

Aleksandar Stojanović, University of Belgrade, Faculty of Education and Preschool Teacher Training and Medical College in Vrsac, Serbia

Aleksandra Gojkov Rajić, University of Belgrade, Faculty of Education and Preschool Teacher Training and Medical College in Vrsac, Serbia

Grozđanka Gojkov, Serbian Academy of Education, Belgrade, Serbia

E-mail: grozdankagojkov123@gmail.com

DIDACTIC STRATEGIES, A FACTOR IN ENCOURAGING THE EXCEPTIONALITY OF THE GIFTED

Abstract: In this exploratory study, with a quantitative approach, the subject of research is the success/failure factors of gifted students. It is the author's intention that, with the findings of several researches, they will determine the importance of didactic strategies in relation to other factors, which encourage motivational mechanisms of learning in the development of the exceptionality of the gifted. The goal is to obtain relevant data on the model aimed at the development of the gifted exceptionality, by elucidating the interaction of factors that have been found to contribute to the regulation of students' motivation, and a step further to persistence towards self-regulation and self-realization, i.e. exceptionalities. Factors are taken into account, for which surveys state a statistically significant role in maintaining student motivation; self-efficacy, evaluation of goals and educational context, personality traits, emotional stability, metacognitive strategies, learning strategies, didactic strategies... and their multiplicative and additive nature in understanding the relationship for the outline of a model aimed at the achievement of the gifted. In this study, a method of systematic non-experimental observation was used, and statistical analyzes were substitutes for experimental controls. The samples are convenient, and the reliability of the applied instruments expressed by Cronbach's α coefficient ranges from $\alpha = .76$ to $\alpha = .89$). The theoretical context consists of elements of modern theoretical concepts of giftedness, based on psychological theories of motivation (self-determination, attribution theory, expectation value theory, achievement goal orientation and self-efficacy theory, Sternberg's theory of intellectual self-management) and didactic theories aimed at students. The research examines the models of combining psychological, didactic and contextual (environmental) factors, which are generally the most accepted in contemporary research by other authors (Altaras, 2006). The basic findings indicate that it makes sense to accept the assumption that these factors function in a multiplicative manner similar to Simonton's (2005) Emergent-Epigenetic model, which assumes that if any of the important factors is not statistically significantly manifested, it affects the weakening of motivation towards academic efficiency, that is, problems in self-regulation of learning and behavior. Therefore, all significant factors should be manifest at the required level and in cooperation; the lack of one cannot be compensated by the strength of the other. The significance of the findings is seen as a contribution to practice in designing didactic strategies to stimulate the motivational concepts of gifted students who fall into defensive strategies in crises, and also in noticing the need for residents and students to devote themselves more to familiarizing themselves with learning strategies and teaching, in order to navigate more effectively in efforts aimed at self-regulation.

Key words: Didactic strategies, factors promoting the excellence of the gifted.

DIDAKTIČKE STRATEGIJE: FAKTOR PODSTICANJA IZUZETNOSTI DAROVITIH

Apstrakt: U ovoj eksplorativnoj studiji, kvantitativnog pristupa, predmet istraživanja su faktori uspeha/neuspeha darovitih studenata. Namera je autora da nalazima iz više istraživanja dođu do odgovora na pitanje zanačaja didaktičkih strategija u suodnosu sa drugim faktorima, koji podstiču motivacione mehanizme učenja u razvoju izuzetnosti darovitih. Cilj je da se dođe do relevantnih podataka o modelu usmerenom ka razvoju izuzetnosti darovitih, rasvetljavanjem interakcije faktora za koje je nađeno da doprinose regulisanju motivacije studenata, a korak dalje istraživanju ka samoregulaciji i samoostvarivanju, tj. izuzetnosti. U obzir se uzimaju faktori za koje istraživanja konstatuju statistički značajnu ulogu za održavanje motivacije studenata; samoeфикаsnost, vrednovanje ciljeva i obrazovnog konteksta, crte ličnosti, emocionalna stabilnost, metakognitivne strategije, strategije učenja, didaktičke strategije...i njihova multiplikativna i aditivna priroda u shvatanju odnosa za skicu modela usmerenog ka postignuću darovitih. U istraživanjima, čiji se nalazi u ovoj studiji prikazuju korišćena je metoda sistematskog neeksperimentalnog posmatranja, a statističke analize bile su zamene za eksperimentalne kontrole. Uzorci su prigodni, a relijabilnost primenjenih instrumenata izražena Kronicovim α koefiјentom kreće se od $\alpha = .76$ do $\alpha = .89$). Teorijski kontekst sastoji se od elemenata savremenih teorijskih koncepta darovitih, na psihološkim teorijama motivacije (samoopredeljenja, teorija atribucije, teorija vrednosti očekivanja, orijentacije ka cilju postignuća i teorija samoeфикаsnosti, Sternbergovoj teoriji intelektualnog samouparavljanja) i didaktičkim teorijama usmerenim ka studentima. U istraživanju se posmatraju modeli kombinovanja psiholoških, didaktičkih i kontekstualnih (sredinskih) faktora, koji su inače najviše prihvaćeni

u savremenim istraživanjima drugih autora (Altaras, 2006). Osnovni nalazi ukazuju da ima smisla prihvatiti pretpostavku da ovi faktori funkcionišu na multiplikativni način sličan Simontonovom (2005) Emergenic-Epigenetic modelu, koji pretpostavlja da ako bilo koji od značajnih faktora nije statistički značajno manifestan, to utiče na slabljenje motivacije ka akademskoj efikasnosti, odnosno na probleme u samoregulaciji učenja i ponašanja. Dakle, svi značajni faktori treba da budu manifestni u potrebnom nivou i u sadejstvu; nedostatak jednog ne može se nadoknaditi jačinom drugog. Značaj nalaza vidi se kao doprinos praksi pri dizajniranju didaktičkih strategija za stimulisanje motivacionih koncepata darovitih studenata koji u krizama upadaju u defanzivne strategije, a takođe i u uočavanju potrebe da se nastavnici i studenti više posvete upoznavanju sa strategijama učenja i poučavanja, kako bi se efikasnije snalazili u nastojanjima usmerenim ka samoregulaciji.

Ključne reči: Didaktičke strategije, faktori podsticanja izvanrednosti darovitih

1 Uvod

U uvodu neophodno je pomenuti značaj konteksta u kome se pitanja didaktičkih strategija raspravljaju, a uz to i istražuju. Filozofske struje i promene funkcije obrazovanja su prvi korak koji je neophodan za razumevanje konteksta za strategije kojima se podstiče izvrsnost darovitih. Imajući u vidu dozvole prostora daće se samo kratke crte skice konteksta u kome se danas obrazovanje uopšte, a u njemu i obrazovanje darovitih odvija. Osnovnim predznakima mogla bi se smatrati kompleksnost konteksta, koja na više načina direktno, ili indirektno utiče na potrebu uzimanja u obzir teorijske pristupe i modele, iza kojih stoje faktori koji su u osnovi strateških pristupa, dometa i ograničenja u podsticanju razvoja znanja, što značajno utiče i na strategije podsticanja izvrsnosti darovitih. Neoliberalne tendencije i paradigmatički preokret u razumevanju društvene uloge i funkcije znanja opšteg i visokog obrazovanja; neoliberalna ideologija i instrumenti društvene i ekonomske kontrole; trend ere globalne ekonomije znanja (znanje je roba, stvoreno da bi se prodalo...) (Gojkov, Rajić, et al., 2021) prvi su koraci u skici, nakon kojih sledi teorijski diskurs poststrukturalizma ili postmoderne u filozofiji obrazovanja i tendencija kritičko-emancipatornih struje, kao aspekta konteksta u kome se očekuje inaugurisanje smernica o tendencijama emancipacije sapostojanja mnoštva perspektiva, kao suštinske i fundamentalne postavke u postmodernoj filozofiji obrazovanja; promene u shvatanjima metafizičkih postavki u proučavanju didaktičkih fenomena i podsticanje izuzetnosti darovitih (Gojkov Rajić, et al., 2021). Ideološka i kontekstualna neusaglašenost i izostanak koncenzusa i instaliranje nerazjašnjenih vidova obrazovnih aktivnosti, kao instrumenti strategije, taktike, i tehnike oblikovanja načina poželjnih sa tačke gledišta onih koji vrše moć još jedan je aspekt nedorečenosti, kao crte konteksta u kome se struje sukobljavaju. Potrebe za njihovim suočavanjem sa razlikama u aksiološkim, kulturnim, istorijskim i drugim razlikama u sistema obrazovanja nisu jasno istaknute, a posebno se ne razjašnjava do koje mere se žele prihvatiti promene koje nisu usaglašene sa proklamovanim stavovima u razlikama elemenata u kontekstu u kome funkcionise obrazovanje danas (šire videti: Gojkov, 2013). Dakle, u elemente skice uključuje se i teorijski diskurs poststrukturalizma ili postmoderne u filozofiji obrazovanja, a istovremeno i tendencije kritičko-emancipatornih struja u pedagogiji. Ovim bi se, takođe, išlo u susret davanju potpunije slike konteksta za razumevanje promena u didaktičkim strategijama podsticaja izvrsnosti darovitih (šire: Stojanović & Gojkov, 2024).

2 Instrukcioni pristup spona psihologije i didaktike

Sledeći korak u jasnijem skiciranju konteksta u kome se pitanje didaktičkih strategija vezuje za faktore, a ovi za teorijska polazišta, doprinosi instrukcioni pristup, kao metateorijski koncept kojim se psihologija približila didaktici. Metakognicija kao konstrukt dobila je ključno mesto u celokupnom kognitivnom razvoju, iako je njen eksplanatorni potencijal još uvek tek naslućen. Ovome su doprineli nalazi kojima se ista vezuje za ključne segmente ličnosti: za self, samospoznaju, svest o sebi Tako je metakognicija u novijim teorijskim konceptima učenja i poučavanja značajan faktor učenja, čime ima status značajnog izazova za didaktičku teoriju i praksu, odnosno didaktičke strategije. Može se, dakle, zaključiti da se davanjem statusa metodološkog pristupa instrukcionom pristupu, čije su osnove u didaktici, psihologi-

ja priglizišla didaktici, tako da se o intelektualnim procesima zaključuje uvidom u načine mišljenja subjekta dok rešava problem (Levkov, 1995).

Novija istraživanja u oblasti podsticanja razvoja izvanrednosti darovitih u didaktici konstatuju efikasnost instrukcionog pristupa (šire: Gojkov, 2008) i zaključuju da je pedagogija, prošavši kroz različite metodološke koncepcije (od normativne, preko empirijske i hermeneutičke do teorije sistema), shvatila da su slabi dometi prethodnih epistemološko-metodoloških konceptata, te su se nove nade videle u konstruktivističkoj paradigmi. Didaktika je u traganju za konceptualnim mehanizmima u podsticanju razvoja izvrsnosti darovitih i međuzavisnosti samoorganizacije učenja i okolnosti došla do psiholoških i didaktičkih saznanja kojima bi mogla efikasnije da podrži kognitivne mehanizme darovitih, odnosno da podstakne njihove konceptualne sisteme. Instrukcionistički pristup istraživanju intelektualnih procesa (Kovač Cerović, et al., 2016) zbižio je didaktiku i psihologiju, uključivanjem metakognitivnih komponenti, koja po svojoj suštini spada u neovigotskijanske tokove procesne dijagnostike, a istraživanja koja se na ovom pristupu zasnivaju koriste se teorijom Vigotskog kao jednim od izvora razmatranja metakognicije. Metakognicija, kao konstrukt značajna je za monitoring u podsticanju razvoja izvrsnosti darovitih. Ove su napomene značajne, jer su deo suštinskih pitanja kojima se didaktičkim strategijama ide putem ka samoregulaciji učenja, a time i razvoja mišljenja, stvaranja funkcionalnih veza između različitih psihičkih procesa u toku razvoja, koje didaktičke strategije treba da usvoje. Tako da istraživanje razvoja intelektualnih funkcija (Kovač-Cerović, 1990, 1998) u osnovi ima instrukcioni pristup, koga autori sada već prihvataju kao novu paradigmu za dijagnostičke postupke razvoja (Levkov, 1995). Dakle, procesi koji su u tokovima podsticanja razvoja izvrsnosti imaju i ovo kao poseban aspekt konteksta u kome didaktičke strategije tragaju za faktorima koji su značajni u podsticanju izvrsnosti darovitih.

Prihvatanje instrukcionog pristupa u metodologiji psihologije je njen direktan kontakt sa didaktikom i time se procesnom dijagnostikom. Korišćenjem sposobnosti za učenje, pomera se težište sa inteligencije na sposobnosti za učenje, što je u funkciji predviđanja budućeg razvoja, čime se sposobnosti za učenje fokusiraju kao aspekt sposobnosti koji je povezan sa budućim aktivnostima - učenjem (Kovač-Cerović, 1990a, 1990 b, 1998). Ovakav mentorski pristup podsticanju razvoja izvrsnosti darovitih neophodan je za didaktičke strategije (Kovač-Cerović, 1990b). Ovo novo viđenje inteligencije kao sposobnosti učenja, ponovo otkriveno u teoriji kognitivnih potencijala Vigotskog, za didaktičke aspekte konteksta u kome se istražuju, ili organizuju mentorke aktivnosti u podsticanju razvoja izvrsnosti darovitih značajan je, jer se, prema širini zone narednog razvoja, procenjuje brzina učenja, transfer, odnosno efikasnost učenja (Kvašev, 1978, a, b). Ovim se u svom modelu Cigler koristi (šire: Ziegler, 2019, a, b; Ziegler, et al, 2006), kako bi iz procenjene širine ocenio koliko je pomoći subjektu potrebno da bi rešio problem (široka zona znači da će se potreba za instrukcijama smanjivati - funkcija transfera). Jer transfer ima u savršenim kognitivnim teorijama ključnu ulogu u pojmu sposobnosti za učenje, što je u skladu sa viđenjem inteligencije kao procesa učenja u ideji Brauna, Ferara i Kampionea, koji, između ostalog zaključuju da na pojmovno određenje metakognicije značajno utiču istraživački i teorijski nalazi i stavovi, ali je trenutno u istraživanjima najčešće prihvaćeno određenje ovoga konstrukta kao kognitivnog fenomena višeg reda, kao kognicija o kogniciji - metakognicija, odnosno o intelektualizaciji različitih kognitivnih funkcija, uključujući i sam intelekt.

Moglo bi se, tako zaključiti da je za kontekst teme kojom se ova studija bavi značajno imati na umu da je instrukcioni pristup, kao nova istraživačka paradigma u istraživanju intelektualnih procesa, te se tako interesovanja za proučavanje podsticanja razvoja izuzetnosti darovitih usmeravaju ka kognitivnim komponentama, uklapajući ih u neovigotskijanske tokove procesne dijagnostike i dajući podršku teorijama o samoregulaciji (Gojkov, 2012, 2013). Ovo se jasno vidi u koncepcijskim okvirima, u shvatanjima i modelima strategija u podsticanju izvrsnosti darovitih Ciglera i Stogera (Ziegler&Stoger, 2004).

Podržavanjem teza o razvoju mišljenja, stvaranju funkcionalnih veza između različitih psihičkih procesa u toku razvoja stvarala se nova paradigma za dijagnostičke postupke razvoja, a to je značajno doprinelo sigurnijoj personalizaciji u mentorstvu izuzetnosti darovitih. Pitanje procesa, koji su u tokovima razvoja intelektualnih funkcija, istražuje se tako načinima koji su bliski didaktici. Ispituje se, u stvari, šta oni koji uče mogu uz pomoć moderatora (mentora) da urade. Ispitivanje sposobnosti ovim pristupom sagledava se iz ugla budućeg razvoja. Pitanje transfera u ovom kontekstu ima značajnu ulogu, a za naslov kojim se ova studija bavi značajno je to što mu se čak pridaje i metakognitivna regulacija (metakognicija se posmatra kao proces koji objašnjava transfer). Ovo je značajno imati na umu jer nalazi istraživanja konstatuju da metakognitivni fenomeni nastaju u ontogenezi, te da su osetljivi na sistematske uticaje, a ovo je zapravo prostor u koji ulazi didaktika, istražujući pitanje strategija i faktora razvoja metakognicije na putu razvoju samoregulacije kognitivnog procesa darovitih

Nade koje se poklanjaju metakognitivnoj autoregulativnoj funkciji vezuju se za Sternbergovu komponencijalnu analizu, unutar njegove trijarhične teorije inteligencije, pokušavaju da je empirijski validiraju, sagledavanjem komponenata sticanja znanja, izvođenja i metakomponentata (Sternberg, 1999, 2001, 2005,a,b). Nalazi istraživanja o dometima i ograničenjima u podsticanju razvoja ovog kognitivnog konstrukta didaktičkim strategijama, upućuju na mogućnosti da se metakognicija javlja kao posledica razvijanja niza vankognitivnih elemenata, formiranja neke vrste ličnog složaja, dakle predstavlja neku vrstu ličnog kognitivnog odrastanja, što je poziv za primeravanje didaktičkih strategija i instrukcija mentora (Gjokov, 2008). Tako da je iz ovog aspekta sistematsko negovanje metakognitivnih funkcija u nastavi moguće ostvariti, a za nastavnike je značajno poznavati je zbog sigurnijeg primeravanja strategija i instrukcija pri utvrđivanju sadržaja, fokusiranja na problem, njegovog značenja, izvora nedoumica, razaznavanje osećaja zbunjenosti i tenzija, regulisanja i kontrole postupaka planiranja daljih koraka ponašanja. Prilike za kognitivno rafiniranje, odrastanje u podršci nastavnika (mentorisanju) mogu se lako prepoznati i koristiti za sledeće korake u prevazilaženju zastoja i motivisanje za nove napore u pravcu ostvarenja cilja.

Nalazi do kojih se dođe značajni su, jer na neki način validiraju dosadašnje tvrdnje da se metakognicija može prihvatiti kao upotrebljiv interpretativni obrazac u povezivanju značajnog broja nalaza u istraživanju pamćenja, te se očekuje da se eksplanatorni potencijal metakognicije manifestuje i u drugim oblastima kognicije, što je za nastavnika/mentora značajno zbog njene (auto) regulativne funkcije.

Iz ugla didaktičkih strategija značajno je da se mogu naći postupci kojima se podstiče elaboracija, integracija, kroz koje učenik nalazi sopstveni sistem razmišljanja, što podrazumeva da didaktičko okruženje treba da izaziva interferencije sa konceptima koje učenici/studenti prethodno već imaju (da heurističkim okruženjem koje treba da uzme u obzir prethodna iskustva učenika/studenta (znanja) i kontekst učenja, da uvaži individualne razlike (kognitivni stil i dr.), ali i značajne parametre koji moraju da se jave u didaktičkom okruženju (autentične konfrontacije, zaintrigiranost, konceptualni debalansi treba da navedu učenika/studenta da se udubi, ispituje, traga za novim podacima, jednom rečju, da podstakne interesovanja koja pokreću motivaciju, što je prvi korak u nastojanjima ka daljem razvoju izvrsnosti darovitih. Dakle, reč je o interesovanjima/motivaciji, kao suštinskom elementu učenja i poučavanja, a time i podsticanja razvoja izvrsnosti kod darovitih. Ovo je samim tim i suštinsko pitanje didaktičkih aspekata nastavnika/mentorstva.

U kontekst koji se nastoji skicirati spada i pitanje pomeranja ka interdisciplinarnim i multidisciplinarnim pristupima određenim oblastima istraživanja u svim naučnim oblastima, pa i u obrazovanju. Ali i pored velikog napretka u upoznavanju kognitivnog funkcionisanja i faktora značajnih za isto, istraživanja konstatuju opadanje motivacije učenika/studenata za učenje, posebno za nastavak školovanja nakon obaveznog obrazovanja i pad intrinzične motivacije u vreme adolescencije i na nivoima visokog obrazovanja, posebno onih koji

su manifestovali izuzetnost u akademskim postignućima, dakle, kod darovitih. (Lalić & Bodrošli, 2023; Stojanović i Gojkov, 2024). Nalazi konstatuju da je posebna zabrinutost za srednjoškollce, kod kojih se konstatuje marginalna intrinzična motivacija za naučne oblasti. Matematika se retko navodi kao omiljen predmet, slabo interesovanje za prirodne nauke, dosada na časovima, okretanje neakademskim interesovanjima i sl. česti su nalazi istraživanja (???), što su sada već ozbiljni izazovi sa kojima se suočavaju svi učesnici u obrazovanju (istraživači, praktičari, a i obrazovna politika). Dakle, kako je prethodno rečeno, iako je dosta urađeno na teorijskom koncipiranju konstrukata u oblasti motivacije u obrazovanju (teorija samoopredeljenja, teorija pripisivanja neuspeha, teoriju vrednosti i očekivanja, teorija orijentacije ka cilju postignuća i teorija samoeфикаsnosti (Stojanović i Gojkov, 2024) i time se omogućilo bolje razumevanje motivacije u obrazovanju i zasnivanje istraživanja na njima, ipak ostaje još dosta pitanja nerazjašnjenih u oblasti podsticanja razvoja izvrsnosti darovitih. A. uz prethodno je posebno značajna činjenica da su teorijski koncepti pokretali komparativne međunarodne empirijske studije o obrazovnim postignućima učenika, poput OECD-ovog Programa za međunarodno ocenjivanje učenika (PISA) i ciklusi Trendova u međunarodnim studijama matematike i nauke (TIMSS), u organizaciji Međunarodnog udruženja za vrednovanje obrazovnih postignuća, za koja bi se moglo reći da pored značajnog doprinosa sagledavanju nivoa kvaliteta obrazovanja, ne sagledavaju sve značajne komponente kompetentnosti vaspitno obrazovnih procesa, nego su u skladu sa talasom ekonomizma u neoliberalnom shvatanju obrazovanja ostali na nivou funkcionalnih znanja, koja nisu garant da se došlo do prave slike interesovanja, odnosno motivacije o obrazovnim postignućima i izuzetnosti darovitih pojedinaca, što bi pomoglo njihovu didaktičko metodičku podršku (Lalić & Bodrošli, 2023). Tako da bi se iza prethodnog moglo zaključiti da je neophodno imati u vidu kontekst u kome se o ovim pitanjima istražuje, diskutuje i praktično primenjuju teorijske postavke i modeli. Potrebno je povezati pitanja strategija samoregulacije učenja i poučavanja, i posmatrati ih u odnosu sa obrazovnim kretanjima, kojima je obeleženo vreme i uslovi u kojima se ovi procesi odvijaju. U ovo je potrebno uključiti i pomenuti opšti, globalni paradigmatški preokret u razumevanju društvene uloge i funkcije znanja i obrazovanja, izazvan neoliberalnom ideologijom i instrumentima društvene i ekonomske kontrole, kao predznakom trenda ere globalne ekonomije znanja,

3 Teorijski kontekst: didaktički aspekti modela i faktora učenja darovitih

U odnosu na prethodno, za didaktičke strategije važan je teorijski kontekst samoregulacije u kome se razmatra pitanje shvatanja koncepta samoregulacije procesa učenja. A, u okiveu ovoga jedno od značajnih pitanja odnosi se na istraživačke linije: lična i socijalna perspektiva, od kojih takođe zavise teorijski kontekst i modeli samoregulacije. Ovim se stvara prostor za sagledavanje praktičnih implikacija teorije samodeterminacije (Pintrich, 2003, 2004; Deci i Rian. 2000, 2002, 2008.) za didaktičke strategije i metodičke instrukcije, kao faktore samoregulacije akademskih postignuća i razvoja ličnosti uopšte.

Poseban aspekt je ličnost pojedinca kao faktor personalizacije didaktičkih postupaka. A kao značajno faktori u nalazima istraživanja navode se i verovanja o samoeфикаsnosti za postavljanje nivoa i vrste ciljeva i njihov uticaj na formiranje standarda ostvarenja i strategija za dosezanje istih. U skladu sa prethodnim je i aspekt učestvovanja ličnosti u procesu učenja, pokretanjem sopstvenih metakognitivnih procesa, motivacionih resursa i usmeravanjem misli i osećanja u pravcu ostvarivanja postavljenih ciljeva (šire Gojkov & Stojanović, 2011; Stojanović i Gojkov, 2024). Uz prethodno za određivanje didaktičkih strategija treba imati na umu i pitanja vezana za funkcionalistički pristup u savremenim tendencijama standardizacije obrazovanja, kao indikatora postignuća samoregulacije za definisanje standarda postignuća u šta spadaju i pomena merenja PISA i TIMSS.

Dakle, opšti pogled na prethodno ostavlja utisak izrazite kompleksnosti samoregulacije, koje didaktičke strategije treba da utkaju u fenomen obrazovanja na način koji vodi ka efikasnoj samoregulaciji. Jeste složeno i, kako će se dalje u tekstu videti, još nedorečeno, sa dosta

otvorenih pitanja i opozitnih stavova, što ostavlja prostor za dalja istraživanja i predstavlja poziv za istraživače i praktičare za testiranje teorijskih postavki i suženih modela primene u praksi (Gojko Rajić, et. al, 2021). Nalazi istraživanja o prethodnim pitanjima su osnov novijih shvatanja koncepta samoregulacije procesa učenja, koja su kognitivnu psihologiju usmerila ka posmatranju uloge konceptata poput ciljeva, motivacije i afekta, kao značajnih aktera u modelima samoregulacije učenja i ponašanja (Mischel, et. al, 1996; Pintrich, 2003, 2004,a, b; Lončarić, 2014) i u okviru ovoga ka Bandurinoj (Bandura, 1977) socijalno kognitivnoj teoriji, kojom se vezi motivacije i kognicije daje poseban značaj u učenju i u vezi sa prethodnim i sa didaktičkim strategijama i instrukcijama.

Ovome su, kako je prethodno pomenuto, prethodile promene konceptualnog okvira intelektualnih procesa, koje su bile prvi korak u teorijskom kontekstu samoregulacije učenja, dakle, novo viđenje inteligencije kao sposobnosti učenja, ponovo otkriveno u teoriji kognitivnih potencijala Vigotskog, instrukcionim pristupom u učenju dovelo je didaktiku i psihologiju do bliskog susreta. Prema širini zone narednog razvoja procenjuje se brzina učenja, transfer, odnosno efikasnost učenja. Iz pomenute širine "čita" se (procenjuje) koliko je pomoći subjektu potrebno da bi rešio problem (široka zona znači da će se potreba za instrukcijama smanjivati (funkcija transfera). Transfer ima u ovoj teoriji ključnu ulogu u pojmu sposobnosti za učenje, s tim što Braun (Brown, 1987) reformuliše pojam transfera, pridajući mu metakognitivnu regulaciju (metakognicija kao proces koji objašnjava transfer).

Interesovanja za strategije učenja u skladu sa pomenutim instrukcionim pristupom pokrenuta su, kako je pomenuto, unazad tri decenije sa promenama konceptualnog okvira intelektualnih procesa. Jedan od značajnih koraka u ovom pravcu učinila je Teorija mentalnog samoupravljanja (Sternberg i Kaufman, 2011), kojom je Sternberg promenio tradicionalno gledište inteligencije, po kome je ista obuhvatna jedinstvena opšta sposobnost (g), ispod koje su hijerarhijski poređani nizovi specifičnijih nivoa sposobnosti, kao što su sposobnost fluida (sposobnost fleksibilnog i novog načina razmišljanja) i kristalizovana sposobnost (kumulativno znanje-Katel). Dakle, Teorija mentalnog samoupravljanja formuliše pojam uspešne inteligencije i sugerije da je inteligencija složenija od shvatanja o opštoj sposobnosti (Sternberg, 2011). Tako se pojam uspešne inteligencije, kako je Sternberg definiše, odnosi na sposobnost postavljanja i ostvarenja lično značajnih ciljeva u životu, s' obzirom na kulturni kontekst. Uspešno inteligentna osoba ostvaruje ove ciljeve pronalaženjem svojih snaga i slabosti, za dalje napredovanje sposobnosti i ispravljanje, odnosno prevazilaženje slabosti (Sternberg & Grigorenko, 2002, 2005; Sternberg, 2011).

Dakle, istraživanje sposobnosti je ovom konceptualizacijom inteligencije išlo u susret pojedincu, odnosno ka razumevanju načina kojima pojedinac reguliše svoje učenje, te se sposobnosti ne shvataju kao monolitna mera, nego kao izuzetna, neuobičajena inteligencija. Ovim su se istraživanja usmerila ka didaktičkim aspektima, tj. ka mogućnostima nastavnika da stvori adekvatan kontekst učenja u svim oblastima.

Prethodne konstatacije ukazuju da se na kognitivni sistem i njegov razvoj gleda kao na samomodifikujući sistem, a u njemu se značajna pažnja posvećuje metakogniciji, kao osnovnoj razvojnoj promeni, koja se u dobroj meri može učiti i u toku obrazovanja oblikovati. Sternberg opisuje metakogniciju kao regulaciju intelektualnog funkcionisanja. Moglo bi se zaključiti da je Sternbergova Trijarhična teorija intelektualnih sposobnosti bila osnov promena u istraživanju razvoja i učenja, a direktni impuls išao je iz adaptivnog aspekta intelektualnih sposobnosti. Time je Sternbergovo shvatanje intelektualnih sposobnosti u Trijarhičnoj teoriji inteligencije utiralo put ka formulisanju sveobuhvatnog objašnjenja prirode inteligencije kroz teoriju uspešne inteligencije, zasnovanoj na široj definiciji sposobnosti.

Za pitanje samoregulacije značajno je da Sternberg (2011) njenom suštinom smatra da se inteligencija može posmatrati kao sposobnost da se u životu postigne uspeh, koju ličnost prema svojim merilima, a i prema merilima svog sociokulturnog miljea može definisati. Suština stvari je da uspeh zavisi od sposobnosti pojedinca da bude svestan svojih prednosti

u svrhu ispravljanja slabosti ili nedostataka.

Značajno je imati na umu da Sternberg smatra da je za postizanje uspeha, odnosno samostvarenja, koje se smatra ciljem učenja i poučavanja, a ostvaruje se prilagođavanjem, modelovanjem i izborom okruženja, neophodno postojanje balansa analitičkih, kreativnih i praktičnih sposobnosti (Sternberg & Lubart, 1999). Suština pomenutih subteorija Trijarhične teorije inteligencije, koje se koriste kao osnov didaktičkih modela u samoregulaciji učenja i ponašanja, odnosi se na sledeće:

- Analitička: analiziranje, evaluacija, prosuđivanje, upoređivanje, razlikovanje, klasifikovanje;
- Kreativna inteligencija: rešavanje kreativnih problema u pojedinim oblastima;
- Praktična inteligencija se manifestuje u: snalaženju pri rešavanju svakodnevnih praktičnih, životnih, poslovnih problema.

Kontekst je značajan faktor inteligencije za Sternberga (1985, 1999), a shvata ga dosta široko: znanje, sadržaji, interesovanja, /motivacija, obazovanje, istorijski period u kome osoba živi. Istraživanja konstatuju da kontekst deluje na intelektualna postignuća u situacijama kada su problemi izomorfni - strukturalno jednaki i zahtevaju iste procese rešavanja, ali su situacije, sadržaji i sl., različiti. Najviša postignuća individue vezuju se za sinergiju, sinhronizovano dejstvo sva tri vida inteligencije.

Sternberg (1985) ističe značaj pojma metakognicije za samoregulaciju učenja i ponašanja, dajući joj regulacionu funkciju u samoregulacionom intelektualnom funkcionisanju, čime počinje veće interesovanje za upravljanje sopstvenom kognicijom, odnosno za kompetencije samoregulacije i na polju didaktike i predmetnih didaktika, odnosno metodike (Sternberg, 2009). U skladu sa prethodnim i u didaktici se metakogniciji pridaje posebna pažnja u okviru strategija učenja i poučavanja, a povod za ovo su nalazli istraživanja koji potvrđuju njenu ulogu u ostvarivanju intelektualnih potencijala (Gojkov, 1995, 1996, Gojkov Rajić, et al., 2021 Zigler, et. al, 2021). Metakognicija je, inače, svrstana u podteorije delatne komponente inteligencije, a ima funkciju upravljanja sopstvenom kognicijom. Njene komponente su:

- prepoznavanje problema; odlučivanje o tome šta je suština problema;
- izbor koraka neophodnih za rešavanje problema, izbor načina prezentovanja informacija;
- pronalaženje strategija za određivanje koraka, odnosno kombinovanje komponenti;
- izbor mentalne reprezentacije za predstavljanje informacija,
- raspoređivanje mentalnih resursa, izbor težišta pažnje;
- nadgledanje rešavanja problema i evaluaciju rešenja; praćenje toka rešavanja; osetljivost za spoljašnji feedback i dr.

Metakognitivno znanje je znanje o sopstvenim tokovima mišljenju pri saznavanju, služi za regulisanje mišljenja i učenja, što čini drugu komponentu metakognicije. Ova komponenta ukazuje na načine kako upravljati kognicijom (Paris - Winograd, 1999). U ovu komponentu metakognicije mnogi autori uključuju tri osnovne veštine: planiranje, praćenje i evaluaciju (Gojkov, 2009, 2011)

Planiranje predstavlja odlučivanje o tome koliko će vremena biti posvećeno zadatku, koje će se strategije upotrebiti, kako početi, koje izvore prikupiti, koji redosled pratiti, šta prelaziti letimično, a na kojim delovima je potrebno da se duže zadrži i sl. (Paris i Winograd, 1999). Praćenje (nadgledanje) podrazumeva postavljanje pitanja i razmišljanje o zadatku, nadgledanje toka rešavanja zadatka, samotestiranje i sl.

Evaluacija, na kraju, podrazumeva prosuđivanje o procesima i ishodima mišljenja i učenja, i uključuje reviziju ciljeva učenja. Osoba koja je jednom postigla visok nivo samoregulacije učenja, ne mora više potpuno da bude svesna procesa koji se odvijaju (Gojkov, 2001, 2009; Gojkov Rajić i Prtljaga, 2016 a, b).

Istraživanja potvrđuju korelativan odnos efikasnosti intervencije i treniranja veština učenja, dakle, efikasnost nastavnikovih nastojanja da novonaučene strategije samoregulacije učenici prenesu na nivo automatske kontrole (Boekaerts & Cascallar, 2006, Gojkov, 2008)). Utvrđeno je i da metakognitivne komponente objašnjavaju oko 29% varijanse skorova na različitim

uzorcima. U rezimiranju Sternbergovog doprinosa razvoju samoregulacije značajna je njegova teorija inteligencije i u okviru nje shvatanje metakognicije, njene impatibilnosti, što je doprinelo stvaranju konstrukta samoregulacionog učenja. Tako se samoregulacija definiše kao proces koji pojedincu omogućuje da upravlja svojim aktivnostima, usmerenim ciljevima koje sam određuje tokom vremena i u kontekstima koji su promenljivi (Karoly, 1993). Tokom istraživanja ovog fenomena fokusirani su kognitivni modeli koji samoregulaciju učenja definišu kao metakognitivno regulisan proces koji za cilj ima adaptivno korišćenje kognitivnih taktika i strategija pri učenju (Gojko, 2009).

Iz kratkog osvrta na Sternbergovo shvatanje inteligencije, metakognicije, konteksta, Trijarhične teorije i didaktičkih implikacija istih, zaključuje se da je njegovo shvatanje inteligencije dosta doprinelo poimanju samoregulisanog učenja. Stoga se isto koristi kao osnova za teorije koje su dalje objašnjavale samoregulaciju, te ih treba imati na umu u sagledavanju modela kojima su dalje traženi načini u proučavanju samoregulacije i u testiranju njihove praktične vrednosti ovog i drugih konstrukata, značajnih za učenje i poučavanje, isprepletanah na idiosinkratički enigmatski način.

Značajan doprinos u ovom pravcu dala je i Bandurina socijalno kognitivna teorija (Bandura, 1993), koja samoregulaciju tesno vezuje za proučavanje kognitivnih procesa i uloge konceptata poput ciljeva, motivacije i afekta, kao značajnih faktora u modelima samoregulacije učenja i ponašanja, što je bilo trasiranje puta ka modelima samoregulacije putem definisanja konstrukta samoeфикаsnosti (Stankov, 2013;2014; Bandura, 1997a,b), koji ima funkciju regulatora kojim pojedinac nastoji da dosegne postavljene ciljeve i izbegne neželjene.

Osamdesetih godina prošlog veka kognitivni modeli učenja ustupaju mesto socijalno-kognitivnim pristupima učenju. Glavni promoteri ovog pristupa su Pintrich i Cimerman (Pintrich, 2003, Zimmerman, 200; Zimmerman & Pons, 1986). koji ističu konstruktivnu prirodu samoregulacije, smatrajući da nadgledanje, regulisanje i kontrolisanje sopstvenog učenja uključuje kognitivne, motivacijske, emocionalne i socijalne faktore (Nikčević, et. al, 2019).

Tako se u aktuelnim socijalno-kognitivnim pristupima pojedinci nalaze u interaktivnom odnosu sa okolinom, tj. oni deluju na okolinu, kao što i okolina deluje na njih. U osnovi ovog shvatanja je teorijski pristup motivaciji koji podrazumeva reciprocitet između ličnih faktora u vidu kognitivnih, afektivnih i bioloških karakteristika, ponašanja pojedinca i uticaja socijalno-kontekstualnih činilaca (Bojović, 2017). Naglasak je na pojedincu i njegovoj percepciji stvarnosti. Nivo motivacije, emocija i ponašanja koje pojedinci preduzimaju zasnivaju se više na onome u šta sami veruju, nego na onome što je objektivno. U tom smislu, strukturu ličnih faktora motivacije i ponašanja čine:

- kompetencije – veštine rešavanja problema, nošenja sa zahtevima okoline;
- verovanja i očekivanja – misli o tome kakav je svet (verovanja) i kakav će biti u budućnosti (očekivanja);
- ciljevi – misli o tome što osoba želi da postigne u budućnosti; i
- standardi ponašanja – standardi u odnosu na koje vrednujemo sopstveno ponašanje.

Za didaktičko-metodički aspekt o pitanjima samoregulacije značajno je obratiti pažnju u toku učenja i poučavanja na uverenja onih koje poučavamo, jer istraživanja potvrđuju njihov uticaj na efekte koje će imati na potkrepljenje. Smatra se da očekivanje u vezi sa potkrepljenjem više utiče na ponašanje, nego samo potkrepljenje. Ovo pitanje značaja očekivanja vezuje se za samoeфикаsnost, pod kojim se podrazumeva centralni mehanizam ljudskog delovanja, pojam koji uvodi Bandura (2006) i određuje ga kao osećaj kompetencije prilikom izvršavanja ponašanja koje je usmereno ka postizanju željenih ciljeva (videti: Stankov, 2013; Stankov, et. al, 2014; Stankov & Crawford, 1997). Bandura smatra da se motivacija za učenje razvija postepeno delovanjem činilaca socijalizacije kao što su modelovanje, komunikacija, očekivanja i direktne instrukcije od strane roditelja ili nastavnika (Suzić, 2006). Dakle, moglo bi se zaključiti da motivacija nije pojedinačni entitet, već obuhvata napor, samoeфикаsnost, samoregulisanje, interes, kontrolu, usmerenost ka cilju i dispozicije ka učenju (Suzić, 2005,

a, b). U kontekstu nastave koncept motivacije učenika se koristi da bi se objasnio stepen pažnje i napora koje učenici ulažu u različite aktivnosti, koje mogu, ali i ne moraju biti u skladu sa ciljevima nastavnika. Motivacija za učenje je deo subjektivnih doživljaja učenika, vezanih za njihovu spremnost da se angažuju u nastavi i aktivnostima učenja, kao i njihovim razlozima za to (Suzić, 2006). Za ovo je značajno imati na umu da novija istraživanja (Carver, 2004) samoregulaciju definišu kao proces samokontrole, ili samonadgledanja vlastitog napredovanja u ostvarenju cilja u smislu dosezanja postavljenih standarda iz ugla ličnosti, što pomaže da se u samoregulaciji biraju načini koji odgovaraju situaciji, ali i ličnosti pojedinca kao faktoru personalizacije didaktičkih postupaka. Ovo ukazuje na potrebu da u personalizaciji, kao najefikasnijoj didaktičkoj strategiji treba nastavnik da se rukovodi i nalazima o značaju verovanja o samoeфикаsnosti za postavljanje nivoa i vrste ciljeva, kao i njihovim uticajem na formiranje standarda što je osnova pokretanja ličnosti u pravcu ostvarenja ciljeva (Cervone, et al, 2004; Cervone, et al, 2006; Luszczynska i Schwarzer, 2005 a, b). Istraživanja su, pored prethodnih faktora, dala značaj modelima kojima se podstiče preduzimanje određenih strategija, procesa, ili odgovora usmerenih ka određenim akademskim postignućima (Zimmerman, 1990, 2000, 2008 a, b, 2001) uz koje se vezuje učestvovanje ličnosti u sopstvenom procesu učenja, pokretanjem sopstvenih metakognitivnih procesa, motivacionih resursa i usmeravanjem misli i osećanja u pravcu osvarivanja postavljenih ciljeva (Zimmerman, 1986; 2001). Za ovo je tesno vezano i pitanje funkcionalističkog pristupa u savremenim tendencijama standardizacije obrazovanja, te je diskurs fokusiran na oksimoronski karakter obrazovnih standarda iz ugla indikatora postignuća. Zato se samoregulacija učenja posmatra iz ugla socijalne, ali i individualne perspektive. Nalazi primene Ciglerovije strategije razvoja izvrsnosti darovitih idu u prilog konstataciji da darovitost nema granice, tj. mi ih ne možemo odrediti, znati unapred, nego treba pojedinca voditi dokle njegove interesovanja i sposobnosti idu napred, a dokle je to ne možemo znati unapred.

4 Darovitost i genetika: epigenetski model i njegove implikacije u strategijama učenja darovitih

Za naslov ovoga rada značajno je osvrnuti se i na shvatanja genetskih osnova darovitosti, jer ista idu u prilog savremenim konceptima i modelima u strategiji samoregulacije. Dean Keith Simonton (2024) je istraživanjima konstatovao da genetska obdarenost, koja je u suštini darovitosti, može delovati na daleko složeniji način nego što se često izražava u većini teorijskih prikaza ovog fenomena. On smatra da se genetska darovitost može sastojati od više osobina (višedimenzionalnih) koje se nasleđuju na multiplikativni (konfiguracioni), a ne na aditivni (dodan jednostavan) način. Takođe, je za didaktičke strategije značajna konstatacija da se nasleđe možda neće pojaviti odjednom, već će se, verovatnije, odvijati putem epigenetskog procesa. A, ovo se dalje odražava verovatnoćom ranih znakova, pojava ranog, ili kasnog pojavljivanja, distribucije darovitosti u opštoj populaciji i na stabilnost i kontinuitet darovitosti tokom detinjstva i adolescencije. Ova složenost, po njegovim nalazima o darovitosti je višekomponentna mešavina koja bi, čak, mogla da obuhvati interese i vrednosti, tako da može biti višedimenzionalna, a ne samo jednodimenzionalna. Ako se prihvata multidimenzionalnost kao svojstvo darovitosti, onda se postavlja novo pitanje: Kako su različite komponente integrisane da bi se manifestovao genetski dar ili talenat? Ovu složenost fenomena darovitosti Simonton (Simonton, 2024) posmatra u genetici kroz eksplikaciju razvoja talenta. On u ovom modelu smatra potrebnim da se darovitost ispita iz dve međusobno povezane perspektive: emergenske obdarenosti i epigenetskog razvoja.

4.1. Perspektiva emergenske obdarenosti

Za kratku skicu ovoga modela izvodjiće se nekoliko značajnih konstatacija, koje treba imati na umu pri kreiranju strategija za personalizaciju postupaka vođenja darovitog ka višim nivoima izvrsnosti. Najpre, značajno je da se model zasniva na pretpostavci da većina manifestacija darovitosti ne zavisi od nasleđa samo jedne osobine. Umesto toga, većina

darova je, verovatno, toliko složena da pretpostavljaju istovremeno posedovanje brojnih različitih atributa (svojstava, sposobnosti). Dakle, pretpostavlja se da se nasledeni kapaciteti ili sposobnosti obično sastoje od više komponenti. Ove komponente obuhvataju sve fizičke, fiziološke, kognitivne i dispozicione karakteristike koje pomažu u realizaciji izuzetnih postignuća u domenu u kome osoba ispoljava darovitost. Neki od ovih svojstava, ili osobine (atributi) prvenstveno uključuju sticanje određene stručnosti, dok drugi sastavni atributi, uglavnom, utiču na učinak bilo koje stručnosti koja je tako stečena. Dakle, po ovom shvatanju (Simonton (2024)) genetske osobine se razlikuju po skali odnosa, tako da svaka osobina varira duž dimenzije koja ima nultu tačku, u kojoj je nula potpuno odsustvo osobine iz genotipa osobe.

Tako, ova skala odnosa odgovara situaciji u kojoj je svaka komponenta proizvod brojnih gena koji se mogu naslediti u bilo kojoj kombinaciji (tj. poligenski sa mogućnošću da nijedan od relevantnih gena nije sadržan u genotipu). U većini domena u kojima se javlja darovitost, pretpostavlja se da višestruke komponente funkcionišu na multiplikativni, a ne na aditivni način (dodat). Dakle, hipotetički rezultati pojedinca na komponentnim osobinama se više množe nego dodaju. Tako da se da zaključiti da ako nedostaje bilo koja suštinska komponenta, onda će nedostajati i ta vrsta darovitosti (Simonton, 1999, 2001). Kao primer Simonton (2024) novodi situaciju da u slučaju posedovanja izvanrednih genetski nasleđenih atletskih sposobnosti u pogledu tela i fiziologije, ako je osoba bez ikakve intrinzične fascinacije sportom, talenat se ne bi manifestovao, što ukazuje na značaj posvećenosti kao faktora postizanja efikasnosti. Tako da mnoge vrste darovitosti mogu zahtevati određenu ponderisanu kombinaciju karakteristika, od kojih svaka mora da bude prisutna da bi sposobnost uopšte postojala. A u praktičnom radu nastavnik/mentor kod darovitog to treba da otkrije, kako bi personalizovao didaktičke postupke i usmerao njegova interesovanja i motivaciju ka izvanrednosti postignuća. Ovaj konfiguracioni oblik genetskog nasleđa je nazvan emergentskim (šire: Miguel, et al., (2001); Tellegen, et al., 1988). Iza prethodnog se zaključuje da u meri u kojoj se darovitost nasleđuje u skladu sa ovim višedimenzionalnim i multiplikativnim procesom, ona bi se manifestovala na način koji je više zamršen nego što se obično misli. Ovo je shvatio Cigler (Ziegler, 2019 a,b) i u svom AKTIOTOP modelu primenio o čemu će kasnije biti više reči. Autor emergentskog modela (Simonton, 1999, 2001) navodi četiti vrste komplikacija na koje treba u praktičnim aktivnostima obratiti posebnu pažnju:

Najpre, interesantna je konstatacija da iako se često pretpostavlja da su različite vrste darovitosti specifične za određene domene/oblasti (npr. dar za muziku nije isto što i dar za matematiku), nema potrebe da darovitost i genetika veruju da je svaka genetska komponenta koja doprinosi darovitosti osobe striktno specifična za taj domen, ili oblast. Drugim rečima, kontatuje da i u slučajevima kada su neke osobine manje ili više specifične (npr. savršena visina tona u muzici), druge osobine komponenti mogu biti prilično generičke (npr. opšta inteligencija/ „Spearmanov g“). Tako da kao rezultat toga, može biti da se specifičnost domena mnogih vrsta darovitosti, uglavnom, zasniva na jedinstvenoj konfiguraciji neophodnih komponenti, a ne na samim komponentama. Dakle, geni koji leže u osnovi jedne vrste darovitosti mogu podržati i razvoj drugih vrsta darovitosti. Geni bi samo učestvovali u kontrastnim kombinacijama. Tako da, čak, i dve varijante darovitosti mogu zahtevati iste suštinske komponente, ali i dalje biti različite jer darovi pretpostavljaju da te komponente imaju različitu težinu (npr. povezani darovi, poput muzičkog izvođenja u odnosu na muzičku kompoziciju). Zaključak ove komplikovanosti u emergentskom modelu bio bi u konstataciji da već postoje brojni dokazi koji pokazuju kako se nasledne karakteristike mogu odnositi na više od jednog domena darovitosti, ali sa različitim naglascima koji odgovaraju idiosinkratičnim potrebama svakog domena (Simonton, 1999)

Druga konstatacija, značajna za razumevanje idiosinkrazije, odnosi se na nalaz da dve osobe mogu da ispolje isti ukupni nivo genetske obdarenosti u određenoj oblasti darovitosti bez nasleđivanja istih atributa u istoj količini, jer je darovitost proizvod bitnog sastojaka koji

odlučuje o veličini darova. Sve dok nijedan esencijalni sastojak nije nula, dve osobe mogu imati potpuno heterogene genetske profile i dalje pokazivati isti zbirni stepen dara. Autor emergentskog modela daje primer: dva slikara mogu imati isti multiplikativni zbir, ali jedan može naslediti izuzetnu osetljivost na formu, dok drugi nasleđuje izuzetnu diskriminaciju boja (Simonton, 2024). Tako da, genetske sposobnosti koje određuju određeno postignuće specifično za domen nisu nužno uniformne. Isto tako, dve osobe mogu obe imati nedostatak u bilo kom daru za dati domen, ali i dalje pokazuju prilično različite genetske profile. Ovo se može dogoditi jer samo jedna komponenta treba da nedostaje da bi se stavilo veto na razvoj zavisne sposobnosti. Ovde treba imati na umu da izostavljena komponenta možda nije ista za dve osobe. Ilustracija za ovo je: jedna osoba može propasti kao violinista zbog nedostatka diskriminacije visine tona, dok bi druga mogla propasti zbog nedostatka manuelne spretnosti. Opšti zaključak bi glasio: ni daroviti, kao ni nedaroviti nisu genetski homogeni. Treći aspekt odnosi se na konstataciju da uobičajena pretpostavka je da je većina fizičkih i psiholoških atributa normalno raspoređena u većoj populaciji pojedinaca nije u skladu sa nalazima genetike. Suština je u tome da bi sličnoprthodnoj pretpostavci, genetske karakteristike koje čine poseban dar, takođe, trebale da budu raspoređene u opštoj populaciji prema istoj krivulji u obliku zvona. Ako bi se odvojene osobine jednostavno sabrale prema aditivnom modelu, onda bi i taj kompozit bio normalno raspoređen. Ali, prema neaditivnom ili emergenskom modelu ishod je dramatično drugačiji: proizvod nekoliko genetskih konstituenata ne bi bio ni blizu normalnoj distribuciji u populaciji. Naprotiv, svaki multidimenzionalni i multiplikativni oblik darovitosti bi pokazao izuzetno iskrivljenu distribuciju (Simonton, 1999; Lotka, 1926; Burt, 1943). Na donjem kraju distribucije, najveći deo populacije ne bi pokazivao uopšte darovitost, jer bi ovim pojedincima nedostajala jedna ili više obaveznih komponenti. Na gornjem kraju distribucije, nasuprot tome, bilo bi onih nekoliko pojedinaca koji bi bili nekoliko standardnih devijacija iznad proseka stanovništva u svom nasleđu. Dakle, konstije se da je izuzetna darovitost prilično retka u bilo kom multidimenzionalnom domenu. Značajni empirijski podaci idu u prilog zaključku da se distribucija performansi u poprečnom preseku najpreciznije karakteriše krivama koje karakterišu jaku pozitivnu kosinu, a ne simetričnu raspodelu (Valberg, Strikovski, Rovai, & Hung, 1984). Primer su, kreativni rezultati u bilo kom umetničkom ili naučnom domenu, koji su opisani takvom elitističkom distribucijom (Lotka, 1926; Price, 1963; Simonton, 1997). Ovo danas nije za one koji se bave darovitima neobično, jer je odavno utvrđeno da se broj darovitih, zavisno od nivoa strogostin kreće os 1% do 5%. Ovaj je nalaz značajan, jer je potvrda onoga što je teorijski i prraktično konstaovano.

Treći značajan aspekt konstatacija ovog emergentskog modela odnosi se na činjenicu da je darovitost mnogo teže predvideti nego što bi bilo se ista mogla definisati kao homogeni entitet. Većina istraživača pokušava da predvidi izvanredne performanse koristeći jednostavne linearne i aditivne modele, ali u onoj meri u kojoj je određeni dar višedimenzionalan i multiplikativan, rezultujući koeficijenti valjanosti biće manji — čak i kada su sve genetske komponente procenjene sa savršenom pouzdanošću. Što je još interesantnije, porodični pedigree ne pružaju korisne prediktivne informacije u slučaju izvanredne darovitosti. Tako da se smatra da takva darovitost mora da dokazuje nisku porodičnu naslednost. Jednostavno rečeno, roditelji ne mogu dati dar svom detetu osim ako se ne prenese kompletna konfiguracija karakteristika komponenti. Šanse za 100% genetski transfer su praktično ravne nuli. Konstatovano je da ekvivalentne darove mogu dobiti samo identični (monozigotni) blizanci. Ovaj aspekt emergentskog modela nudi sredstvo za otkrivanje da li je određena vrsta darovitosti zaista višedimenzionalna i multiplikativna.

Zaključci istraživanja dalje navode kao hipotetičke mogućnosti da je specifična vrsta darovitosti višedimenzionalna. Ipak, najverovatnije je da se različiti oblici darovitosti razlikuju po svojoj složenosti. Drugim rečima, različite vrste darovitosti mogu se razlikovati u osnovnim komponentama koje su im potrebne. Neke vrste mogu pretpostavljati samo jednu ili dve genetske osobine, dok druge mogu pretpostavljati desetak ili više. Ova varijacija

znači da prethodno navedene implikacije postaju sve izraženije u meri u kojoj je specifična vrsta darovitosti višedimenzionalna. Što je najvažnije, složeniji darovi bi trebalo da pokazuju heterogenije profile osobina, upadljivije iskrivljene distribucije poprečnih preseka i znatno oslabljeno porodično nasleđe.

4.2 Epigenetički razvoj - vreme pojave genetske obdarenosti

Dakle, kako je prethodno konstatovano, prema emergentskom modelu, darovitost je izrazito komplikovan kvalitet. Radi jasnijeg razumevanja ovoga modela autor je proširo isti tako što je uključio još jednu ključnu složenost, koja se odnosi na vreme pojave genetske obdarenosti, za koju navodi da se ne pojavljuje trenutno u trenutku rođenja. Dakle, smatra se da genetske osobine imaju tendenciju da prate urođene epigenetske puteve razvoja. Tako da se ovo smatra razlogom što identični blizanci odgajani u odvojenim domovima i dalje imaju tendenciju da postaju sve sličniji kako odrastaju. Ova konvergencija je u oštroj suprotnosti sa onim što bi se očekivalo ako bi se uticaj životne sredine povećao sa sazrevanjem (Simonton, 1999). Dakle, suština ovoga fenomena je u tome što će svaka komponenta koja definiše dati oblik darovitosti težiti da ima svoju karakterističnu putanju. Tako da se smatra da je epigenetska kriva faktor pokretanja. Iza ovoga sledi zaključak da nastanak darovitosti mora biti dinamičan, a ne statičan. U stvari, sama priroda darova pojedinca se stalno razvija tokom detinjstva, adolescencije i ranog odraslog doba, što je značajno za podsticanje razvoja izvrsnosti darovitih, što je shvatio Cigler (1919, a, 2005) i na čemu zasniva svoj model podsticanja samoregulacije na putu ka izvrsnosti darovitih. Epigenetski razvoj u emergentskom modelu, takođe, ima svoje implikacije, koje se odnose na sledeće:

- Iz shvatanja suštine epigenetskog razvoja prozilazi da su brojna istraživanja indikatora rane identifikacije raznih vrsta darovitosti, kako autor ovoga modela navodi, uzaludna (npr. savršeni ton za muziku). Dakle, smatra se da bi prva bitna komponenta za početak razvoja za neke mogla biti među poslednjima koja će započeti rast. Tako da se da iz didaktičkog ugla da zaključiti da može postojati onoliko različitih načina da se pokrene razvoj koliko i komponenti koje leže u osnovi sticanja i učinka u određenom domenu postignuća. Od darova koji su definisani aditivnom (dodatkom) integracijom malog broja komponenti bi se očekivalo da imaju rane znake sa bilo kojom pravilnošću. Na primer, vrste darova koje pokazuju određeni naučnici i vunderkindi – kao što su matematika i muzika – takođe bi trebalo da budu od tipova koji najčešće pokazuju ovaj atribut.

4.2. Genetsko tumačenje za ključnu razliku između ranog i kasnog pojavljivanja.

Prema aditivnom modelu (dodavanjem), daroviti mladi počinju da se razvijaju kada prva genetska komponenta počne da raste; dok, prema multiplikativnom modelu, darovitost ne počinje da se razvija sve dok poslednja komponenta ne počne svoju uzlaznu putanju. Tako da za razliku od ranog manifestovanja, kasnije pojavljivanje može biti kod osoba koje imaju najmanje jednu genetsku osobinu koja je pokazala odloženi epigenetski početak. Dakle, zaključuje se da pošto komponenta počinje da se razvija tek kasnije od norme, multiplikativni kompozit koji definiše dar će imati retardiran izgled. Ali, značajna je konstatacija da faktori životne sredine, takođe, mogu biti razlog za kasnu pojavu darovitosti, ali model pokazuje da osnova može biti i genetska.

- Ako je obdarena sposobnost za izvanredne performanse u određenom domenu višedimenzionalna i ako se svaka konstitutivna osobina karakteriše sopstvenim jedinstvenim razvojnim putem, onda će optimalna manifestacija darovitosti osobe biti nestabilna tokom vremena, odnosno specifični neti iniciraju njihov rast, pojedinac može manifestovati veći kapacitet za neki povezani domen postignuća. Kao primer navodi se sledeće: dete može početi sviranjem klavira, samo da bi prešlo na kompoziciju, i sa zrelošću završilo kao orkestarski dirigent.

- Sledeća implikacija ukazuje na pojavu nestabilnosti darovitosti i nestanku darovitosti tokom razvoja, odnosno starenja. Nažalost, s' obzirom na to da je darovitost nestabilna

u toku razvoja, postoji mogućnost da neki mladi izgube svoje darove kako stare. Čudo od deteta koje obećava može se razviti u osrednjeg adolescenta. U stvari, epigenetički model zapravo predviđa dva različita tipa razvojnog gubitka: relativni i apsolutni (Simonton, 1999). Relativni gubitak znači da stepen darovitosti neke osobe pomera svoj rang u odnosu na druge koji su istog uzrasta. Ova promena u ordinalnom položaju može da se desi zato što drugi u istoj kohorti mogu imati epigenetske krive rasta sa odloženim početkom, ali sa ubrzanim postotnim stopama razvoja. Apsolutni gubitak darovitosti se dešava kada se u određenom trenutku individualnog razvoja pojave genetske komponente koje inhibiraju budući rast ukupnog dara. Na primer, perspektivna gimnastičarka može doživeti nesrećno povećanje telesne težine u adolescenciji, ili naučni talenat može patiti od pojave mentalne bolesti. Može se zamisliti da početni dar može potpuno nestati. Geni, koji deluju epigenetski, ne mogu samo da daju dar; mogu i da ga uzmu nazad.

- Tako da bi sažeti zaključak mogao biti sledeći: darovitost se može razviti na različite načine kod pojedinaca koji nemaju identične genotipe. Dve osobe sa istim tipom i veličinom darovitosti možda su stekle taj dar suprotnim epigenetskim putevima, dok su dve osobe sa potpuno zaronjenim u slučaju najsloženijih varijanti darovitosti, postaje mnogo verovatnije da će mladi morati da bude stariji pre nego što sve bitne komponente započnu i završe svoj razvojni rast. Dakle, dok se jednostavniji tipovi darovitosti mogu pojaviti u detinjstvu ili ranoj adolescenciji, složeni tipovi darovitosti se možda neće pojaviti do kasne adolescencije ili ranog odraslog doba.

Nakon prethodnog za didaktičke strategije, kao i šire za pedagoški rad uopšte značajno je još nekoliko naponema, koje bi mogli biti i zaključci nalaza u epigenetskom modelu razvoja darovitih. Kada je o proporciji nadarenih u običnoj populaciji, prema aditivnom (dodavanjem) procesu, značajan je nalaz da nijedna genetska komponenta nema moć veta, i stoga bi šanse da neko nema apsolutno nikakav dar bile skoro nula. Ovoj se nalaz posebno odnosi na složene tipove darovitosti, zato što je konstatovano da je neophodna samo jedna komponenta različita od nule da bi se podržala minimalna količina darovitosti. Ovo dalje ide ka zaključku da što je veći broj osnovnih osobina, veća je verovatnoća da će jedna ili više osobina biti aktivne. Za razliku od prethodnog, dakle aditivnog procesa, kod multiplikativnih tipova darovitosti situacija je prilično drugačija. Ako je odsutna samo jedna komponenta, onda izostaje darovitost. To pravo veta mora smanjiti izgleda da će bilo koja osoba pokazati darovitost u poređenju sa aditivnim procesom koji funkcioniše sa jednakim brojem genetskih komponenti (dodavanjem). To, dakle, znači da kako kompleksnost dara raste, verovatnoća ispoljavanja darovitosti opada, jer šanse za nasleđivanje vrednosti koje nisu nula za svaku traženu osobinu, tako da moraju da opadaju. Konkretnije rečeno, broj pojedinaca koji nemaju urođeni potencijal u arhitekturi ili koreografiji trebalo bi da bude daleko veći od broja pojedinaca koji nemaju urođeni potencijal u šahu ili bacanju koplja.

Zaključci o porodičnom nasleđu odnose se na konstataciju da nalazi značajno odstupaju od do sada izvedenih očekivanja. Pojedinci imaju najveću verovatnoću da naslede darove ako je dar i jednostavan i aditivni (dodatak). Ali ako dar zavisi samo od jedne komponente – što čini nevažnom razliku između aditivne i multiplikativne integracije – onda su izgledi da dete može naslediti potrebnu osobinu ako jedan ili oba roditelja poseduju tu osobinu, velika. Ipak, kako se broj osnovnih komponenti širi, šanse za nasleđivanje nekih ili svih osobina se smanjuju. Verovatnoća postaje još niža za one darove koji zavise od multiplikativnog nasleđa.

Ovaj model se bavi i razvojnim putanjem, tako da se konstatuje da su do sada teorijske hipoteze smatrale da neke vrste darovitosti mogu biti emergentne, posebno multidimenzionalne (kompleksne) i multiplikativne. Međutim, potencijalna operacija epigeneze je jednako kritična za potpuno razumevanje kako se razvija darovitost. Pod pretpostavkom da svaka genetska komponenta razvija svoj specifični put unutar bilo koje date osobe, postaje neophodno razmotriti kako se različite komponente kombinuju da bi stvorile zbirnu raz-

vojnu putanju za određenu raznolikost darovitosti. Do sada bi trebalo da bude očigledno da je centralni faktor kompleksnost darova, odnosno gde on pada na kontinuitet koji se proteže od jednodimenzionalnih darova do visoko multidimenzionalnih darova. Ako je vrsta darovitosti jednostavna, onda je broj mogućih putanja rasta relativno mali. U stvari, u najjednostavnijoj situaciji jednodimenzionalnog dara, dostupna je samo jedna putanja, tačnije ona jedne potrebne komponente. Ipak, kako se broj genetskih sastojaka povećava, tako se povećava i broj mogućih razvojnih puteva. Obrasci zavise od prirode osobine koja pokazuje ubranu krivu rasta u odnosu na druge osobine koje definišu dar. Oblik darovitosti sa desetak različitih komponenti imaće na raspolaganju najmanje 12 različitih razvojnih mentalnih obrazaca. Značajno je da prema ovom kriterijumu nije bitno da li je dar aditivni ili multiplikativni.

Iz razvojnog aspekta značajno je primetiti da se i kod aditivno-multiplikativnih distinkcija mora uzeti u obzir uzrast u kome pojedinac počinje da pokazuje znake specifične vrste darovitosti. Ako se dati dar nasleđuje aditivnim procesom, onda on počinje da se razvija kada prva komponenta počne svoj razvoj. Za složene aditivne oblike darovitosti, ovaj početak će se pojaviti najranije jer je dostupno više komponenti na kojima mladi mogu da ispolje preranu zrelost.

Ova situacija je obrnuta u slučaju multiplikativnih darova. Na prvom mestu, pojava dara ne postaje upadljiva sve dok svaka pojedinačna komponenta ne počne da se razvija. Do tog kašnjenja dolazi jer tehnički nema dara sve dok nedostaje jedna neophodna komponenta. Takođe, mora biti očigledno da kako se broj potrebnih genetskih komponenti širi, verovatnoća da će se svaki započeti rast u određenom trenutku smanjiti. Kao posledica toga, početak prve pojave dara biće izuzetno retardiran za sve oblike darovitosti koji su složeni i multiplikativni. U skladu sa ovom tvrdnjom, interesantno je da, u okviru klasične muzike, dostignuća u složenijim žanrovima, kao što je opera, počinju u mnogo kasnijem dobu od postignuća u jednostavnijim žanrovima, kao što je umetnička pesma (Lehman, 1953).

Prethodno navedene implikacije, moglo bi se reći da, su više teorijske, iako iste u emergensko-epigenetskom modelu darovitosti imaju praktičnije implikacije.

Tako autor predlaže četiri kategorije darovitosti koje pokazuju različite obrasce u vezi sa kapacitetom. Identifikacija je najlakša i može se primeniti najranije u slučaju jednostavnih, aditivnih (dodavanjem) darova. To je slučaj jer takvi darovi zavise od samo nekoliko komponenti, a vrsta darovitosti počinje da se javlja čim prva osobina pokrene rast. Identifikacija postaje teža za složene tipove jer se mora pojaviti više komponenti pre nego što je moguće predvideti određenu putanju rasta. Identifikacija postaje još nesigurnija za multiplikativne oblike darovitosti. Pošto sve osobine moraju početi da se razvijaju pre nego što se može reći da dar kao celina postoji, određeni oblik darovitosti se ne može identifikovati dok se ne uspostavi kompletan skup genetskih osobina. U stvari, greška predviđanja će rezultirati ako se identifikacija zasniva na podskupu komponenti, bez garancije da će se pojaviti ceo skup. Dakle, janso je da ovaj problem identifikacije postaje sve teži u onim oblicima darovitosti koji su izuzetno složeni Tako će identifikacija višedimenzionalnog dara, kao što je, perthodno pomenuto, u arhitekturi, biti neuhvatljivija od identifikacije jednostavnijeg dara, kao što je šah.

Sledeća praktična posledica uključuje optimalna sredstva za negovanje specifične vrste darovitosti. Kada smo ispravno identifikovali nadarene mlade u određenom domenu, kako možemo da negujemo taj dar? Suštinska pretpostavka ovde je da negovanje mora biti u skladu sa prirodom. Dakle, strategija, koja ključuje instrukcije, obrazovanje i druge moguće intervencije ne samo da moraju odgovarati datoj vrsti darovitosti, već moraju biti usklađene i sa profilom jedinstvenih osobina osobe, što predstavlja samo jednu realizaciju svih dozvoljenih profila za tu vrstu dara. Shodno tome, broj potencijalnih strategija instrukcija ili obuke u pozitivnoj je korelaciji sa brojem dozvoljenih profila. Dakle, nije bitno da li su aditivni ili multiplikativni, jednostavni darovi koji imaju malo potencijalnih profila zahtevaće

manji opseg intervencija nego složeni daroviti koji imaju veliku ponudu dostupnih genetskih profila. Shodno tome, didaktičke strategije i instrukcije će morati da budu brojnije za visoko multidimenzionalne oblike darovitosti u poređenju sa onim darovima koji zavise od mnogo manje dimenzija osobina. Ovaj kontrast se najbolje može ceniti ako pokušamo da smislimo načine da intervenišemo kako bismo pomogli mladima da prevaziđu potencijalne slabosti. Što je oblik darovitosti višedimenzionalni, to je veći mogući broj obrazaca slabosti, a samim tim i veći broj različitih strategija koje moraju biti dostupne da se te slabosti promene u prednosti. Dakle, opšti zaključak bi išao u smeru konstatacije da je fenomen darovitosti daleko komplikovaniji nego što se često zamišlja. U meri u kojoj emergensko-epigenetski model opisuje nasleđivanje i razvoj darovitosti, onda se određeni dar ne može razumeti bez prethodnog otkrivanja da li je aditivni ili multiplikativan i da li je jednostavan ili složen. Simonton i sam zaključuje da je, fenomen darovitosti još složeniji nego što ovaj model sugerise. Jer je, kako konstatuje, istraživao samo genetiku darovitosti – razvojnu složenost prirodne obdarenosti, a analiza bi postala još komplikovanija, da je eksplicitno uključio faktore sredine u razvojni model. Šta nam na kraju ostaje kao opšti zaključak. Potvrđeno je ovo što su i dosadašnja istraživanja nalazila, a to je da je idiosinkrazija očigledno komplikovana, a da kod darovitih funkcioniše u skladu sa emergentnim nasleđem i epigenetskim razvojem, što se u didaktičkim strategijama nastoji ublažiti, jer je nemoguće, a još manje zanemariti da problem identifikacije postaje sve teži u onim oblicima darovitosti koji su izuzetno složeni, dakle u darovitima.

5 Personalizacija kao didaktička strategija za samoregulaciju učenja

Dosadašnja istraživanja nomotetskog i faktorskog pristupa u kognitivnoj psihologiji značajna su za didaktiku, posebno od kada se u metodološkom pristupu pomenio kurs i prihvatio instrukcioni pristup, kako je prerinadno pomenuto, tako da smo danas došli dotle da bez holističkog pristupa teško da se možemo više približiti sigurnijim didaktičkim strategijama u podsticanju izvrsnosti darovitih pojedinaca. Kompleksnost idiosinkrazije, kako je u emergensko epigenetskom modelu skicirana složenost genetičkog modelovanja, manifestovanja svojstava i njihovog različitog razvojnog puta, govori o činjenici da, iako ovo, kao i druga još uvek hipotetička shvatanja, dakle, teorijska, ukazuju na moguć put kojim treba ići. Pomenuta istraživanja pužila su informacije o odnosima intra i interpersonalnim faktorima razvoja izvrsnosti. Ali, iza ovoga je didaktika i dalje u poziciji da treba da nastoji da transferom ovih nalaza u praktične pokušaje empirijski validira njihovu efikasnost. Brojni su modeli od kojih, ima se utisak, danas dosta obećava Ciglerov (Ziegler., 2019a) pristup mentorstvu kao najefikasnijoj strategiji imetodi u podsticanju izvrsnosti darovitih. Tako da će se isti dalje kratko skicirati.

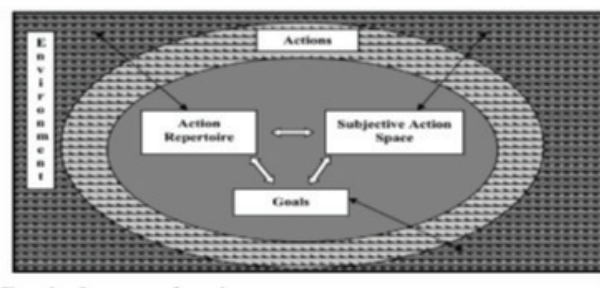
5.1. Mentorstvo – pristupi definisanju pojma

Pregledi diskusije pojmovnog koncipiranja mentorstva, ukazuju na mogućnost da se prihvati data definicija Grasingera i dr.(Grasinger, et al.,2012) i za ovu priliku navesti neke od nedorečnosti i nedoumice vezanih za pojmovno određenje mentorstva, koje jednim delom utiče na primenu istog. Dakle, iz metodološkog ugla gledano pitanje jedinstvene definicije mentortva ima isti problem koji je i suštinsko pitanje metodoloških pristupa, a odnosi se na pitanje nomotetskog i idiografskog pristupa istraživanju. Tako i ovde, kako mnogi ističu, svaki istraživač ima svoju definiciju, koju drugi ne koriste, te se spektar mentorisanja kreće od strogo ličnih dijadičnih veza između mentora profesionalca i mentorisanog učenika, pa sve do grupe elektronskog mentorisanja pedagoški neobučavanih ljudi, što je jedan od uzroka rizika da svaka definicija ne bude dovoljna za mnoge forme mentorisanja, a drugi je u činjenici da je svaki mentor poseban, ličnost sa svojim didaktičkim teorijama, eksplicitnim i implicitnim i svojom metodičkom aparaturom, što, kada se poveže sa jedinstvenošću ličnosti, koju mentor ispokjava u vođenju, tj. i međuuticajima, svakako čini svako mentorisanje specifičnim, a iz ugla konceptualnog pristupa definisanju pojma vodi ka prihvatanju

samo okvirnih, za različite oblike definisanja, prihvatljive karakteristike mentorisanja.

Pored prethodnog, čini se da je transfer znanja sa jednog oblika mentorisanja na drugi, ili sa običnog mentorisanja na mentorisanje za darovite težiak. A, pored ovoga razlog je i to kako više autora (Stoger, et al., 2018) smatra da nije potrebno, ni sasvim moguće, tragati za univerzalnim rešenjem za sve oblike mentorisanja, nego su svoje viđenje, kako su ga nazvali „idealni tip mentorisanja“, smatrali samo polaznom tačkom, što otvara prostor za nedorečenosti oko definisanja pojma mentorisanja. Tako da, iako se i danas smatra kao jedna od najefikasnijih strategija ili metoda vođenja, ipak se retko koristi u obrazovanju uopšte, pa i u radu sa darovitima. Međutim, dublje posmatranje ove problematike više autora (Grasinger, et al., 2012) vidi kao problem zanemarivanja, odnosno nedostatak temeljne analize konceptualnih osnova mentorisanja sa tačke gledišta istraživanja darovitosti, te su oni svojom diskusijom o konceptualnim stavkama definisanja, koje se odnose na darovite, nastojali da pomognu u ovom smislu. Jedno od značajnih imena je Cigler (Ziegler, 2019, a), koji fundirira svoju didaktičku strategiju na pojmovima „Trijada učenja“, u kome moduluje instrukcije i provizije prilika za učenje i „Velikoj četvorki“ za efikasno vođenje procesa učenja na putu ka izvrsnosti darovitih. Akcenat ove strategije je na učenju orijentisanom ka poboljšanju, personalizaciji, fidbeku i uvežbavanju (Gojkov, 2008) Za prethodne pojmove vezuje i pojam ACTIOTOP, koji predstavlja „...heuristički model za istraživački program, namenjen da ispita i umanji štetne motivacione uslove koji utiču na sholastična dostignuća“ (Ziegler, et al., 2004).

Aktiotop model opisuje strategiju sistemskog pristupa dostizanju izvrsnosti sa fokusom na neprekidan razvoj repertoara radnji/ akcija, što ga čini jedinstvenim modelom darovitosti za koji bi se moglo reći da se dosta približio zahtevima holističkog pristupa (Ziegler, 2005). Dakle, aktiotop model darovitosti ide u susret holističkom pristupu, koji se razvija putem uspešnih samoregulisanih akcija učenja. Ovaj model darovitosti, kao i svi drugi, podrazumeva proces, a talenat i darovitost posmatraju se kao da nisu lična obeležja, već obeležja koja poseduju istraživači, naučnici. Smatra se da se oni zasnivaju na pretpostavci da će osoba u buduće moći da obavlja specifične radnje, koje bi se mogle smatrati izvrsnima. (Ziegler, 2005). Uz pojam aktiotopa, Cigler i dr. (Ziegler, et. al. 2006, 2008, 2023) uvode i pojam sociotopa koji podrazumeva objektivno definisan prostor za aktivnosti, dakle odnosi se na specifičan set aktivnosti darovitog. Ziegler smatra da u okvirima bilo kog mentorskog programa, simultano mogu da se prate heterogeni ciljevi, od specifične lične podrške, do opštih razvojnih ciljeva i za to navodi potvrde brojnih autora (Allen et al., 2004, Burke & McKeen, 1996, 1997). Tako veliki niz ciljeva zahteva holistički pristup. Stoga, se o obrazovnim ciljevima mentorisanja raspravlja iz sistemske perspektive „Aktiotop modela darovitosti“ (Ziegler, 2005, 2009). Pregled strukture aktiotop modela darovitosti, ističe četiri komponente: repertoar radnji, ciljevi, sredina, i prostor za subjektivne akcije (slika 1. Komponente aktiotopa) (Gojkov Rajić, et al., 2021).



Slika 1. Komponente aktiotopa

Sušтина komponenti u datom modelu aktiotopa zasniva se na stavovima: razvoj sposobnosti podrazumeva proširenje repertoara radnji neke osobe, a ovo iz ugla mentorisanja znači da bi

daroviti pojedinac uz asistenciju mentora trebalo da može na bolji način da predstavi svoja interesovanja, da izvede teže zadatke i bolje odgovore da na mnoga pitanja, dakle uspješni u svojim ostvarenjima. Ovo podrazumeva da se mentor fokusira na individualne bihevioralne mogućnosti darovitog studenta, a efekti se ogledaju u postignućima, odnosno individualnim prednostima studenta u odnosu na druge, kao i u tempu i nivou ličnog napredovanja (Walberg, 1984).

Druga značajna komponenta u okviru modela aktiotop odnosi se na ciljeve, tj. na činjenicu da se u mentorisanju mogu slediti različiti ciljevi: psihološki - samopouzdanje, samouverenost, fleksibilnost, timski rad, leaderske osobine, izlaženje na kraj sa stresom i neuspelom... i ciljevi vezani za karijeru. Suština im je u izvanrednosti ostvarenja. Uloge mentora su donekle različite. Dok je u slučaju psiholoških ciljeva mentor u ulozi savetnika, prijatelja, u slučaju ciljeva koji se odnose na postignuća u karijeri, on je učitelj i promoter (Noe, 1988; Ragins & McFarlin, 1990).

Smatra se da uspeh u mentorisanju dobrim delom zavisi od toga kojoj grupi ciljeva mentor smatra da treba posvetiti pažnju (Ensher, Thomans, & Murphy, 2001). Značajnim ciljevima mentorisanja smatraju se: individualna orijentacija, sa mogućnostima istraživanja sopstvenih talenata i oblasti interesovanja (Davalos & Haensly, 1997). U ovom slučaju se naglašava veliki značaj naučne figure mentora kao uzora, njegovo iskustvo, koje može da deluje podsticajno u obeshrabrujućim situacijama, savetima ..

Sredina se u modelu aktiopoda smatra trećim značajnim elementom, a odnosi se na više mogućnosti kojima se mentori mogu poslužiti u podsticanju razvoja darovitog studenta. Jedan od delova sredine je i sam mentor, koji svojim ponašanjem utiče na kvalitet sredine u kojoj uči student, dajući mu podesne didaktičke instrukcije i saopštavajući značajne informacije, čime osmišljava situaciju za učenje prema individualnim potrebama studenta, daje mu povratne informacije o napredovanju..., a, pored ovoga, i svojim uticajima na sredinu da „uđe u tim za rad na nekom projektu“, „otvori vrata“ za prvu knjigu (Ziegler, 2009).

Četvrtu komponentu čini prostor za subjektivne akcije koji mentor stvara, a odnosi se na pojam „sociotopa“ (Ziegler, 2008, 2009). Sociotopi relativno stabilne sredine, koje čine da određene prilike za delanje budu dostupne i normativno regulisane“ (Ziegler, et al., 2008). Tako da se iste sastoje od obezbeđivanja situacija za objektivno delanje i omogućavanja da se aktivnosti organizuju, izvode u smislu dozvoljenog njihovog izvođenja, nepostojanja ograničavajućih faktora i sl. Jasnijem razumevanju ove strategije značajno doprinose pojmovi „trijade učenja“ i „velike četvorke“ koji pojašnjavaju suštinu pojma mentorisanja darovitih. Dakle, trijada ima tri oblika učenja koji se koriste u okviru mentorisanja (Stoeger & Ziegler, 2008), tako da mentori mogu da modeliraju sadržaje učenja, pri čemu, služeći se svojim znanjem i iskustvom, često i pokazuju određene radnje, a pritom utiču i na oblikovanje stavova, vrednosti i karakternih osobina...

Drugi način mentorisanja podrazumeva poučavanje darovitih, prenosom informacija, a treći se sastoji u omogućavanju, stvaranju prilika za sticanje značajnih iskustava darovitih, ili prenos prilika koje imaju mentori na svoje darovite studente, dakle ustupanje prilika uz konsultativnu ulogu. Ovo podrazumeva i preporuke koje mentori daju darovitim studentima, uključivanje u posete značajnim institucijama ili uopšte pristupe sociotopima za učenje. Ova „trijada učenja“ podrazumeva: Observational learning – učenje putem posmatranja (opservacije), Instruction – obuka, nastava, Personal experience – lično iskustvo.

A „Velika četvorka“, prema Zigleru, tajnu najefikasnije didaktičke metode mentorisanja obezbeđuje stvaranjem okvira za efikasnost procesa učenja. Njeni elementi sastoje se u:

- Učenje je orijentisano ka postizanju boljih efekata; uloga mentora je u podsticanju darovitoga da ide napred, procenjujući njegove mogućnosti i ostvarenja, dakle suština je u personalizaciji instrukcija, sadržaja i sl.;
- Princip personalizacije je osnovna smernica u mentorisanju kao didaktičkom metodu, a podrazumeva fokusiranje na potrebe jednog, određenog studenta, planiranje u skladu sa

potencijalima i postignućima; pokazivanje puteva kojima se brže dolazi do cilja;

- Česta personalizovana povratna informacija je suštinska karakteristika mentorisanja;

- Zadaci uvežbavanja sa minimalnim transferom, koji su sastavni deo uspešnog vođenja (misli se na praktične zadatke s minimalnim transferom). Mentor mora da obezbeđuje dovoljno prilika za vežbanja, to jest, moraju da se dostignu bez da se koriste koraci višeg reda u razumevanju. Ovaj princip – da se obezbedi dovoljno prilika za praksu i da se pritom iziskuje minimalni napor za transfer – vekovima se uspešno primenjuje, na primer u matematici, sportu ili sviranju nekog muzičkog instrumenta. Naravno, izbor prikladnih zadataka i njihov redosled često savlada darovite, tako da je jedan od najbitnijih zadataka mentora sa iskustvom u datoj oblasti da usmerava korake u učenju mentorisanog, kako bi se ostvario krajnji cilj, a to je da se omogući razvoj izvanrednosti mentorisanog. Pitanje koje ovde sledi je koji su indikatori postignuća izvanrednosti, dokle ide izvanrednost pojedinaca, da li postoje kriterijumi za izvanrednost, da li ih je moguće odrediti, ili da li ih je potrebno određivati, čak predviđati? Ovo poslednje je jedno od pitanja o kojima se danas sve više u Srbiji diskutuje, ili trebalo bi da se diskutuje, i ne samo kod nas, nego i šire, jer se sve više govori o standardima postignuća koji sobom mogu da donesu i nešto što bi se kosilo sa izvanrednošću i, u krajnjem ishodu, sa mentorisanjem, njegovim suštinskim karakterisanjem kao didaktičke metode (Gojkov Rajić, et al., 2021).

Posmarano iz ugla aktuenih nastojanja na standardizaciji ostvarenja treba napomenuti da prethodna skica aktiotopa, kao i smisao upućuju na prihvatanje Ciglerovom stava da tačke koje znače postizanje izvanrednosti postignuća darovitih ne mogu da se odrede, posebno ne kao standardi. Tako da se smatra da su ciljevi postizanja izvanrednosti individualni i u pojedinačnim aktiotopima se predviđaju za dalji pojedinačni razvoj, ali standardi u aktiotopu podrazumevaju nešto drugo; odnose se na kriterijume za kvalitet po kojima svaki dalji pojedinačni razvoj u aktiotopu može da se proceni u pogledu ciljeva mentorisanja, pri čemu nije svaka nova komponenta od koristi (može, čak, i da škodi) i nije svaki razvoj pozitivan.

Zigler (Zigler, 2008), predlaže četiri standarda za ocenu daljeg razvoja aktiotopa:

- Značaj cilja, koji podrazumeva sposobnost mentora da bolje sagleda značaj ciljeva, kao i sposobnost da se odredi da li je i kada neki cilj ostvaren. Ovo, ni jedno ni drugo nije lako, jer posledice odluka nije lako predvideti iz bezbroj razloga. Značaj mentora je upravo u tome da svojim velikim iskustvom i znanjem može biti od velike pomoći;

- Ekološka značajnost podrazumeva umešnost da se neke radnje izvedu u pravo vreme i na pravom mestu, tako da naučene radnje u specifičnim situacijama često očekuju transfer koji nije lako napraviti. Pomoć mentora je dragocena;

- Značaj anticipacije ima suštinu u tome da mentori mogu, na osnovu iskustva, bolje da procene koje aktivnosti mentorisani treba da radi, i kojim putem da ide, bolje nego sami mentorisani. Značajnost zamene odnosi se na sposobnosti da se proceni trenutak potreba za promenama u raznim vidovima i aktivnostima mentorstva. Razvoj sposobnosti nije linearan, karakterišu ga skokovi, inertne faze, a često i regresija, naročito kada sredina zahteva promene, stoga razvoj efikasnog repertoara aktivnosti, te je potrebno nekada neke od aktivnosti širiti, ili zameniti manje efikasne efikasnijim i sl. Bitan zadatak mentora je da prepoznaju kada pređašnje uspešne radnje treba zameniti novim i uspešnijim – to je staza kojom je sam mentor već prošao.

Nakon prethodnog, moglo bi se smatrati da pokušaji sagledavanja mesta i značaja mentorstva u nastavi, a posebno u radu s darovitimima, vode do konstatacija da ne postoji samo jedan tip mentorisanja, već razne vrste koje se obavljaju u različitim disciplinama i u različitim oblicima, i svaka od njih ima postavljen specifičan cilj.

Druga konstatacija odnosila bi se na to da zajednički koncept ili vezivna definicija mentorisanja ili mentorisanja darovitih pojedinaca, se ne može predvideti i verovatno, čak, nije ni poželjna. Umesto toga, koncept ili definicija prikladna je da potiče iz idealne vrste mentorisanja i da karakteriše individualne načine primene. Takođe je značajno da mentorisanje darovitih pojedinaca može da bude veoma efikasno, čak i najefikasnija didaktička

metoda, naravno uz uslov pravilne primene, što analize života istaknutih ličnosti dokazuju (videti: Bloom, 1984.). Konceptualne odrednice delimično skicirane i u ovom pojmovnom određenju potvrđuju da je mentorisanje teoretski sigurna strategija obrazovanja za darovite, te da može, kao i da bi trebalo, da se zasniva na sistemskom pristupu, koji može da bude dobra osnova za promociju personalizacije postupaka podsticanja i holističkog pristupa.

5.1.1. Didaktički aspekti mentorstva

Mentorstvu je u prethodnom delu teksta posvećena pažnja, jer se ono kao metod dobro uklapa u strategije samoregulacije učenja i počavanja darovitih i u holistički pristup metodološkog aspekta proučavanja izvrsnosti darovitih. Ali, danas u didaktici još uvek nije posvećena dovoljna pažnja mentorstvu, kojim bi se na adekvatan način ostvarivalo vođenje darovitih u samoorganizovano učenje primenom aspekata emancipatorne didaktike, pretvaranjem predmetnih sadržaja u predmet obrazovni proces mentorisanih, praćenjem interesovanja čenika (Eberhardt, 1997, 11). Potrebne su, dakle, promene u didaktičkim usmerenjima mentora i obezbeđivanju uslova za njihov rad u prethodnom smislu. A promene se u ovom smislu očekuju od pomeranja napora usmerenih na ishode u smislu zahteve etabliranja „kulture učenja“. Jedan od pokušaja priključivanja ovim didaktičkim impulsima je i primena mentorstva kao metode, kojim se nastoje ostvarivati ciljevi emancipatorne didaktike, posebno u radu sa darovitima.

Iza prethodnog dobro je imati na umu, kako je u uvodu dotaknuto, konstataciju da su danas pod uticajem različitih naučno-teorijskih koncepata različite pedagoške koncepcije aktuelne na pedagoškoj sceni Evrope. Mnogi didaktičari sa puno nade govore o perspektivama postmoderne za didaktiku; neki od njih pristupaju zadatku artikulisanja postmodernizma uz verovanje da ovde postoje mnoge vredne ideje i da se didaktički pristupi mogu usavršiti pažljivom upotrebom «alternativnih glasova» kojih trenutno ima u izobilju na didaktičkom polju; ali, takođe, ima i mnogo onih koji smatraju da mnoge relacije osnovnih pojmova iz postmoderne u didaktici nisu do kraja razjašnjene. Ilustracije radi, može s euzeti odnos postmoderne i konstruktivizma, po kome se o posmoderni razmišlja kao o novoj filozofiji, a o konstruktivizmu kao o generalnoj teoriji kognicije, koja objašnjava kako mi spoznajemo svet. Za ova razmišljanja značajno je podsećanje da se koreni mnogih konstruktivističkih shvatanja o kogniciji mogu naći u postmodernim filozofijama koje su se odvojile od racionalističkih, objektivističkih i tehnokratskih tendencija «modernog» društva.

Dakle, različite pedagoške koncepcije, danas su aktuelne na pedagoškoj sceni Evrope, pod uticajem različitih naučno-teorijskih koncepata. Mnogi didaktičari sa puno nade govore o perspektivama postmoderne za didaktiku; neki od njih pristupaju zadatku artikulisanja postmodernizma uz verovanje da ovde postoje mnoge vredne ideje i da se didaktički pristupi mogu usavršiti pažljivom upotrebom «alternativnih glasova» kojih trenutno ima u izobilju na didaktičkom polju; ali, takođe, ima i mnogo onih koji smatraju da mnoge relacije osnovnih pojmova iz postmoderne u didaktici nisu do kraja razjašnjene. Ilustracije radi, navodimo odnos postmoderne i konstruktivizma, po kome se o posmoderni razmišlja kao o novoj filozofiji, a o konstruktivizmu kao o generalnoj teoriji kognicije, koja objašnjava kako mi spoznajemo svet.

Filozofija posmodernizma naglašava kontekstualnu konstrukciju značenja i validnost višestrukih perspektiva, a da su ključne ideje: znanje konstruišu ljudi i grupe ljudi; realnost je multiperspektivna; istina se zasniva na svakodnevnom životu i društvenim odnosima; život je tekst; razmišljanje je akt interpretacije; činjenice i vrednosti su nerazdvojive; nauka i sve druge ljudske aktivnosti su zasnovane na vrednosti. S druge strane, konstruktivizam karakterišu ideje poput: um je stvaran; mentalne događaje treba proučavati; znanje je dinamičko; značenje je konstruisano; učenje je prirodna posledica izvođenja; poučavanje je pregovaranje sa konstrukcijom značenja; mišljenje i percepcija su nerazdvojivi; rešavanje problema je centralno za kogniciju, kao što su značajni i percepcija i razumevanje (šire: Savić, 1996; Gojkov, 2008).

Uz prethodne konstatacije treba dodati i nekoliko napomena o sposobnostima koje se danas očekuju. Za razliku od projekta modernizma, postmodernizam ne veruje premisama nužnog i mogućeg jedinstva i kontinuiteta. Sposobnosti koje treba razvijati u postmodernim uslovima više nisu na prvom mestu kompetencije ego-identiteta (Uhle, 1993), koji su sposobni da dođu do konsenzusa o datim pitanjima na osnovu racionalne argumentacije uz moć (snagu) boljeg argumenta. U postmodernom svetu ima mnogo boljih argumenata – ali oni su nekompatibilni i antagonistički. Postmoderno znanje ne pruža univerzalne kriterijume uz pomoć uzvišenih principa koji mogu poslužiti da se dodje do konsenzusa, ali ipak, ono pruža spoznaju o tome da dogovor mora i može da se dostigne, čak iako se učesnici i dalje ne slažu po pitanju fundamentalnih premisa. Tvrdnje postmodernog kurikuluma postaju smernije: konsenzus postaje lokalna stvar (Savić, 1996; Gojkov, 2008).

Gore navedeni opis onoga što se naziva postmodernizmom nema očigledne posledice na sadržaje kurikuluma. Ali ovi opisi su od značaja u odnosu na to kako se znanje stiče i kako njime baratamo u instrukciji. Postmoderno znanje je, takođe, znanje o paradoksalnim efektima znanja: ustanovljavanje globalne standardizacije i sklada, s jedne strane, i uspostavljanje lokalne heterogenosti i personalizacije, s druge. Ovaj paradoks se javlja zbog strukture komunikativne akcije: komunikacija kultiviše subjekat, i u isto vreme je značajna za personalizaciju. Kako se mogućnosti komunikacije i informacije ubrzavaju i sve više povezuju, tendencije da se dođe ni do čega drugog nego do funkcionalnog/pragmatičnog znanja se, takođe, povećavaju. Ovo je potencijalni problem za funkcionisanje demokratije, ako demokratija nije svedena samo na pravilo većine. Poučavanje znanjima u postmodernom svetu znači biti osetljiv po pitanju funkcije i kvaliteta znanja (Savić, 1996; Gojkov, 2008). Tendencija da se prenosi sve više i više znanja koje nije povezano sa svetom u kojem učenik uči – Huserl ga je nazao *Lebenswelt* – može biti uzrokovana naučnom orijentacijom u poučavanju i problematičnim pluralizmom naučnog sveta. Početi sa svetom u kome se živi i stvarnim iskustvima učenika možda postane krucijalna tačka u školama i poučavanju, dok se proces delegitimizacije metanaracija nastavlja i dekonstruiše moderno verovanje u kontinuitet istorije i biologije, emancipacije i humanizma. Svetovi u kojima se živi su heterogeni i pluralistički, ali to ne znači da će postmoderni pojedinac živeti u nekoj permanentnoj krizi identiteta, kao što neki sociolozi vide budućnost (šire: Berger et al, 1987). U svakom slučaju, sa pedagoške tačke gledišta, jedinstvo i kontinuitet u odnosu između nastavnika i učenika/studenta u odnosu na znanje koje se prenosi i konstruiše predstavlja značajnu odliku današnjih strategija obrazovanja (Noddings, 1992). Okolnost zahteva snažnije uključivanje sveta u kojem se živi, pogotovo zato što postmoderni uslovi teže da usmere učenje i poučavanje u suprotnom pravcu. U normativnoj dimenziji, postmodernizam zahteva promišljeni odnos prema pluralizmu i toleranciji (Zimmerli, 1994). Pluralistička tolerancija ne znači da je sve u redu i da sve treba da se prihvati – takav koncept je prilično neetički i nedemokratski. Pluralistička tolerancija se gaji upoznavanjem sa heterogenošću tipova diskursa i jezičkih igara, tako da je današnji zadatak prihvatiti činjenicu i razviti sposobnost, boriti se za sopstvena ubeđenja bez korišćenja nasilja, drugim rečima, naučiti živeti sa, više ili manje, permanentnim neslaganjem i protivrečnostima. Čini se da je ovo značajnije od postizanja visokog i sigurno uzvišenog ideala subjekta koji traga za konsenzusno racionalnom argumentacijom – ideala koga malo njih postigne, u svakom slučaju.

Razvijanje sposobnosti da se izdrži neslaganje usko je povezano sa spoznajom da uvek postoji manjak informacija i znanja, a to je povezano sa individualnim, često bolnim, iskustvima zaglavljenosti sa bezpomoćnim, beznadežnim i manjkavim argumentima. Fokusrirati se na kompleksnost, diskontinuitet i razlike u školi i poučavanju može voditi ka ovoj postmodernoj skromnosti – skromnosti koja se opira sa modernim verovanjem da postoje racionalne solucije za svaki problem i da postoje neki viši smisao i značenje u svakoj razlici (Gojkov, 2006b). A, sve ovo upućuje na traganje za metodama poučavanja kojima bi se mladi usmeravali ka prethodnim sposobnostima. Zato se danas traga za novim metodama poučavanja u koje se dobro ukapa diskurs kao metod poučavanja, posebno u visokoškolskoj

nastavi u kojoj i sadržaji učenja treba da imaju otvorena pitanja, probleme oko kojih se u nauci još vode polemike i koja su tako pogodna za samoorganizovano učenje i diskusiju o argumentima kojima se nastoje pravdati stavovi do kojih su studenti došli.

Moglo bi se, nakon prethodnog, zaključiti da teorijsku osnovu za razumevanje mentorstva darovitih u nastavi čini emancipatorna didaktika, koja je nastala na kritičkoj teoriji društva Frankfurtske škole i kritičke emancipatorne pedagogije. Habermas (1974,1988) i dr. zastupnici kritičkog pristupa praksi zalagali su se za ostvarivanje emancipatornih interesa, što je značilo nastojanje da se osvoji i produbi znanje i da jedinka sebe izgradi kao ličnost koja će se izvući iz tradicionalno kulturnog determinizma i krenuti ka samoodređenju. Emancipatorna pedagogija, zasnovana na emancipacijskom interesu, vaspitanje shvata kao komunikacijsko delovanje koje nastaje u slabostima trenutne stvarnosti pred horizontom buduće mogućnosti (Kenig & Zedler, 2001). Utemeljivač emancipatorske pedagogije Klaus Mollenhauer(1976), a sa njim i drugi poznati predstavnici, poput Volkfanga Lemperta, Klaus Šalera, Volkfanga Klafkija, Herviga Blankerca, Hermana Gizeke i dr., različito definišu emancipatornu pedagogiju. Mollenhauer i Lempert naglašavaju subjektivni faktor u okviru emancipatorskog vaspitanja, držeći se Habermasovog poimanja emancipacije koje akcenat stavlja na celokupni proces emancipacije društva u čiji kontekst je uključen i proces emancipatorskog vaspitanja i obrazovanja (Wulf, 1978). Blankerc ističe da je tema pedagogije vaspitanje, koje čoveka susreće u stanju "nezrelosti". Vaspitanje mora promeniti stanje tako što će se orijentisati prema definisanom cilju, odnosno cilju zrelosti čoveka. Merilo zrelosti se nalazi u samoj strukturi vaspitanja.

Pedagogija, po njemu, rekonstruiše vaspitanje kao proces emancipacije, tj. oslobađanje čoveka okretanjem ka samom sebi (Blankerc H., 1982). Klafki, u okviru kritičkokonstruktivne didaktike, ističe da emancipatorsko obrazovanje znači osposobljavanje za samoodređivanje, suodređivanje i solidarnost (Klafki, 1993). Šulc (2024) se poziva na Mollenhauera i kaže da se samoobrazovanje učenika, kao članova društva, ne može ostvarivati bez njihovog uključivanja u određenje cilja, što se podrazumeva u učeničkim grupama i podrazumeva legitimnost vaspitanja samo u formi dijaloga subjekata koji su sposobni da deluju, a ne kao podvrgavanje učenika intencijama nastavnika, jer se "mi u antropološkoj refleksiji doživljavamo kao bića predodređena za slobodu, sa jednakim pravom na samorealizaciju, kao bića koja se međusobno podržavaju i odgovorna su jedna za druge" (<http://www.dositej.org.rs>). Herman Gizeke pod emancipatorskim vaspitanjem podrazumeva napor da se realizuje emancipacija i da pojedinac u procesu odrastanja vodi sebe ka samopotvrđivanju, samospoznaji i samoodređenju. Ono se ostvaruje kroz postavljanje cilja (razvoj Ja-kompetentnosti, sposobnosti za kritičku refleksiju, suprotstavljnje represiji i oblikovanje praktičnog, socijalno odgovornog integrativnog partnerstva i demokratskog stila u vaspitanju (Gizeke, 2004).. Prethodno se slaže sa teorijskim konceptima i modelima koji su do sada poznati, a nastali iz istraživanja pedagogike, ili kognitivne psihologije. Cilj emancipatorne pedagogije po Mollenhaueru (1976) je emancipacija čoveka, koji kroz samorefleksiju ima mogućnosti da se distancira od datih društvenih odnosa ili da takve društvene odnose promeni. Iz ugla darovitih pojedinaca, ovo bi značilo dosezanje izvrsnosti, odnosno potpuno ostvarenje visokih potencijala.

Prethodno različiti pristupi shvatanju emancipatornog vaspitanja imaju iste odrednice čija je suština u sledećem: kritički odnos prema stvarnosti koju treba menjati; oslobođenje od stega i emancipaciju pojedinca; autonomiju, smoodređivanje i solidarnost; učenje kroz komunikaciju i interakciju u nastavi u kojoj će učenici i nastavnici sarađivati. A sve ovo, utisak je, posebno kod darovitih, može se dobro podsticati pretodno definisanim karakteristikama mentorstva kao metode poučavanja na svim nivoima obrazovanja, a posebno na visokoškolskom stupnju, a kako je, prethodno pominjano kontekstuirane su u metateorijsko polje zasnovano na kritičkoj filozofiji društva i emancipatornoj didaktici.

Za praktične postupke veliku podršku u istraživačkim pokušajima primene dobio je Ciglerov Ciklični model self regulacionog učenja. Pre nego se prikaže njegov model vođenja raz-

voja darovitih ka izvrsnosti, daje se kraći osvrt na njegovo shvatanje darovitosti. Cigler nas podseća da je samo pre 150 godina bilo malo sigurnosti oko suštine darovitosti. Tada je samo bilo prihvaćeno da bez darovitosti ne može biti izuzetnih postignuća, te da je početkom 20. veka, nakon konceptualizacije koeficijenta inteligencije, kada se verovalo da je nađeno rešenje: smatrano da su daroviti subjekti koji poseduju IQ daleko iznad proseka (Stoeger, 2009). Iako se nauka može rado osvrnuti na ovo, sada već tradicionalno shvatanje, Cigler et al. (Ziegler, et al., 2017) konstatuju da savremena praksa još uvek definiše darovite osobe na osnovu visokog koeficijenta inteligencije (Ziegler, Balestrini i Stoeger, 2018), ali da su svi svesni činjenice da se darovitost se ne može svesti na visok IQ, i samo na visok IQ. (šire: Ziegler, et al., 2023). Tako Cigler i sar. (Ziegler, et al., 2017) posmatraju darovitost kao veliku verovatnoću da bi neko mogao (kasnije) ostvariti izvanredna dostignuća uz odgovarajuću podršku (Ziegler, Stoeger, & Balestrini, 2017). Uz prethodno, značajna je napomena da se mora uzeti u obzir da darovitost ne ostaje ista kao što ni IQ ne ostaje ista, niti ostaje povećanje poput inteligencije tokom razvoja; umesto toga darovitost se smanjuje bez odgovarajuće podrške. Kao što je slučaj i u mnogim domenima talenata, daroviti može, dakle, "izgubiti" svoj dar prilično brzo. On naglašava da svaki dan bez podrške može na kraju smanjiti verovatnoću postizanja izvrsnosti; u nekom trenutku u rasponu od (ljudskog) razvoja, poslovični prostor darovitih mogućnosti može se smanjiti sve dok ga više ne bude (Ziegler, 2005). Cigler (Ziegler, 2005), takođe, naglašava da je koncept inteligencije sa IQ u to vreme otežavao empirijska istraživanja u oblasti darovitost. Kao argument navodi primere da su deca, budući nobelovci isključivana iz studija o darovitosti, jer je njihov koeficijent inteligencije registrovan ispod postavljenog praga koeficijenta inteligencije (Stoeger, 2009). Kao rezultat toga, istraživanje darovitosti je postepeno okrenulo svoj pogled ka učenju i pedagogiji i didaktici, a u ovome je učestvovala i kognitivna psihologija promenama u shvatanju konstrukta intelektualnih sposobnosti, kako je prethodno pomenuto instrukcionim pristupom intelektualnim sposobnostima (Sternberg, et al., 2011). Cigler ističe "Onaj ko uči, postaje darovitiji!" (Ziegler, et al., 2022, str.17), smatrajući da većina intervencija učenja ima iznenađujući efekat proširenja postojećih praznina u postignućima i navodeći da iako učenici nižeg spektra postignuća takođe imaju koristi od dodatnu podršku, oni sa višim spektrom postignuća imaju još veći efekat, koji ima naziv Metjuov efekat (šire: Pfof, Hattie, Doerfler, & Artelt, 2014). Zato Cigler smatra da su mentori od neprocenjivog značaja u pomoći oko unapređivanju strategija učenja i za optimalnu podršku naglašava odnose mentora mentorisanog/mentija.

Značajan istraživački pravac je istraživanje visoko ostvarenih darovitih, odnosno osoba koje dosledno pokazuju izvanredne performanse na međunarodnom nivou (npr. Ericsson; Hoffman; Kozbelt & Villiams, 2018; Macnamara, Hambrick, & Oswald, 2014/). Kao značajne zaključke iz ovih istraživanja izvodi sledeće konstatacije:

- izvrsni stručnjaci su imali mnogo duže vreme učenja;
 - njihovo učenje je bilo kvalitativno mnogo bolje (npr. korišćenje strategije učenja i praćenje učenja);
 - naučili su sami izuzetnu količinu znanja. Na primer, dok su muzičari svetske klase često izveštavali dok su sami vežbali svoj muzički instrument, veoma dobri muzičari iz hobija su radije radili da prave muziku zajedno sa drugim ljudima (Ericsson, Krampe, & Tesch-Roemer, 1993).
- Treći važan deo istraživanja poredi najuspešnije učenike sa onima koji su sa prosečnim ishodom učenja (Ertmer & Nevbi, 1996). Kao interesantno navodi se nalaz da su razlike otkrivene izvan upotrebe strategija učenja - gde su istraživači prvobitno procenili disparitete. Dakle, uspešni učenici su bili znatno bolji od svojih vršnjaka u čitavom nizu drugih aspekata učenja. Ovo superiorno izvođenje ilustrovano je u procesnom modelu učenja: koji predstavlja strukturu upućivanja u strategije samoregulisnog učenja, tokom kojeg su isti, kako Cigler naglašava, značajna komponenta, ali ne i jedina komponenta, između ostalih ključnih procesa.

Cigler je sa Heidrun Stoeger dao kratku skicu ciklusa od sedam koraka, ili podprocesa samoregulisano učenje, kako ih oni nazivaju (Stoeger & Ziegler, 2005; vidi sliku 1; Ziegler, Stoeger i Vialle, 2017, Ziegler & Stoeger, 2017).

- Samoregulisano učenje sa učenikom koji prvo procenjuje zahteve učenja, specifičnosti predmeta,

i svoje kompetencije. Pri tome on povezuje trenutno učenje i zadatak, zahteve prema njegovom trenutnom nivou znanja i kompetencije na osnovu prethodnog iskustva učenja. Kao rezultat toga, trebalo bi da ima jasnu predstavu toga što treba naučiti. Tada bi mogao znati šta mora da nauči;

- Na osnovu samoprocene, cilj učenja se može izvesti u drugom koraku ciklusa. Ovo zahteva da učenici budu u stanju da postave i formulišu konkretne ciljeve. Na treningu kurseva za samoregulisano učenje, na primer, polaznici uče da samostalno postavljaju funkcionalne ciljevi koji se protežu na period kojim se može upravljati, koji su posebno formulisani i predstavljaju subjektivni izazov. Treći korak ciklusa uključuje strateško planiranje procesa učenja. Učenici treba da razmotre kako bi mogli najbolje da uče (npr. koje strategije učenja bi mogli koristiti) za postizanje cilja učenja postavljenog u drugom koraku. Da bi to učinili, učenicima je potreban bogat repertoar strategija učenja.

- U četvrtom koraku ciklusa, strateško planiranje se sprovodi u praksi, što dolazi do izražaja primena prethodno usvojenih strategija učenja. Ovo otprilike odgovara procesu učenja kako je tematizovan u klasičnim teorijama učenja. Međutim, učenje se sada mnogo snažnije shvata kao svesno planirano, strateško učenje. Neophodne kompetencije učenika sastoje se od primenjenih strategija učenja na visokokvalitetan način i posvećivanja pune pažnje učenju-zainteresovanost i motivacija da se istraje.

- Peti korak ciklusa je praćenje strategije, u kojoj je sopstveni proces učenja sistematski praćen. Ovo je posebno važno kada se primenjuje nova strategija učenja. Važno je proveriti da li izabrana strategija zaista funkcioniše. Dakle, i strateški planiranje i njegovo sprovođenje su stavljeni na iskušenje. Učenici moraju imati veštine za razmišljanje o sopstvenom ponašanju u učenju- razvijenu regulaciju mišljenja - metakogniciju.

- Ako učenik otkrije da još uvek ne koristi strategiju optimalno, trebalo bi da se izvrši prilagođavanje strategije u koraku šestog ciklusa. Ovo zahteva poznavanje alternative strategije učenja i hrabrost i istrajnosti da se promene navike. U usmeravanju ka samoregulisano učenju, učenici se podstiču da kontinuirano poboljšavaju i optimizuju sopstveno učenje kroz personalizovane instrukcije, primere, i sl..

- U poslednjem koraku ciklusa procenjuje se ishod učenja. Koliko je dobro bilo učenje; ostvarenje cilja uz pomoć predviđene procedure učenja, kao osnova za samoocenjivanje.

Duboko verovanje Ciglera i saradnika u efikasnost prikazanog cikličnog modela izraženo je napomenom da se samoregulisano učenje može naučiti (Stoeger, Fleischmann, & Obergrisser, 2015). A značajna je i napomena da su za svaki od koraka ciklusa, istraživači i praktičari razvili sofisticirane metode poboljšanja. Međutim, važno je da se sav ciklus, dakle, koraci se obučavaju i vežbaju. Izreka da je lanac jak koliko je jaka njegova najslabija karika svakako je tačna u ovom slučaju. Takođe je vredno napomenuti da je efikasno učenje neuporedivo važnije od visokog koeficijenta inteligencije. Savremene koncepcije darovitosti sada se razlikuju od onih pre nekoliko decenija: Ključ za visoke performanse je efikasno učenje koje je ukorenjeno u strategiji samoregulisano učenja.

Kružni model samoregulisano učenja



Slika 2. Kružni tok samoregulisano učenja

6 Nalazi istraživanja o podsticanja izvrsnosti darovitih

6.1. Daroviti koji obećavaju visoka postignuća - longitudinalna studija (metodološki aspekt)
Pitanje pretvaranja potencijala u postignuća ima više uglova posmatranja. Prikazuju se nalazi istraživanja u kome su posmatrana ostvarenja darovitih nakon perioda od deset do petnaest godina (šire: Gojkov, 2008) na koje se tražio odgovor u ovom istraživanju je: šta se nakon 10-15 godina dogodilo sa darovitima čije su sposobnosti obećavale visoka postignuća. Poseban akcenat stavljen je na faktore okoline koji su stimulirali, odnosno kočili razvoj. Osnovni nalazi:
- U istraživanju faktora koji podstiču ostvarenje visokih potencijala, ispitano je 706 subjekata u vršačkom regionu (bivši učenici osnovnih i srednjih škola starosti od 16 do 29 godina, koji su na testovima tokom školovanja pokazivali rezultate iznad 90-og percentila — 4,5% od osnovnoškolske, neselekcionisane populacije (u ispitivanje su uključeni subjekti 14 uzastopnih godišta, rođeni u periodu od 1969-1980. godine). Pored rezultata merenja stepena razvoja intelektualnih sposobnosti, uzete su u obzir i procene osobina posmatranih pojedinaца (izveštaji i procene roditelja, opažanja i predlozi nastavnika, izveštaji voditelja sekcija, programa, trenera, samoocene). Takođe su uključena i zapažanja, kao i posebna kreativna postignuća, ostvarenja na izložbama, konkursima, takmičenjima u naučnim oblastima, kao i zapažanja pedagoga i psihologa u školi. Urađena identifikacija proveravana je dugoročnim praćenjem (longitudinalno), te je u izvesnom smislu vršena procesna dijagnostika, jer su rano otkrivene visoke sposobnosti ispitivane praćenjem rada učenika, usmeravan je razvoj njihovih sposobnosti, tj. podsticanje razvoj ispoljenih potencijala ka ostvarenjima u toku školovanja. Od posmatranih je 3,5% nakon školovanja ostvarilo kreativna postignuća. Interesovalo nas je šta je to što veliki broj potencijalno darovitih gura na marginu.

- Značajno je da je tri četvrtine ispitanih u osnovnoj i srednjoj školi, odnosno na studijama, imalo visok prosek (misli se na uspeh u učenju);

- Svi ispitnici ocenjeni kao oni koji obećavaju visoka postignuća, oni sa visokim akademskim postignućima, kao i oni koji nisu to postigli, svesni su svojih potencijala, ali ni jedni ni drugi nisu zadovoljni ostvarenjima (odličan uspeh, odnosno prosek na studijama nije sve čemu oni teže).

- Pažnja je u ovom eksplorativnom istraživanju bila usmerena ka faktorima sredine koji podsticajno deluju na pretvaranje potencijala u performanse. Naime, nastojalo se da se, među brojnim karakteristikama okoline, uoče one koje bi bile jednako značajne za veći broj darovitih subjekata.

- Široka lepeza specifičnih karakteristika okoline, u kojima su se razvijali ispitani subjekti, dala je u klaster analizi 6 grupa. Dve najšire grupe sa najslabijim vezama odnose se na: 1. a) naglašeno i jasno funkcionisanje porodice, emocionalne veze u porodici jake i tople, dakle, stabilne karakteristike interakcija u porodici (atmosfera jasnih ciljeva, stimulativna podrška b) sloboda u traganju za ostvarenjem i manifestovanjem interesa: b) konzistentnost konstanti u funkcionisanju sistema (okruženja),

- Najtešnje slaganje sa zapaženim ostvarenjima uočava se kod karakteristika sredine koje su se mogle svrstati u kategorije: a) socio-ekonomski i obrazovni status porodice, b) pomoć da daroviti doživi uspeh (izazovi, podrška interakcijom, alternativni oblici rada, stimulativni programi...).

- Značajna je konstatacija o nemogućnosti da se sa sigurnošću utvrde faktori sredine značajni za ostvarenja potencijala svih darovitih, što je još jedna potvrda kompleksnosti primeravanja didaktičkih strategija u personalizaciji rada sa darovitima, čemu prepreke stvara idiosinkrazija.

- Podsticanje vrhunskih mogućnosti razvoja ima morfološki kompleks faktora. Izdvojene grupe karakteristika značajne su za razvoj; njihov složaj; adekvatno komponovanje je u određenom momentu presudno, kao i vrlo specifično za svaku osobu.

- Namera da se uoče opšte karakteristike okoline, značajne za stimulisanje manifestovanja darovitosti, dovela je do zaključka da, u spletu okolinskih svojstava ima isto toliko sopstvenog spleta spoljnih, sredinskih crta, koje kao da na poseban način imaju nešto slično

sa jedinstvenošću osobe, te kao da, iako odvojene, jedinstvenosti spolja (složaj okolnosti formira sredinu, u značajnim situacijama stvara posebnu formulu uspeha) i one iznutra (fizičke i mentalne crte) jedne druge uslovljavaju, pokreću, provociraju i obeležavaju.

- Česti su pojedinci čije su okolnosti imale negativne predznake, ali su njihove sposobnosti, ipak, našle svoj put, i obratno. (šire: Gojkov, 1998), što se slaže sa nalazima prethodno pominjanog epigenetskog modela Simontona (2024).

Zaključci:

- Utisak je da je identifikovana struktura posmatranih odnosa toliko složena da se izdvojene klase mogu uzeti samo uslovno kao karakteristične.

- Kao druga strana istih procesa, nazire se nešto što bismo možda mogli nazvati morfogeničnošću sklopa faktora sredine. Karakteristike, koje su se, izdvojile kao značajne za postizanje vrhunskih razvojnih mogućnosti, kao da imaju specifično komponovanje kod pojedinaca, tj. kao da se u određenom momentu specifično strukturišu i daje pozitivan, odnosno negativan doprinos razvoju.

- Primenjena metodologija u ovom istraživanju nije imala takve domete da "uhvati" ovaj specifični splet, koji kao da na poseban način ima nešto slično sa jedinstvenošću osobe, te jedinstvenosti iznutra, u značajnim trenucima, uslovljene onima spolja (provocirane, pokrenute...), stvaraju posebnu formulu uspeha. Ovo objašnjava činjenicu da su često i u sličnim, ako ne identičnim nepovoljnim okolnostima daroviti različito reagovali.

- Pitanja: Jedno od pitanja odnosi se na adekvatnost faktorske analize u ovom istraživanju. Naime, spoljna validacija utvrđenih faktora nije potvrđena. Ili, da li su neke opštije šeme, koje su neuhvative faktorskom analizom odgovorne za uspešno organizovanje adekvatnog sredinskog sklopa;

- Pojava je očigledno dublje skrivena i složenija. Meta-analiza srodnih istraživanja došla je do nalaza kojima bi se mogla postaviti teza da osobine ličnosti i sposobnosti darovitih komuniciraju na jedinstven način, idiografski i uslovljavaju određene strategije za snalaženje u porodičnoj i široj sredini. Ili da sagledamo ovaj problem iz drugog ugla, pitanjem: da li nađeni faktori imaju iza sebe realnu strukturu, dakle, da li je pomoću njih moguće realno opisati stvarno postojeće značajne složaje spoljašnjih okolnosti, odgovorne za podsticanje manifestovanja darovitosti, ili su ovi, faktori samo konstrukti i artefakti statističkih paketa, tj. istraživanja. Tako da se pitamo koliko nađeni setovi (grupe osobina ličnosti i svojstava sredinskih uticaja) deluju na organizaciju ponašanja, uspeh darovitih.

- Nije li moguće da darovitost, koja u ovom slučaju uključuje i kreativnost (zbog očekivanih kreativnih postignuća) zaiskri na jednom uzrastu, a onda, usled nedovoljne stimulacije, nestane.

- Nalazi upućuju i na mogućnost da se za nedovoljnost okriviti struktura ličnosti, tj. neintelektualna svojstva.

- Široko prihvaćeno mišljenje da se talenti ne transformišu automatski u visok učinak, već zavise od specifičnih faktora okruženja, kao i shvatanja da se visoka postignuća posmatraju kao interakcija između neobičnog talenta i visokih nivoa motivacije iz metodološkog ugla postavlja više pitanja. Jedno od njih je pitanje kriterijuma identifikacije (posebno iz ugla konstantnosti i jedinstvenosti kriterijuma), jer je ono i u istraživanju koje ovde predstavljeno bilo značajno.

- Izveštaji u evropskim časopisima govore o tome da još uvek empirijske studije nemaju konstantne i jedinstvene kriterijume za identifikaciju darovitih pojedinaca. Većina savremenih evropskih empirijskih studija uzima postignuće i inteligenciju kao značajne kriterijume, a meta-analize ovih istraživanja konstatuju slabe nivoe korelacija između njih, što im ne daje mogućnost pouzdanih generalizacija na osnovu rezultata različitih studija koje se odnose na darovitost. Zaključci ovih meta - analiza idu u pravcu mogućnosti da se u studijama u kojima su daroviti poređeni sa subjektima sa prosečnim nivoima talenta (na osnovu kriterijuma postignuća) zapravo identifikuje motivaciona prednost u poređenju sa

standardima zasnovanim na IQ. Ovakvi nalazi otvaraju pitanje kriterijuma za identifikaciju darovitih u empirijskim studijama. A ono se vraća na početak, tj. na pitanje teorijske osnove, tj. koncepcije kojom se definiše darovitost. Jer rezultati dobijeni na osnovu jedne koncepcije darovitosti ne mogu se lako porediti sa rezultatima dobijenim na osnovu drugačije koncepcije darovitosti. Tako, recimo, koncepcija talenta koja uključuje tri prstena, koju je razvio Renzuli definiše darovitost kao kombinaciju visoke inteligencije, odanosti zadatku i kreativnosti. U ovom slučaju tvrdnje o darovitosti su tvrdnje o osobama koje pokazuju natprosečne sposobnosti u svim trima oblastima. Kao posledica ovoga, istraživačke studije u kojima se darovitost izjednačava na visokim nivoima izvođenja i koje tragaju za pogodnim učesnicima u ovakvom istraživanju ne bi mogle da utvrde vrednost koncepcije tri prstena. (Ziegler & Raul, 2000). Problem operacionalizacije, sagledavan ovde, predstavlja opšti naučni problem, koji je, izgleda, na području darovitosti posebno izražen, te se prikupljeni podaci, kada su načini operacionalizacije darovitosti izvedeni iz različitih teorija, ne mogu prenositi u drugu studiju, pa ni adekvatno komparirati.

- Problem operacionalizacije može se posmatrati i iz ugla složenosti teorije; mnoge su kompleksne, te traže složene i skupe procese selekcije kada tragaju za darovitim pojedincima, što vodi ka tome da se ovo često previđa, te se teorijski zaključci izvode iz studija u kojima ispitivani subjekti ne odgovaraju definicijama darovitosti koje su date u teorijskoj osnovi samih studija. Npr. preduslov za učešće u mnogim studijama o darovitosti je jednostavno IQ ili postignuće. Iako je ovo jednostavno, to ne odražava nivo diferencijacije koja je ugrađena u moderne teorije darovitosti.

- Teorijska pedagogija, kao i druge nauke, iz osnovnih načela izvodi zaključke, ali, najpre, mora doći do ovih načela. Za to ne postoji naučni metod kao siguran put istraživanjima. Podrazumeva se da istraživači dolaze do opštih načela zapažanjima zajedničkih osobina koje dozvoljavaju tačnu formulaciju, a nalaze se u iskustvenim činjenicama. Ovo je, dakle, osnov za dedukcije i prepoznatljiv logički put za istraživanja.

- Ako prihvatimo da je stvaranje teorije posledica naše težnje ka logičkom pojednostavljanju poznatih ili prividno očiglednih pojava i da se, u skladu s tim, jednostavnosti logičkih osnova sve (šire: Aćimović, 2000) više udaljavaju od činjeničnog iskustva, i misaoni put (od osnova ka teoremama koje iz njih nastaju, a koje su u korelaciji s čulnim iskustvom) postaje sve teži, onda nam se čini da osnovni nalazi istraživanja, koje je podstaklo refleksije u ovom tekstu, idu u prilog tezi po kojoj dosadašnja saznanja o darovitima liče na sistem ideja koji se razvija. Osnovne linije ovoga sistema trasiraju se pre intuitivno, nego induktivno, empirijski. Odnos između polaznih osnova, teorijskih postavki i empirijskih osnova shvata se pre intuitivno, jer se teško povezuju činjenično iskustvo (posebno, u slučaju ovog istraživanja, pojedinačni slučajevi uspeha, odnosno neuspeha darovitih u određenom kontekstu, tj. okolini (videti nalaze istraživanja u nadenom izvoru) i generalizacije, posebno u nastojanjima traženja veze između iskustvenih činjenica i osnovnih trendova, koje bismo hteli pojmovno da odredimo (da definišemo kao važne pojmove za određene pojave). Ovom konstatacijom ne želi se istaći protivurečnost između mišljenja i iskustva. Naprotiv, empirija se predstavlja, izlaže, pomoću zaključaka dobijenih iz teorije, proveravajući tako smisao teorije, ali i iskustva. No, ovim se zatvara krug i ne dobija se odgovor ni na jedno od postavljenih pitanja u ovom tekstu. Čak, mogli bismo reći, dobija se naznaka za još jedno novo pitanje, koje u izvesnom smislu stoji ispred svih: kako nalaze ovoga istraživanja prevesti u zaključke koji bi mogli objasniti pojedinačne slučajeve. Ili da ovo posmatramo iz drugog ugla: nije li metodološka zablude naš pokušaj (u istraživanju na koga se osvrćemo) da empirijskim putem (posmatranjem segmenata o stvarnosti koja je očigledno kompleksnija od dometa primenjene metodologije i nedostupna joj) dođemo do opštih zaključaka. Utisak je, na kraju ovih preispitivanja, da bi možda delotvorniji bio jači spoj empirijskih nalaza i zaključaka intuitivnom iskrom koja bi povelu spoljašnje indikacije ka unutrašnjem instinktu, koji je na kraju teksta na koji se osvrćemo stidljivo natuknut (Uporedi sa: Aćimović, 2000).

- Pomenuti nalazi o praćenju napredovanja darovitih pojedinaca konstatuju, dakle, nemogućnost da se sa sigurnošću utvrde faktori sredine značajni za ostvarenja potencijala darovitih, jer podsticanje vrhunskih mogućnosti razvoja ima morfogenični kompleks faktora. Izdvojene grupe karakteristika značajne su za razvoj; njihov složaj, adekvatno komponovanje je u određenom momentu presudno, kao i vrlo specifično za svaku osobu. Uspletu okolinskih svojstava ima isto toliko sopstvenog spleta spoljnih, sredinskih faktora, koje na poseban način imaju nešto slično sa jedinstvenošću osobe, te kao da, iako odvojene, jedinstvenosti spolja (složaj okolnosti formira sredinu, u značajnim situacijama stvara posebnu formulu uspeha) i one iznutra (fizičke i mentalne crte) jedne druge uslovljavaju, pokreću, provociraju i obeležavaju. Tako da, kako je već pomenuto česti su pojedinci, čije su okolnosti imale negativne predznake, ali su njihove sposobnosti, ipak, našle svoj put, i obratno. Na sreću, uočeno je da i u često nepovoljnim okolnostima sposobnosti nađu svoj put i sjaje punim sjajem.
- Utisak je da je u sadašnjoj fazi razvoja metodoloških pristupa moguće tek nazreti kognitivne sklopove darovitih i njihove interakcije sa didaktičkim instrukcijama, te da je i ovo bez velike koristi ako se paralelno ne istražuju idiosinkratički i nomotetski aspekti, oba iz ugla značaja mnogostrukosti, isprepletanosti uloge ličnosti u kreativnosti, stilova mišljenja i učenja, kao mosta između kognicije i ličnosti, ličnosti i inteligencije i njihove korespondencije sa didaktičkim instrukcijama.

Reference

- Aćimović, M. (2000), Ajnštajn i naučni racionalizam, Godišnjak Filozofskog fakulteta u Novom Sadu, god. XXVIII. <https://digitalna.ff.uns.ac.rs/digitalna-biblioteka/godisnjak-filozofskog-fakulteta-u-novom-sadu>
- Allen, T. D., Eby, L. T., Poteet, M. L., Lentz, E., & Lima, L. (2004). Career Benefits Associated With Mentoring for Proteges: A Meta-Analysis. *Journal of Applied Psychology*, 89(1), 127–136. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.89.1.127>
- Bandura, A. (1997a). Self-efficacy: The exercise of control. New York, NY: WH Freeman Co.
- Bandura, A. (1977a). Social Learning Theory. New York: General Learning Press.
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychology*, 28, 117–148.
- Bandura, A. (1997b). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational Psychologist*, 25(1), 3–17.
- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. In F. Pajares, & T. Urdan (Eds.), *Adolescence and education: Vol. 5. Self efficacy and adolescence* (pp. 307–337). Greenwich, CT: Information Age
- Boekaerts, M. and Cascallar, E. (2006) How Far We Moved toward an Integration of Theory and Practice in Self-Regulation? *Educational Psychology Review*, 18, 199–210. <http://dx.doi.org/10.1007/s10648-006-9013-4>.
- Berger, J. O., & Delampady, M. (1987). Testing precise hypotheses. *Statistical Science*, 317–335.
- Bojović, I. (2017). Podsticanje motivacije učenika za učenje u nastavnom procesu. Doktorska disertacija. Beograd: Filozofski fakultet. <https://nardus.mpn.gov.rs/bitstream/handle/123456789/8949/Disertacija.pdf>. <https://nardus.mpn.gov.rs/bitstream/handle/123456789/8949/Disertacija.pdf>.
- Blankerz H. (1982), Die Geschhchte der Pedagogik: Von der Aufklarung bis zur, Gegenwart Wetzlar. <https://www.amazon.de/Die-Geschichte-P%C3%A4dagogik-Aufkl%C3%A4rung-Gegenwart/dp/3881780556>
- Bloom, B. S. (1984). The 2 Sigma Problem: The Search for Methods of Group Instruction as Effective as One-to-One Tutoring. *Educational Researcher*, 13, 4–16. <http://dx.doi.org/10.3102/0013189X013006004>
- Brown, A.L (1987). Metacognition, exsecutive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms; u: Weinert, F.E. i Kluwe, R.H. (eds): *Metacognition, motivation and understanding*, Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Hillsdalle, New Jersey.
- Burke, R. J., & McKeen, C. A. (1996). Do women at the top make a difference? Gender proportions and the experiences of managerial and professional women. *Human Relations*, 49(8), 1093–1104. <https://doi.org/10.1177/001872679604900804>
- Burt, W. H. (1943). Territoriality and home range concepts as applied to mammals. *Journal of Mammalogy*, 24, 346–352. <https://doi.org/10.2307/1374834>
- Carver, C. S. (2004). Self-regulation of action and affect. In R. F. Baumeister & K. D. Vohs (Eds.), *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications* (pp. 13–39). The Guilford Press, <https://psycnet.apa.org/record/2004-00163-001>
- Cervone, D. (2004). The Architecture of Personality. *Psychological Review*, 111(1), 183–204. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.111.1.183>

- Cervone, D., Artistic, D., & Berry, J. M. (2006). Self-Efficacy and Adult Development. In C. Hoare (Ed.), *Handbook of adult development and learning* (pp. 169–195). Oxford University Press. COBISS.SR-ID – 257308167, Novi Sad, Savez pedagoških društava Vojvodine.
- Davalos, Ruth A.; Haensly, Patricia A. (1997), *After the Dust Has Settled: Youth Reflect on Their High School Mentored Research Experience*. Roper Review, v19 n4 p204-07; <https://eric.ed.gov/?id=EJ550588>. Deci, & R.M. Ryan (Eds.). (2002) *Handbook of self-determination research* (pp. 1–33). Rochester, NY: University of Rochester Press. <https://awspntest.apa.org/record/2002-01702-000>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological inquiry*, 11(4), 227–268.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2002). An overview of self-determination theory: An organismic-dialectical perspective. In E.L.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology / Psychologie canadienne*, 49(3), 182–185. <https://doi.org/10.1037/a0012801>.
- Ensher, E. A., Thomas, C., & Murphy, S. E. (2001). Comparison of traditional, step-ahead, and peer mentoring on protégés' support, satisfaction, and perceptions of career success: A social exchange perspective. *Journal of Business and Psychology*, 15(3), 419–438. <https://doi.org/10.1023/A:1007870600459>.
- Ericsson, K. A., Hoffman, R. R., Kozbelt, A., & Williams, A. M. (Eds.). (2018). *The Cambridge handbook of expertise and expert performance* (2nd ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316480748>
- Giesecke, H. (2003): *Uvod u pedagogiju*. Zagreb: Eduka
- Gojkov Rajić, A., Stojanović, A., Šafran, J. & Gojkov, G. 2021, *Didaktički aspekti samoregulacije učenja darovitih*, Beograd, Srpska akademija obrazovanja,
- Gojkov, G. & Stojanović, A. (2011). *Participativna epistemologija u didaktici*. Vršac: Visoka škola strukovnih studija za obrazovanje vaspitača «Mihailo Palov
- Gojkov, G. (1995). *Vaspitanje metakognicije kao element didaktičke kompetencije nastavnika*, Šabac, VŠV.
- Gojkov, G. (1996). *Kognitivni stil u didaktici*, VŠV, Vršac.
- Gojkov, G. (2001). *Didaktički aspekt metakognicije darovitih*, Pedagoška stvarnost, br.9-10 http://www.sao.org.rs/documents/2021/didakticki_aspekti_samoregulacije_ucenja.pdf.
- Gojkov, G. (2008), *Didaktika darovitih*, Vršac, VŠSS M.Palov. ISBN 978-86-7372-109, COBISS.SR-ID 241952007, <https://www.uskolavrsac.edu.rs/KnjigeGG/G%20Gojkov%20Didaktika%20darovitih%20r.pdf>
- Gojkov, G. (2009), *Didaktika i metakognicija*, Vršac : Visoka škola strukovnih studija za obrazovanje vaspitača "Mihailo Palov", ISBN - 978-86-7372-109-5, COBISS.SR-ID – 241952007;
- Gojkov, G. (2009). *Didaktika i metakognicija*. Vršac: VŠSSOV, „M. alov“ <https://www.uskolavrsac.edu.rs/wp-content/uploads/2012/09/DIDAKTIKAiMETAKOGNICIJA.pdf>.
- Gojkov, G. (2012), *Pedagogija i postmoderna*, Beograd, SAO, <http://www.sao.org.rs/documents/2012/Besedjenje/BESEDJENJE%20GROZDANKA%20GOJKOV%20skracena%20verzija%20PEDAGOGIJA%20I%20POSTMODERNA.pdf>.
- Gojkov, G. (2013), *Fragmenti visokoškolske didaktike*, Vršac Visoka škola strukovnih studija za vaspitače »Mihailo Palov« <https://www.uskolavrsac.edu.rs/wp-content/uploads/2012/09/Fragmenti-visokoskolske-didaktike.pdf>.
- Gojkov, G. & Stojanović, A. (2011), *Participativna epistemologija u didaktici*, Vršac : Visoka škola strukovnih studija za obrazovanje vaspitača «Mihailo Palov», ISBN 978-86-7372-135-4; COBISS.SR-ID 268316167; <https://www.uskolavrsac.edu.rs/KnjigeGG/PaEpDisrp.pdf>.
- Gojkov-Rajić, A., Prtljaga, J. (2016a). Digital Technologies and Student Autonomy in Foreign Language Learning. U: Barković, D., Runzheimer, B. (ur.). *Interdisciplinary Management Research XII* (697-705). Opatija: Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Economics in Osijek, Croatia, Postgraduate Studies Management, Hochschule Pforzheim University.
- Gojkov-Rajić, A., Prtljaga, J. (2016b). Značaj digitalnih tehnologija za podsticanje samoregulisano učenja kod darovitih kroz sadržaje stranog jezika. U: Gojkov, G. i Stojanović, A. (ur.) *Zbornik 21, Daroviti i didaktička kultura* (153 – 162). Vršac: VŠSSV, Mihailo Palov“, Arad (Romania): Universitatea de vest „Aurel Vlaicu”.
- Gojkov-Rajić, A., Stojanović, A., Šafran, J. & Gojkov, G. (2021). *Didaktički aspekti samoregulacije učenja*, http://www.sao.org.rs/documents/2021/DIDAKTICKI_ASPEKTI_SAMOREGULACIJE_UCENJA.pdf
- Grassinger, R., Porath, M., & Ziegler, A. (2012). Mentoring: Conceptual foundations and effectivity analysis. *High Ability Studies*, 21, 27–46.
- Habermas, J., (1974) *Teorija i praksa*, London, Basil Blackwell.
- Habermas J. (1988), *Filozofski diskurs moderne*, Globus, Zagreb
- Karoly, P. (1993). Mechanisms of self-regulation: A systems view. *Annual Review of Psychology*, 44, 23–52. <https://doi.org/10.1146/annurev.ps.44.020193.000323>.
- König, Eckard & Peter Zedler (2001), *Teorije znanosti o odgoju: uvod u osnove, metode i praktičnu primjenu*

- Kovač Cerović, T., Jovanović, O., Pavlović Babić, D., (2016). Individual education plan as an agent of inclusiveness of the educational system in Serbia: Different perspectives, achievements and new dilemmas, *Psihologija*, vol. 49, br. 4, str. 431-445.
- Kovač-Cerović, T. (1990a). Nova potraga za inteligencijom. *Psihologija*, 23(1-2), 93- 111.
- Kovač-Cerović, T. (1998). Kako znati bolje. Beograd: Institut za psihologiju.
- Kovač-Cerović, T., Zona narednog razvoja kao dijagnostička paradigma, «Psihološka istraživanja», Institut za psihologiju, Beograd, 1990.
- Klafki, W. (1993) Die bildungs- und theoretische Didaktik in Rahmen kritisch-konstruktiver Erziehungswissenschaft. Hamburg: Bergman Helbig
- Kvaščev Radivoj(1978b), Modeliranje procesa učenja, Novi Sad, Pedagoška stvarnost : časopis za školska i kulturno-prosvetna pitanja. - ISSN 0553-4569
- Kvaščev, Radivoj (1978a), Psihologija stvaralaštva, Beograd, ICS,
- Lalić-Vučetić, Nataša & Bodroški Spariosu, Biljana (2023), Motivation in education: challenges and different perspectives in research Publisher Institute for Educational Research, Belgrade, Serbia Co-publisher Institute of Instructional and School Development, Alpen-Adria-Universität Klagenfurt, Austria Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Zagreb, Croatia; Editors ISBN-978-86-7447-163-0, URL <https://www.ipisr.org.rs/images/publikacije/motivation-in-education.pdf>.
- Lehman, H. C. (1953). Age and achievement. Princeton University Press. <https://psycnet.apa.org/record/1954-04106-000>
- Levkov, Lj., Intelktualni razvoj, metakognicija i škola, u: Saznavanje i nastava, Institut za pedagoška istraživanja, Beograd, 1995.
- Lončarić, D. (2014). Motivacija i strategije samoregulacije učenja - Teorija, merenje i primena, Učiteljski fakultet u Rijeci.
- Lotka, A.J. (1926), The Frequency Distribution of Scientific Productivity. *Journal of the Washington Academy of Sciences*, 16, 317-323.
- Luszczynska, A., & Schwarzer, R. (2005b). Social Cognitive Theory. In M. Conner, & P. Norman (Eds.), *Predicting Health Behaviour* (2nd Ed., pp. 127-169). Buckingham, UK: Open University Press. <https://www.scrip.org/reference/referencespapers?referenceid=2269529>.
- Luszczynska, A., Gutiérrez-Doña, B., & Schwarzer, R. (2005a). General self-efficacy in various domains of human functioning: Evidence from five countries. *International Journal of Psychology*, 40(2), 80–89. <https://doi.org/10.1080/00207590440000041>.
- Macnamara, B. N., Hambrick, D. Z., & Oswald, F. L. (2014). Deliberate Practice and Performance in Music, Games, Sports, Education, and Professions a Meta-Analysis. *Psychological Science*, 25, 1608-1618. <http://dx.doi.org/10.1177/0956797614535810>.
- Miguel A. Rivera, Marcos Echegaray, Tuomo Rankinen, Louis Pérusse, Treva Rice, (2001), TGF-β1 gene-race interactions for resting and exercise blood pressure in the HERITAGE Family Study, <https://doi.org/10.1152/jappl.2001.91.4.1808>, <https://journals.physiology.org/doi/full/10.1152/jappl.2001.91.4.1808>
- Mischel, W., Cantor, N., & Feldman, S. (1996). Principles of self-regulation: The nature of willpower and self-control. In E. T. Higgins & A. W. Kruglanski (Eds.), *Social psychology: Handbook of basic principles* (pp. 329–360). The Guilford Press.
- Mollenhauer, K. (1964, 1976). Einführung in die Sozialpädagogik – Probleme und Begriffe der Jugendhilfe. Weinheim: Beltz.
- Nikčević-Milković, A. i S. Tatalović Vorkapić (2019). Osobine ličnosti učenika, strategije samoregulacije učenja, obrazovna razina i rod kao prediktori akademskog uspjeha, <https://slidetodoc.com/osobine-linosti-uenika-strategije-samoregulacije-uenja-obrazovna-razina/>.
- Noe, R. A. (1988). An investigation of the determinants of successful assigned mentoring relationships. *Personnel Psychology*, 41(3), 457–479. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1988.tb00638.x>
- Noddings, N. (1992) *The Challenge to Care in Schools*. Teachers College Press, New York.
- Paris, S. G. & Winograd, P. (1999). The role of self-regulated learning in contextual teaching: Principles and practices for teacher preparation. *Contextual teaching and learning: Preparing teachers to enhance student success in the workplace and beyond* (Information Series No. 376). Columbus, OH: ERIC Clearinghouse on Adult, Career, and Vocational Education; Washington, DC: ERIC Clearinghouse on Teaching and Teacher Education.
- Pintrich, P. R. (2003). A Motivational Science Perspective on the Role of Student Motivation in Learning and Teaching Contexts. *Journal of Educational Psychology*, 95(4), 667–686. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.4.667>
- Pintrich, P. R. (2004a). A Conceptual Framework for Assessing Motivation and Self-Regulated Learning in College Students. *Educational Psychology Review*, 16, 385-407. *Predicting Health Behaviour* (pp. 127– 169). Maidenhead, UK: Open University Press.
- Pintrich, P. R. (2004b). A Motivational Science Perspective on the Role of Student Motivation in Learning

- and Teaching Contexts. *Journal of Educational Psychology*, 95(4), 667–686. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.4.667>.
- Pfost, M., Hattie, J., Dörfler, T., & Artelt, C. (2014). Individual differences in reading development: A review of 25 years of empirical research on Matthew effects in reading. *Review of Educational Research*, 84(2), 203–244. <https://doi.org/10.3102/0034654313509492>
- Ragins, B. R., & Cotton, J. L. (1999). Mentor functions and outcomes: A comparison of men and women in formal and informal mentoring relationships. *Journal of Applied Psychology*, 84(4), 529–550. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.84.4.529>
- Ragins, B. R., & McFarlin, D. B. (1990). Perceptions of mentor roles in cross-gender mentoring relationships. *Journal of Vocational Behavior*, 37(3), 321–339. [https://doi.org/10.1016/0001-8791\(90\)90048-7](https://doi.org/10.1016/0001-8791(90)90048-7).
- Savić, Mile (1996), *Izazov marginalnog: dometi kritike logocentrizma u sporu: moderna - postmoderna*, Beograd: Institut Za Filozofiju društvene nauke, <https://philpapers.org/rec/SAVIMD>.
- Simonton, D. K. (1999). Talent and its development: An emergenic and epigenetic model. *Psychological Review*, 106(3), 435–457. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.106.3.435>.
- Simonton, D. K. (1999). Talent and its development: An emergenic and epigenetic model. *Psychological Review*, 106(3), 435–457. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.106.3.435>.
- Simonton, D. K. (2001). Talent development as a multidimensional, multiplicative, and dynamic process. *Current Directions in Psychological Science*, 10(2), 39–43. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.00110>
- Simonton, Keith Dean (2024), *Darovitost i genetika: hitni epigenetički model i njegove implikacije*, *Journal for the Education of the Gifted*, <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ746056.pdf>.
- Stankov, L. & Crawford, J. D. (1997). Self-confidence and performance on tests of cognitive abilities *Intelligence* 25(2):93-109; DOI:10.1016/S0160-2896(97)90047-7.
- Stankov, L. (2013). Depression and life satisfaction among European and Confucian adolescents. *Psychological Assessment*, 25(4), 1220–1234. <https://doi.org/10.1037/a0033794>.
- Stankov, L., S. Morony & Y. Ping Lee (2014). Confidence: the best non-cognitive predictor of academic achievement?, *Educational Psychology*, 34:1, 9-28, DOI: 10.1080/01443410.2013.814194
- Sternberg, R. J. (1985). Implicit theories of intelligence, creativity, and wisdom. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49(3), 607–627. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.49.3.607>
- Sternberg, R. J. (1999). Successful intelligence: Finding a balance. *Trends in Cognitive Sciences*, 3, 436–442.
- Sternberg, R. J. (2001). Giftedness as developing expertise: a theory of the interface between high abilities and achieved excellence. *High Ability Studies*, 12(2), 159-179.
- Sternberg, R. J. (2005a). The theory of successful intelligence. *International Journal of Psychology*, 39, 189–202.
- Sternberg, R. J. (2009). *Cognitive psychology* (5th ed.). Belmont, CA: Wadsworth
- Sternberg, R. J. and Kaufman S.B. (eds.) (2011). *Cambridge Handbook of Intelligence*, Cambridge: Cambridge University Press, 3rd edition, pp. 784–826. doi:10.1017/CBO9780511977244.040.
- Sternberg, R.J. (2005b). Intelligence, competence and expertise. In: A. J. Elliot, C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 15-31). New York, NY: The Guilford Press.
- Stoeger, Heidrun . (2009). In book: *International Handbook on Giftedness* (pp.17-38) DOI:10.1007/978-1-4020-6162-2_2; https://www.researchgate.net/publication/227240424_The_History_of_Giftedness_Research
- Stoeger, Heidrun & Ziegler, Albert. (2005). Evaluation of an elementary classroom self-regulated learning program for gifted mathematics underachievers. *International Education Journal*; https://www.researchgate.net/publication/237425296_Evaluation_of_an_elementary_classroom_self-regulated_learning_program_for_gifted_mathematics_underachievers/citation/download
- Stoeger, H., & Ziegler, A. (2008). Editorial: High ability assessment. *Psychology Science*, 50(2), 91–96.
- Stoeger, H., Fleischmann, S., & Obergriesser, S. (2015). Self-regulated learning (SRL) and the gifted learner in primary school: The theoretical basis and empirical findings on a research program dedicated to ensuring that all students learn to regulate their own learning. *Asia Pacific Education Review*, 16(2), 257–267. <https://doi.org/10.1007/s12564-015-9376-7>
- Stoeger, Heidrun & Balestrini, Daniel & Ziegler, Albert. (2018). International perspectives and trends in research on giftedness and talent development.. 10.1037/0000038-002.
- Stoeger, Heidrun (2009), *The History of Giftedness Research* In book: *International Handbook on Giftedness*, (pp.17-38), DOI:10.1007/978-1-4020-6162-2_2; <https://www.researchgate.net/publication/227240424>.
- Stojanović, A. & Gojkov, G., (2024), *Participativna epistemologija u didaktici-Drugo izmenjeno i dopunjeno izdanje*, Vršac, Visoka strukovna vaspitačka i medicinska škola, ISBN 978-86-7372-315-0
- Stojanović, A., Antonijević, R. & Gojkov, G. (2024) Factors of failure of gifted students: how to overcome them; factors of failure in the gifted: how to overcome them? *International scientific conference book of abstracts*, Vršac, Visoka strukovna vaspitačka i medicinska škola, ISBN: 978-86-7372-319-8; <https://uskolavrsac.edu.rs/nauka/wp-content/uploads/2024/06/Zbornik-rezimea-30.pdf>.
- Suzić, N (2006) *Kompetencije za život u 21. stoljeću i školski ciljevi učenika*, Banja Luka Fiozofski fakultet,

<https://hrcak.srce.hr/file/205901>.

Suzić, N. (1998). Savremeno strukturisanje metodike vaspitnog rada. U zborniku radova sa naučnog skupa: Metodika – naučna i nastavna disciplina. Godina: Učiteljski fakultet.

Suzić, N. (2005a). Nastavnik kao vaspitač, u Zborniku: Savremene koncepcije, shvatanja i inovativni postupci u vaspitno-obrazovnom i nastavnom radu i mogućnosti primene u savremenoj školi. Novi Sad: Savez pedagoških društava Vojvodine; str. 109-125.

Suzić, N. (2005b). Pedagogija za 21. vek. Banja Luka: TT-Centar.

Tellegen, Auke & Lykken, David & Bouchard Jr, Thomas & Wilcox, Kimerly & Segal, Nancy & Rich, Stephen. (1988). Personality Similarity in Twins Reared Apart and Together. *Journal of Personality and Social Psychology*. 54. 1031-1039. [10.1037/0022-3514.54.6.1031](https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.6.1031)

Walberg, H. J., & Tsai, S.-I. (1984). Reading achievement and diminishing returns to time. *Journal of Educational Psychology*, 76(3), 442–451. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.76.3.442>

Ziegler, A. (2005). The actiotope model of giftedness, in: R. Sternberg & J. Davidson (Eds) *Conceptions of gifted*. Cambridge, Cambridge University Press), 411-434.

Ziegler, A., & Stoeger, H. (2017). Systemic gifted education: A theoretical introduction. *Gifted Child Quarterly*, 61(3), 183-193.

Ziegler, A., Chandler, K. L., Vialle, W., & Stoeger, H. (2017). Exogenous and endogenous learning resources in the Actiotope Model of Giftedness and its significance for gifted education. *Journal for the Education of the Gifted*, 40(4), 310-333.

Ziegler, A. (2019a). Explorations in the Actiotope model of giftedness (pp. 18–39). London, England A World of Possibilities: Gifts, Talents, & Potential, Nashville, Tennessee, USA.

Ziegler, A. David, H. & Stöger, H. (2004). Male stereotype: An Empirical Study on the Effects of the Concept of a Successful Academic Person. *Psychology Science*, 47(1), 107-123.

Ziegler, A., & Raul, T. (2000). Empirical studies on giftedness: Myth and reality. *High Ability Studies*, 11, 113–136.

Ziegler, A., Fitzner, Th., Stoeger, H. & Mueller, T. (2006). Beyond standards-Hochbegabtenforderung weltweit [Beyond standardsnurturing the gifted all over the world] CD-ROM.

Ziegler, J. C., Petrova, A., & Ferrand, L. (2008). Feedback consistency effects in visual and auditory word recognition: Where do we stand after more than a decade? *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 34(3), 643–661. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.34.3.643>

Ziegler, A. (2019b). Online-Mentoring als Unterstützung für Schülerinnen bei der Studien-und Berufswahl in MINT: Das Beispiel CyberMentor, https://www.researchgate.net/profile/Albert_Ziegler

Ziegler, Albert, Tina-Mirica Daunicht & Ann-Kathrin Kuarda (2023), Samoregulacija i razvoj potencijaa, Vršac, VSVŠ, str.17. <https://www.uskolavrsac.edu.rs/Novi%20sajt%202010/Dokumenta/Izdanja/27%20Okrugli%20sto/default.htm>.

Zimmerman, B. (2008a). Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*, 45, 166-183.

Zimmerman, B. J. (2008b). Goal setting: A key proactive source of academic self-regulation. In D. H. Schunk, B. J. Zimmerman (Eds.), *Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications* (pp. 267-295). Mahwah, NJ US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Zimmerman, B. J., & Pons, M. M. (1986). Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies. *American educational research journal*, 23(4), 614-628.

Zimmerman, B.J. (2001). Theories of Self-Regulated Learning and Academic Achievement: An Overview and Analysis. In B. J. Zimmerman i D. H. Schunk (Ur.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives*, (2nd ed., pp.1-37). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Šulc V. Nastavno-teorijska didaktika, <http://www.dositej.org.rs>, preuzeto, 2024.

Elektronski izvori: <http://www.dositej.org.rs>).