14
 Pushkar, D. 73
 Putka, D. J. 58

R

Radianti, J. 149, 151
 Radovan, M. 9, 11
 Raghuram, P. 21
 Ratcliffe, G. 40
 Redecker, C. 145
 Reder, L. 40, 44
 Richardson, J. C. 20, 120
 Richer, S. 107
 Rimmele, R. 106
 Roeser, R. W. 100
 Rokeach, M. 61

Rosenberg, M. J. 7
 Rossett, A. 7
 Rotter, J. B. 60
 Rourke, L. 123
 Rovai, A. P. 20, 22–24, 111, 113
 Ryan, A. M. 100
 Ryan, R. M. 62, 67–68, 106–107

S

Salmon, G. 26
 Säljö, R. 40
 Sameroff, A. J. 100
 Saqr, M. 136
 Salomon, G. 106
 Sarason, I. G. 74, 76
 Saredakis, D. 151
 Sarrazin, P. 107
 Scheier, M. F. 34
 Schiefele, U. 51, 62, 85, 92
 Schmitz, B. 134, 152
 Schneider, W. 38, 46
 Schou, P. K. 116
 Schrauben, B. 40, 48
 Schreiber, B. R. 128
 Schunk, D. H. 58–59, 66–69, 75,
 77–78, 89; 135, 137
 Scriven, R. 117
 Seidel, T. 106
 Shannon, D. M. 129
 Shapiro, H. B. 21
 Sharma, K. 35
 Shea, P. 122–123
 Sherry, L. 9, 12
 Short, J. 120
 Schulte, A. C. 94
 Schunk, D. H. 16, 57
 Siedler, T. 20
 Siemens, G. 15, 148, 153

Silverstone, S. 143
 Simpson, O. 18–19
 Sinclair, J. E. 73
 Skaalvik, E. M. 70, 72
 Skinner, B. F., 16–17
 Slade, S. 153
 Smestad, B. 143
 Smiley, S. S. 30
 Smith, L. 64, 73, 79
 Sobocinski, M. 150
 Spaans, M. A. 49–50
 Stefanou, C. R. 107
 Stein, D. S. 130
 Stern, G. 102
 Stine-Morrow, E. A. L. 49
 Stöber, J. 74–75
 Street, H. 19
 Strickland, O. J. 72
 Suchow, J. W. 116
 Svensson, L. 48
 Swan, K. 120
 Sweller, J. 16
 Szeto, E. 122

T

Tait, A. 9
 Tait, A. W. 123
 Tang, J. T. 127
 Tauer, J. M. 72
 Taylor, J. C. 11–12
 Thelen, H. A. 103
 Thill, E. E. 107
 Thompson, C. M. 54, 58
 Thrash, T. M. 71
 Tinto, V. 18, 22–23, 25
 Tischner, E. C. 58
 Tobias, S. 76–77, 115
 Tu, C.-H. 114, 120

Turner, J. C. 82, 107
 Tyler-Smith, K. 25

U

Udell, W. 37
 Urdan, T. C. 71–72

V

Vallerand, R. J. 107
 Van Ameijde, J. 26–27
 Vancouver, J. B. 54, 58, 65
 VandeKamp, K. 100
 Van Der Graaf, J. 152
 Van der Meer, N. 150
 Van Etten, S. 71
 Vansteenkiste, M. 107
 Vaughan, N. D. 16–17
 Veenman, M. V. J. 49–50
 Viberg, O. 148–149, 151
 Vigotsky, L. S. 122
 Vrugt, A. 49
 Vuorikari, R. 144
 Vygotski, L. S. 16

W

Walberg, H. J. 100, 103–105
 Wang, H. 115
 Wasson, B. 138
 Weidlich, J. 111
 Weiner, B. 50, 92
 Weinstein, C. E. 35–36, 39–40,
 48, 79, 84, 90–92, 94
 Welch, W. W. 104
 Weller, M. J. 100
 Wellman, H. M. 42, 45
 Wenger, E. 114
 Wentzel, K. R. 71–72
 Whipp, J. L. 109

Wiese, B. S. 134, 152
Wigfield, A. 51, 59–64, 75, 77,
92
Williams, A. A. 54
Williams, E. 120
Wine, J. D. 76
Winne, P. H. 36, 78, 80–82, 134,
150
Winograd, P. 43–44
Wittrock, M. C. 92
Wojnarowski, P. 66
Wolters, C. A. 33, 70
Wolverton, M. 115
Woolfolk, A. 37, 40–41, 47–48
Wurf, E. 85

X

Xavier, M. 21
Xie, H. 148
Xing in Du 115, 116

Y

Yildirim-Erbasli, S. N. 139
Yot-Domínguez, C. 138
Yu, S. L. 70
Yucedag-Ozcan, A. 25–26
Yukselturk, E. 25

Z

Zagmajster M. 9
Zeegers, P. 49
Zeidner, M. 75, 77–78
Zheng, S. 20
Zidon, I. 67
Zimmerman, B. J. 16, 29–35,
48–49, 54, 56, 59, 80, 86–89,
94, 122, 135, 137, 149
Zittle, F. J. 111