

Kognitivni in metakognitivni vidiki ključne kompetence učenje učenja

Marko Radovan¹

Povzetek

Prispevek analizira ključno kompetenco »učenje učenja« s kognitivnega in metakognitivnega vidika. Kompetenca »učenje učenja« je ena od kompetenc, ki jo je Evropska komisija identificirala kot ključno za uspešno spoprijemanje z izzivi 21. stoletja. Avtor utemeljuje, da so kognitivni in metakognitivni vidiki učenja ključni za razumevanje te ključne kompetence ter posamezniku omogočajo samostojno in uspešno učenje v šoli in izven nje. Čeprav se je raziskovanje teh procesov začelo že v zgodnjih osemdesetih letih, predvsem na področju kognitivne in pedagoške psihologije, so se s področjem samostojnega učenja odraslih in z njegovo osrednjo vlogo pri samoizobraževanju že zelo zgodaj srečali tudi andragoški avtorji in avtorice, npr. Knowles (1975), Candy (1991) in Krajnc (1979). Iz tega vidika se lahko trdi, da je kompetenca »učenje učenja« v samem središču razumevanja in spodbujanja učenja odraslih.

Ključne besede: ključne kompetence, učenje učenja, učenje odraslih, kognitivne strategije, metakognicija

The Cognitive and Metacognitive Aspects of ‚Learning to Learn‘ – Abstract

The article analyses the key competence of ‚learning to learn‘ from the cognitive and metacognitive perspective. ‚Learning to learn‘ is one of the competences identified by the European Commission as key to successfully addressing the challenges of the 21st century. In this paper we argue that the cognitive and metacognitive aspects of learning are particularly important for understanding this key competence and enable individuals to pursue independent and successful learning at school and beyond. Although research into these processes began in the early 1980s, especially in the fields of cognitive and educational psychology, andragogy, e.g. Knowles (1975), Candy (1991) and Krajnc (1979), began very early to emphasise the importance of self-directed and autonomous learning in adults. With this in mind, we can claim that ‚learning to learn‘ is at the heart of understanding and facilitating adult learning.

Keywords: key competences, learning to learn, adult learning, cognitive strategies, metacognition

1 Izr. prof. dr. Marko Radovan, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani

Uvod

Zanimanje za učenje učenja sega v osemdeseta leta, v poskuse, ko so se raziskovalci tega področja ukvarjali z vprašanjem, kako lahko oseba nadzira, usmerja in upravlja proces svojega učenja. Najprej so se z dejavniki uspešnega uravnavanja učenja začeli ukvarjati različni psihološki avtorji, ki so proučevali shranjevanje in priklic informacij iz našega spomina, posledično pa prispevali k poznavanju procesov učenja – pogosto predvsem v šolskem kontekstu. Temu področju se niso »izognili« niti avtorji ter avtorice s področja andragogike (Brockett in Hiemstra, 1991; Candy, 1991; Garrison, 1997; Krajnc, 1979; Knowles, 1975), ki so opozarjali na osrednjo vlogo samostojnega (samousmerjevalnega) učenja oz. samoizobraževanja. Modeli, ki so se oblikovali na tem področju, so vključevali tako psihološke dejavnike kot tudi dejavnike okolja. Avtorji, kot npr. Knowles (1986), pa so poskušali to področje utemeljiti tudi kot eno od možnih metod izobraževanja.

Na pomen poznavanja lastnih procesov učenja so v zadnjih dveh desetletjih začeli opozarjati tudi Evropska unija in OECD (European Council, 2000; Eurydice, 2002; OECD, 2001, 2002, 2003) – ti dve instituciji seveda z nekoliko drugačnimi motivi in argumentacijo. Evropski svet je že leta 2000 v okviru Lizbonskega procesa v 26. odstavku poudaril, da je treba pri državljanih (v kontekstu gospodarskega razvoja EU) razviti temeljne spretnosti, ki jih bodo uporabljali vse življenje (European Council, 2000). Decembra 2006 je bilo objavljeno Priporočilo Evropskega parlamenta in sveta o ključnih kompetencah za vseživljenjsko učenje, v katerem se opozarja na osem ključnih kompetenc kot pogojev za uresničevanje strategije vseživljenjskega učenja (Priporočilo Evropskega parlamenta ..., 2006). V priporočilu je ta kompetenca opredeljena – skladno s splošnimi uveljavljenimi psihološkimi opredelitvami – kot »... sposobnost učiti se in vztrajati pri učenju, organizirati lastno učenje, vključno z učinkovitim upravljanjem s časom in informacijami, individualno in v skupinah« (prav tam, str. 16). V Priporočilu je omenjeno tudi, da ta ključna kompetenca vključuje tudi »... zavest o lastnem učnem procesu in potrebah, prepoznavanje priložnosti, ki so na voljo, in sposobnost premagovanja ovir za uspešno učenje. Pomeni pridobivanje, obdelavo in sprejemanje novega znanja in spretnosti ter iskanje in uporabo nasvetov ...« (prav tam, str. 16). Poudarjene so prejšnje delovne in življenjske izkušnje ter pomen motivacije za uresničevanje te kompetence.

Iz navedene opredelitve lahko sklenemo, da je konceptualno kompetenca učenje učenja neločljivo povezana s kognitivnimi in metakognitivnimi vidiki učenja, ki posamezniku omogočajo samostojno in uspešno učenje v šoli in izven nje (Crick, Stringher in Ren, 2014), in posameznika obenem »pripravlja« na t. i. izzive prihodnosti. V času, ko se v andragoški stroki vedno bolj poudarja pomen »učenja izven šole« in pomen t. i. priložnostnega učenja (Beckett in Hagar, 2005; Coffield, 2000; Manuti, Pastore, Scardigno, Giancaspro in Morciano, 2015), je razumevanje teoretičnih in empiričnih izhodišč te ključne kompetence toliko bolj pomembno. Ugotovimo lahko tudi to, da je to koncept,

ki postaja vedno bolj interdisciplinaren, saj ga avtorji obravnavajo tako s psihološkega, sociološkega, izobraževalnega kot tudi ekonomskega vidika. V tem prispevku bomo obravnavali predvsem njegov psihološki vidik.

Zgodovinsko gledano lahko na zanimanje za strategije učenje učenja gledamo kot na naravni proces prehoda od vedenjskih h kognitivnim pogledom na učenje. Medtem ko vedenjski pristop temelji predvsem na tem, kako posamezni učiteljevi ukrepi in vedenje vplivajo na vedenje (odraslih) učencev, je v središču kognitivnega pristopa predvsem razumevanje, kako se informacije procesirajo in strukturirajo v spominu. Iz tega vidika izidi učenja niso odvisni samo od učiteljevega načina podajanja snovi (učiteljevega vpliva), temveč tudi od načina predelave teh informacij. Claire Weinstein in Richard Mayer (1986) – dva vodilna avtorja na tem področju – povzameta, da na izide učenja vplivajo strategije poučevanja (kako in kdaj učitelj predstavi snov) in učne strategije (kako posameznik organizira ali predela gradivo). S tem sta povzela dve pomembni področji raziskovanja, ki sta bili osnova za oblikovanje različnih modelov učenja – npr. »samoregulacijsko učenje« (Zimmerman in Schunk, 1989) in tudi koncept »učenje učenja« (Heiman in Slomianko, 1998).

Kognitivne učne strategije

Uvodoma je že bilo poudarjeno, da je eden od ključnih elementov učenja sposobnost posameznika, da učinkovito izbira, kombinira in koordinira učne strategije – v zvezi s tem uporabljamo termin kognitivno uravnavanje (Ben-Eliyahu in Linnenbrink-Garcia, 2015). 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, 1988). Zato ni presenetljivo, da je raziskovalcem izredno veliko do tega, da bi odkrili, v kolikšnem deležu uporaba učnih strategij pripomore k učnim dosežkom.

Pojem kognitivna strategija zadeva miselne procese, ki jih posameznik opravlja, da bi dosegel določen učni cilj ali rešil učno nalogo (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 ter vsebujejo kognitivne spretnosti in motivacijo. C. Weinstein in 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 z njimi

povezanimi pojmi (Marentič Požarnik, 1988, 2008; Marentič Požarnik, Magajna in Pecklaj, 1995). Učne strategije opredeljuje kot »specifično kombinacijo mentalnih operacij, ki jih nekdo uporablja glede na zahteve konkretne učne situacije« (Marentič Požarnik idr., 1995, str. 76). Pozneje je učne strategije definirala kot »zaporedje ali kombinacijo v cilj usmerjenih učnih dejavnosti, ki jih posameznik uporablja na svojo pobudo in spreminja glede na zahteve situacije« (Marentič Požarnik, 2008, str. 167). V tej definiciji je torej večja pozornost namenjena usmerjenosti v cilj in motivacijske dejavnike. Strategije deli na spoznavne (npr. kako si zapomniti, strukturirati) in materialne (npr. kako delati zapiske). Za razumevanje delovanja učnih strategij je treba poznati nekatere koncepte, ki jih uvrščamo na področje informacijsko-procesne teorije, kot so vrste znanja in spomina.

Proceduralno in deklarativno znanje

Pri reševanju problema mora posameznik poznati različne možne strategije, vedeti, kako se uporabljajo in biti mora zmožen presoditi, katera strategija bi bila v dani situaciji najustreznejša. Strategije so sestavljene iz proceduralnega znanja, tj. znanja o tem, kako kaj narediti, na primer bolje razumeti neko snov, biti uspešnejši pri deljenju ulomkov itn. Proceduralno znanje torej označuje »vedeti, kako nekaj narediti« in se razlikuje od deklarativnega znanja, tj. znanja o dejstvih. Kot pojasnjuje A. Woolfolk (2002), je deklarativno znanje tisto, ki ga lahko izrazimo (»deklariramo«) z besedami, govorom, pisanjem ipd. Deklarativno znanje pomeni »vedeti kaj«. Obe vrsti - proceduralno in deklarativno znanje - sta seveda povezani, saj deklarativno znanje lahko vpliva na izpolnitev nekega naučenega postopka (procedure). Če posameznik 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 njihova razumevanje in transfer strategij povečata.

Dolgoročni in kratkoročni spomin

Proceduralno in tudi deklarativno znanje sta v dolgoročnem spominu večino časa zunaj zavestnega nadzora, ki se priključijo in aktivira 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 posameznik v danem trenutku razmišlja, jih predeluje. Dolgoročni spomin naj bi pomenil trajnejše odlagališče znanja, katerega zmogljivost je skoraj neomejena, vendar pa je priklic informacij, shranjenih v dolgoročnem spominu, lahko težaven in zahteva nekaj truda ter časa. Za učni kontekst je predvsem pomembno, kako se informacije v kratkoročnem spominu ohranjajo. Da bi te informacije, ki jih zelo hitro izgubimo, ohranili v spominu dlje kot 20 sekund, morajo ostati aktivirane. Proces, s katerim ohranjamo informacije aktivirane, imenujemo

ponavljanje. Dejavno razmišljanje poteka v delovnem spominu, v 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 aktivirajo informacije v delovnem spominu. Določen 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 učinkoviti učenec (ne glede na starost) pred zahtevo naučiti se obsežen del literature takoj uporabil strategijo, ki se mu pri študiju literature najbolj obnese, manj učinkovitemu učencu pa je treba tako strategijo predlagati ali ga nanjo spomniti. Razlika med bolj in manj učinkovitim učenjem se torej pogosto nanaša na metakognitivno znanje o tem, kdaj in kje uporabiti določeno učno strategijo. O tem nekoliko kasneje.

Vrste kognitivnih učnih strategij

Učne strategije lahko razvrščamo po številnih merilih. Marentič Požarnik (2008) deli strategije glede na namen, predmet in predmetno področje ter starost tistega, ki se uči. Strategije lahko opredelimo tudi po vsebini informacij, ki jih želi posameznik razumeti in se jih naučiti. Takšno klasifikacijo najdemo pri Lewisovi (1996; po Pečjak in Gradišar, 2002). Avtorica deli učne bralne strategije v strategije

- določanja bistva,
- določanja podrobnosti,
- določanja organizacije/strukture besedila,
- strategije kritičnega branja,
- branja vidnih informacij in
- strategije za izboljšanje besedišča.

Eno izmed pogosto uporabljenih meril za razvrščanje strategij je še časovno merilo, ki se nanaša na to, kdaj med učenjem posameznik strategije uporablja. Po tem merilu delimo strategije v: strategije pred branjem, strategije med branjem in po njem (Pečjak in Gradišar, 2002).

Najbrž najbolj priljubljena klasifikacija strategij pa je tista, ki sta jo ustvarila že omenjena Weinstein in Mayer (1986). Avtorja ločujeta med strategijami ponavljanja, elaboracije, 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 mnemotehnik (Presley 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.

Med bolj poglobljene pristope k učenju prištevamo elaboracijske strategije, 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, z oblikovanjem sklepov in reševanjem problemov z uporabo novih informacij. V skupino elaboracijskih strategij uvrščamo parafraziranje, povzemanje, oblikovanje analogij, izdelavo zapiskov (kadar je podatek namenoma predelan in povezan na nove načine) in spraševanje (Weinstein in Mayer, 1986).

Zadnje so organizacijske strategije, ki 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 učeči se sistematično strukturirajo svoje znanje (Woolfolk, 2002). To lahko vsebuje izbiranje pogloblitve 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). Marton in Säljö sta na podlagi fenomenološke 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 tiste, ki želijo snov razumeti, pri tem pa so osredotočeni na pomen besedila. Ti učenci povezujejo pogloblitve 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 ga niti ne primerjajo s svojimi izkušnjami. Če se ob tej delitvi navežemo na delitev strategij po Weinsteinu in Mayerju (1986), se organizacijske in elaboracijske strategije navadno prištevajo h globinskim strategijam procesiranja, strategije ponavljanja pa k površinskim.

Metakognicija in metakognitivne učne strategije

Metakognicija zajema usmerjanje in upravljanje svojega učenja in je ena najpomembnejših sestavin učenja. Iz zapisanega o učnih strategijah razberemo, da samo seznanjenost osebe s tem, kako se neka strategija uporablja, nikakor ne zagotavlja, da oseba razume njene prednosti in ve, kdaj jo je primerno uporabiti. To razumevanje je izredno pomembno za nadaljnjo uporabo naučenih strategij, saj nas motivira za uporabljanje naučene strategije.

Ob omenjanju metakognitivne teorije ne moremo mimo Johna H. Flavella, ki je že leta 1971 uporabljal pojem *metaspomin* (angl. *metamemory*) in z njim opozarjal na

sposobnost ljudi, da upravljajo in uravnajajo vstopne informacije, shranjevanje in priklic podatkov iz svojega spomina (Flavell in Wellman, 1977). Nekoliko pozneje je Flavell (1979) že uporabljal pojem metakognicija in prejšnji definiciji dodal še metakognitivne izkušnje 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 (1987), njegova sodobnica, pa se je osredotočila na vidike izvršilne narave kognicij, kot so načrtovanje, nadziranje in revidiranje lastnega mišljenja. Brown (1987) je vzpostavila razlikovanje 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 vznurjenja (tesnoba, strah, zanimanje) in samopodoba (samozavest, samoučinkovitost).

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. Na primer, spretnost, ki je 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; védenje (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 poglobitnih 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, kognicije pa zadevajo tako stvari v resničnem svetu in mentalne podobe le-tega (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. Vloga kognicij je reševanje problemov, namenjeno kognitivni dejavnosti za uspešno reševanje postavljenih nalog. Vloga metakognicije pa je uravnavanje posameznikovih kognitivnih operacij pri reševanju problemov ali izpolnjevanje naloge (Hacker, 1998).

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

Študije kognitivnega spremljanja

Študije, v katerih so proučevali kognitivno spremljanje, so preiskovale posameznikovo vedenje o svojem znanju, poznavanje miselnih procesov ter 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) ter usmerjanje truda in pozornosti (npr. porazdelitev učenja glede na posameznikovo oceno o znanju, ki ga trenutno ima ali nima). Za učinkovito uravnavanje učenja je najpomembnejša pravilnost ocene lastnega znanja ali neznanja.

Zgledi takega znanja so prepričanja, da se lahko bolje učimo s poslušanjem kakor z branjem ali da svojega prijatelja štejemo za socialno bolj ozaveščenega od sebe. Ta prepričanja lahko seveda spodbudijo ali ovirajo uspešnost v učnih situacijah. Druga kategorija – značilnosti naloge – zajema vse informacije o nalogi, ki so osebi na voljo. To znanje vodi posameznika 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 ne-uporabno. Tretja kategorija – strategije – vsebuje identifikacijo širših in ožjih ciljev ter izbiro kognitivnih procesov, ki jih bo oseba uporabila, da bi dosegla želene/zahtevane uspehe. Že Flavell (1979) 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«, ko je Hart (1965), ki je proučeval ustreznost posameznikovega shranjenega znanja, ugotovil, da je posameznikova ocena znanja oz. »občutek o znanju« razmeroma ustrezen kazalnik tega, kar je shranjeno v spominu. Z odraščanjem postaja znanje o tem, kaj je shranjeno v spominu in kaj ne, natančneje. Raziskave na tem področju pa so pokazale, da lahko celo otroci v vrtcu nekako nadzirajo svoje znanje. Z leti pa ljudje ne pridobivajo več samo znanja, ki ga lahko shranjujejo v spominu, temveč tudi zmožnost za ustrezno nadziranje le-tega. 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 (kot na primer preprosti priklic ali naloge prepoznavanja), so razlike med mlajšimi in starejšimi manjše (Pressley, Borkowski in Schneider, 1987). Z naraščanjem kompleksnosti naloge, kakršna je na primer uporaba strategij za časovno razporeditev učenja na dele, pa postajajo starostne razlike očitnejše.

Študije kognitivne regulacije

Že prej smo opozorili, da samo poznavanje (učenje) strategij še ne zagotavlja, da bo posameznik 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 določenih strategij za reševanje nekega problema kot tudi opazovanje transferja teh strategij na druge naloge (Boulware-Gooden, Carreker, Thornhill in Joshi, 2007; Dignath, Buettner in Langfeldt, 2008; Callender, Franco-Watkins in Roberts, 2016). Oseba se je v teh raziskavah običajno morala odločiti, ali naj strategijo uporabi, spremeni ali opusti ali zamenja za drugo, s katero bi lahko uspešno opravila nalogo. Poskusi na tem področju so navadno vsebovali usposabljanje za uporabo strategij pri določenem tipu nalog in tudi uporabo naučene strategije pri drugih nalogah. Potem ko je posameznik pokazal, da to strategijo zna uporabljati, so mu raziskovalci ponudili še drugo nalogo, s katero so skušali ugotoviti, ali ljudje uporabljajo strategijo, ali jo spremenijo, ali jo opustijo in uporabijo drugo.

Metakognitivne učne strategije

Metakognitivne strategije navadno razvrščamo v tri sklope: strategije načrtovanja, strategije nadziranja in strategije uravnavanja (Pintrich, Smith, Garcia in McKeachie, 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 namenili več pozornosti (Woolfolk, 2002). Te dejavnosti nam pomagajo, da aktiviramo primerno prejšnje in strateško znanje ter si olajšamo razumevanje in organiziranje gradiva (McKeachie, Pintrich in Lin, 1985; Pressley, 1986).

Strategije nadziranja (kontrolne strategije) se nanašajo na samo reševanje problemov ali učenja in omogočajo ocenjevanje učinkovitosti uporabe različnih strategij – na primer 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, ter ocenjevanje naučenega in priključ po učenju. Osrednja točka spremljevalnih dejavnosti pa je osredotočenost na razumevanje. S spremljevalnimi dejavnostmi posameznik budno nadzira motnje pri usmerjanju pozornosti in razumevanju. Te kot take predstavljajo prvi pogoj za uravnavanje.

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. Na primer, posameznik lahko branje upočasni, kadar je poglavje zahtevno, znova prebere neki odlomek ali oblikuje nov povzetek učnega gradiva. Strategije uravnavanja se torej nanašajo na poskuse, da bi odstranili primanjkljaj v pozornosti in razumevanju. Vsebujejo presojanje procesov

in rezultatov mišljenja in učenja ter vprašanja, kot so: *Bi moral spremeniti strategijo?, Naj zaprosim za pomoč?, Naj odneham?* (Woolfolk, 2002).

Zaključek

V prispevku smo prikazali nekatera psihološka izhodišča za razumevanje ključne kompetence učenje učenja. To je ena od kompetenc, ki jo je Evropska komisija identificirala kot ključno za uspešno spoprijemanje z izzivi 21. stoletja. Ne glede na (trenutno) zanimanje evropskih strategij pa ima to področje že dolgo zgodovino pri vedah, ki skušajo teoretično in empirično razumeti procese učenja, ki potekajo pri posamezniku. Ne glede na namen in kontekst opredeljevanja te kompetence se v prispevku strinjamo, da je ozaveščenost o procesih lastnega učenja in njegovega usmerjanja izredno pomembna za učenje v formalnem in neformalnem izobraževanju ter (še bolj) pri priložnostnem učenju ter jo je potrebno razvijati po celotni vertikali vseživljenjskega učenja.

Literatura

- 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). New York: Oxford University Press.
- Beckett, D. in Hagar, P. (2005). *Life, Work, and Learning: Practice and Postmodernity*. London, New York: Routledge.
- Ben-Eliyahu, A. in Linnenbrink-Garcia, L. (2015). Integrating the Regulation of Affect, Behavior, and Cognition into Self-Regulated Learning Paradigms Among Secondary and Post-Secondary Students. *Metacognition and Learning*, 10(1), 15–42. doi: 10.1007/s11409-014-9129-8.
- Boulware-Gooden, R., Carreker, S., Thornhill, A. in Joshi, R. M. (2007). Instruction of Metacognitive Strategies Enhances Reading Comprehension and Vocabulary Achievement of Third-Grade Students. *The Reading Teacher*, 61(1), 70–77. doi:10.1598/RT.61.1.7.
- Brockett, R. G. in Hiemstra, R. (1991). *Self-Direction in Adult Learning: Perspectives on Theory, Research, and Practice*. London, New York: Routledge.
- 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.
- Callender, A. A., Franco-Watkins, A. M. in Roberts, A. S. (2016). Improving metacognition in the classroom through instruction, training, and feedback. *Metacognition and Learning*, 11(2), 215–235. doi:10.1007/s11409-015-9142-6.
- Candy, P. C. (1991). *Self-Direction for Lifelong Learning: A Comprehensive Guide to Theory and Practice*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Coffield, F. (ur.). (2000). *The Necessity of Informal Learning*. Bristol: Policy Press.
- Crick, R. D., Stringher, C. in Ren, K. (2014). *Learning to Learn: International Perspectives from Theory and Practice*. London, New York: Routledge.

- Dignath, C., Buettner, G. in Langfeldt, H. P. (2008). How can primary school students learn self-regulated learning strategies most effectively?: A meta-analysis on self-regulation training programmes. *Educational Research Review*, 3(2), 101–129. doi:10.1016/j.edurev.2008.02.003.
- European Council (2000). *Presidency Conclusions, Lisbon European Council 23 and 24 March 2000*. Brussels: European Council.
- Eurydice (2002). *Key competencies: A developing concept in general compulsory education*. Brussels: Eurydice/European Commission.
- Flavell, J. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906–911.
- Flavell, J. in Wellman, H. (1977). Metamemory. V R. Kail in J. Hagen (ur.), *Perspectives on the development of memory and cognition* (str. 3–33). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Garrison, D. R. (1997). Self-Directed Learning: Toward a Comprehensive Model. *Adult Education Quarterly*, 48(1), 18–33. doi:10.1177/074171369704800103.
- 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: Lawrence Erlbaum.
- Hart, J. T. (1965). Memory and the feeling of knowing experience. *Journal of Educational Psychology*, 56(2), 208–216.
- Heiman, M. in Slomianko, J. (1998). *Learning to learn thinking skills for the 21st century*. Cambridge: Learning to Learn Inc.
- 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.
- Knowles, M. S. (1975). *Self-Directed Learning: A Guide for Learners and Teachers*. Englewood Cliffs: Cambridge Adult Education.
- Knowles, M. S. (1986). *Using Learning Contracts*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Krajnc, A. (1979). *Metode izobraževanja odraslih*. Ljubljana: Delavska enotnost.
- Manuti, A., Pastore, S., Scardigno, A. F., Giancaspro, M. L. in Morciano, D. (2015). Formal and Informal Learning in the Workplace: A Research Review. *International Journal of Training and Development*, 19(1), 1–17. doi:10.1111/ijtd.12044.
- Marentič Požarnik, B. (1988). *Dejavniki in metode uspešnega učenja*. Ljubljana: Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani.
- Marentič Požarnik, B. (2008). *Psihologija učenja in pouka*. Ljubljana: DZS.
- Marentič Požarnik, B., Magajna, L. in Peklaj C. (1995). *Izziv raznolikosti: Stili spoznavanja, učenja, mišljenja*. Nova Gorica: Educa.
- 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.
- McKeachie, W. J., Pintrich, P. R. in Lin, Y-G. (1985). Teaching learning strategies. *Educational Psychologist*, 20(3), 153–160.

- OECD (2001). *Knowledge and Skills for Life: First Results from PISA 2000*. Paris: OECD.
- OECD (2002). *Understanding the Brain: Towards a New Learning Science*. Paris: OECD.
- OECD (2003). *Learners for Life: Student Approaches to Learning: Results from PISA 2000*. Paris: OECD.
- 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: 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). Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Pečjak, S. in Gradišar, M. (2002). *Bralne učne strategije*. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- 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, Vol. 7* (str. 371–402). Greenwich: JAI Press.
- 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.
- 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., 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: JAI Press.
- 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.
- Priporočilo Evropskega parlamenta in Sveta z dne 18. decembra 2006 o ključnih kompetencah za vseživljenjsko učenje (2006/962/ES)*. Pridobljeno s <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX:32006H0962>.
- Weinstein, C. E. in Mayer, R. E. (1986). The teaching of learning strategies. V M. Wittrock (ur.), *Handbook of research on teaching* (str. 315–327). New York: Macmillan.
- Woolfolk, A. (2002). *Pedagoška psihologija*. Ljubljana: Educy.
- 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 Schunk, D. H. (1989). *Self-Regulated Learning and Academic Achievement: Theory, Research, and Practice*. New York: Springer.