

Svetlana KALJAČA¹

Bojan DUČIĆ

Marina RADIĆ-ŠESTIĆ

Biljana MILANOVIĆ-DOBROTA

Univerzitet u Beogradu

Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju

METODSKE PROCEDURE ZA RAZVOJ KONCEPTUALNIH I SOCIJALNIH SPOSOBNOSTI KOD OSOBA SA INTELEKTUALNOM OMETENOŠĆU²

Savremeni pristup u tretmanu osoba sa intelektualnom ometenošću usmeren je na kreiranje i implementaciju metodskih procedura koje bi trebalo da im omoguće, osim sticanja akademskih znanja i veština, i razvoj njihovih adaptivnih sposobnosti. Razvojem ovih veština unapređuje se funkcionalna upotreba stečenih akademskih znanja u svakodnevnom životu.

U ovom radu prikazane su neke od metodskih procedura koje se primenjuju u stimulaciji razvoja pojedinih konceptualnih i socijalnih sposobnosti kod dece i mladih sa intelektualnim poremećajima.

Analizom dostupnih studija, može se zaključiti da upotreba novih tehnoloških dostignuća unapređuje standardne bihevioralne procedure namenjene razvoju konceptualnih i socijalnih veština kod osoba sa intelektualnom ometenošću.

Simultana primena bihevioralnih procedura i asistivnih tehnologija omogućava visok stepen individualizacije, brz i kontinuiran fdbek, uštedu sredstava i vremena, kao i optimalniju funkcionalnu pripremljenost ovih osoba za život u zajednici.

Ključne reči: *metodske procedure, konceptualne sposobnosti, socijalne sposobnosti, intelektualna ometenost, asistivne tehnologije*

1 E-mail: kaljaca@eunet.rs

2 Rad je proistekao iz projekta „Kreiranje protokola za procenu edukativnih potencijala dece sa smetnjama u razvoju kao kriterijuma za izradu individualnih obrazovnih programa” broj 179025 (2011-2014), čiju realizaciju finansira Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije.

UVOD

Promene u međunarodnim i nacionalnim pravnim dokumentima (Savet Evrope, 1953; Savet UN-a, 2007; Skupština Republike Srbije, 2006, 2009), kao i stavovi društva prema osobama sa intelektualnom ometenošću (u daljem tekstu IO), doprineli su unapređenju kvaliteta života u zajednici ovih osoba u poslednjih nekoliko decenija. Može se reći da je prisutna opšta tendencija kreiranja i unapređenja različitih programa rehabilitacionih usluga koje su usmerene na poboljšanje individualnih funkcionalnih sposobnosti kod osoba sa IO, neophodnih njihovoj socijalnoj participaciji (Simeonsson et al., 2001). Smatra se da će osobe koje imaju veći stepen autonomije i pozitivnog životnog iskustva, stečenog u svakodnevnim životnim aktivnostima, biti zadovoljnije svojim životom i imati objektivno bolje predispozicije, neophodne za unapređenje kvaliteta života (Nota et al., 2007). Prediktori socijalne integracije i participacije su, pored ličnih osobina (fizičko i mentalno zdravlje osobe, kompetencija u različitim domenima životnih aktivnosti, dinamika i kvalitet socijalnih razmena) i sredinski faktori (Fougeyrollas et al., 1999; WHO, 2001). Da bi se obezbedio viši stepen socijalnog učešća osoba sa IO, potrebna je, pored njihovog individualnog napora, i odgovarajuća intelektualno-kulturološka orijentacija članova porodice koji će razumeti potrebe svoje dece za porodičnom podrškom (Abraham et al., 2002). Kvalitet života u zajednici osoba sa IO je u pozitivnoj korelaciji i sa pozitivnim stavovima društva i profesionalnog osoblja (King et al., 2010), kao i sa nivoom dostupnosti servisnih usluga i raznovrsnih stimulativnih sadržaja koji im se na formalan i neformalan način nude u okviru različitih rehabilitacionih programa (Verdonschot et al., 2009). Ohrabruje činjenica da osobe sa različitim nivoima intelektualnih deficita mogu, uz odgovarajuću socijalnu podršku, da unaprede adaptivne veštine, koje predstavljaju multidimenzionalni skup aktivnosti koje se grupišu u domenima socijalnih, konceptualnih i praktičnih veština (AAIDD, 2010). Unapređivanje adaptivnih veština omogućava viši stepen samostalnosti u kretanju, kupovini, korišćenju javnih usluga, zapošljavanju, korišćenju servisnih usluga, uspostavljanju prijateljskih i drugih socijalni veza, rekreaciji, organizovanju slobodnog vremena i sl. (Abraham et al., 2002). Da bi razvoj ovih sposobnosti bio moguć, neophodno je da se, u

procesu rehabilitacije osoba sa IO, posebna pažnja posveti kreiranju i implementaciji metodskih procedura usmerenih na poboljšanje sva tri tipa adaptivnih veština. Adaptibilnost predstavlja složen konstrukt koji obuhvata sposobnost pojedinca da prepozna socijalna očekivanja i da svoje ponašanje uskladi sa tim očekivanjima. Da bi to bilo moguće, neophodna je personalna spremnost i inicijativa da se usvojena socijalna i konceptualna znanja, pre svega u domenima odgovornim za funkcionalnu komunikaciju i zadovoljenje dnevnih životnih potreba, primene u svakodnevnim životnim aktivnostima (Aro et al., 2012).

Kenedi (Kennedy, 2001) smatra da bi ključni ciljevi metodskih pristupa u obrazovanju osoba sa IO trebalo da budu, pored usvajanja akademskih znanja, usmereni na razvoj njihovih adaptivnih veština. Programске strategije za decu i mlade sa IO bi trebalo da budu orijentisane više na stimulaciju i unapređenje veština i spremnosti za međusobnu saradnju i međuzavisnost sa tipičnim okruženjem, umesto nezavisnosti, kao i na kreiranje ambijenta koji bi omogućio da vršnjaci tipične populacije preuzmu uloge dominantnih lidera u ovim socijalnim intervencijama, umesto tradicionalno angažovanih specijalnih edukatora (Kennedy, 2001).

Cilj ovog rada je prikaz odabranih, relevantnih metodskih procedura koje se primenjuju u stimulaciji razvoja pojedinih konceptualnih i socijalnih sposobnosti kod dece i mladih sa IO. S obzirom na to da postoji obilje raznovrsnih pristupa, namenjenih razvoju različitih tipova konceptualnih i socijalnih znanja i veština, opredelili smo se za prezentaciju ograničenog broja onih čija je primena relativno jednostavna i efikasna u pogledu ishoda.

METOD

Uvid u literaturu je izvršen pregledom elektronskih baza podataka (EBSCO, ScienceDirect, ProQuest, Google Scholar), dostupnih preko Konzorcijuma biblioteka Srbije za objedinjenu nabavku (KOBSON), kao i publikovane literature dostupne u Univerzitetској biblioteci u Beogradu.

Upotrebljene su ključne reči: *intellectual disabilities, conceptual skills, communication, teaching methods, teaching procedures, shopping skills, purchasing skills*.

KOMUNIKACIJA

Univerzalni principi na kojima počiva razvoj receptivnog i ekspresivnog govora kod dece mogu se primeniti kako na decu očuvane inteligencije, tako i na decu sa različitim oblicima IO (Tager-Flusberg & Sullivan, 1998). Kada dete čuje neku novu, nepoznatu reč, ono mehanizmom optimalnog mapiranja redukuje opcije kojima raspolaže u procesu određivanja značenja te reči. Ovaj mehanizam usvajanja značenjskog nivoa govora prisutan je kod svakog deteta, nezavisno od nivoa intelektualnog razvoja (Mervis, 2003). Kao i u opštoj populaciji, kod dece sa IO, primetna je razlika između pasivne i aktivne leksike. Pored toga, deca sa težim oblicima IO često izvršavaju naloge reagujući na zvučnu stranu reči, što stvara privid razumevanja značenja reči (Kaljača & Glumbić, 2004). Opšta dinamika razvoja govora i jezika kod dece sa IO, kao i značajno prisustvo mnogobrojnih smetnji i ograničenja, naročito u oblasti govorne ekspresije, nameće potrebu za kreiranjem i primenom različitih procedura sa ciljem da se stimulišu njihove funkcionalne komunikativne veštine, što bi trebalo da ima pozitivne implikacije i na kvalitet njihovog života. U literaturi se mogu naći različiti programi treninga i procedura kojima se stimuliše razvoj govora kod dece sa težim intelektualnim deficitima, kao i kod dece sa pervazivnim poremećajima.

Sigafoos i sar. (Sigafos et al., 2004a) su, polazeći od činjenice da su kod dece sa težim oblicima IO i dece sa pervazivnim poremećajima razvoja nedovoljno razvijene komunikativne veštine potrebne za usvajanje i primenu socijalno prihvatljivih strategija ponašanja u svakodnevnom životu, opisali procedure treninga veštine Komunikativnog odbijanja (*Communicative rejecting*). Ovaj program je namenjen stimulaciji razvoja komunikativnih sposobnosti u prelingvalnoj fazi govorno-jezičkog razvoja kod ovih grupa dece.

Komunikativno odbijanje se kao tip ponašanja javlja u odnosu sa drugima i to u situacijama kada osoba želi da prekine (pobegne ili

izbegne) neku, za nju neprijatnu stimulaciju. Neprijatnost je u ovom slučaju relativan atribut, jer se često dešava da ono što je primarno bilo prijatno i privlačno, u određenim okolnostima poprima potpuno suprotno značenje za osobu koja je tim stimulacijama izložena (npr. dete koje je jelo sladoled, ostavlja svoju omiljenu poslasticu u trenutku kada ga pozovu vršnjaci da se igra ili u situaciji kada se javi efekat zasićenja, ukoliko su u dužem vremenskom intervalu prisutne stereotipne socijalne okolnosti). Autori smatraju da je usvajanje veštine komunikativnog odbijanja višestruko korisno, jer se dete na ovaj način moti više da komunicira (daje verbalan odgovor kao reakciju na privlačne ili neprivlačne stimulse sa željom da od nepoželjnih „pobegne” ili ih izbegne), uči da izbegava neprijatne aktivnosti ili ambijente i to čini na socijalno prihvatljiv način, čime se prevenira pojava poremećaja u ponašanju. Može se uočiti da je ovaj program, u odnosu na ciljeve zbog kojih se primenjuje, sličan funkcionalnom komunikativnom treningu, čiju smo proceduru detaljno opisali u jednom od naših prethodnih članaka (Dučić & Kaljača, 2011).

Veština komunikativnog odbijanja

Jedna od najjednostavnijih stimulativnih procedura u procesu usvajanja veštine komunikativnog odbijanja, primenjena je kod dvoje dece sa autizmom, kalendarskog uzrasta od osam i deset godina. Procedurom se usvaja adekvatna upotreba „Da” i „Ne” odgovora. U pripreмноj fazi nastavnik je identifikovao koji od mogućih stimulusa (hrana, igračka) su za dete privlačni, odnosno neprivlačni. Zatim je deci ponudio jedan objekat i postavio pitanje: „Da li želiš ovo da probaš/sa ovim da se igraš?”. Ukoliko dete odgovori potvrdno (izgovori reč „Da”), dobija ponuđeni artikal, a ukoliko kaže „Ne”, objekat se uklanja. Za vreme sesije nastavnik koristi tehniku modelovanja – koriguje greške kada je potrebno ili direktno zatraži odgovor, a pri tome je veoma značajno da se rukovodi principom doslednosti u reakcijama na detetove odgovore. Kod oboje dece učestalost tačnih odgovora je bila u rasponu od 80% do 100% posle 120, odnosno 190 primenjenih proba (Hung, 1980 prema Sigafos et al., 2004a).

Autori (Sigafos et al., 2004a) zaključuju da ovaj tretman, pored svojih pozitivnih efekata (motivisanost dece da uspostave komunika-

ciju sa drugima, povećanje funkcionalnih komunikativnih veština i učestalije socijalne razmene, usvajanje obrazaca socijalno prihvatljivog ponašanja prilikom izbegavanja neprijatnih stimulusa) ima i svoja ograničenja. Osnovni nedostatak ogleda se u nedovoljno efikasnom uticaju ove procedure na unapređenje sposobnosti generalizacije u oblasti govornog razumevanja i ekspresije kod ove dece. Prema njihovom mišljenju, ostaje dilema da li će dete sa težim oblikom IO, koje je naučilo da odgovara potvrdno ili odrično, to činiti i kada nema kontrolisanih uslova, odnosno kada izostane direktno pitanje da li nešto želi ili ne. Takođe je nejasno da li će dete koje je na ovaj način usvojilo produkciju *da/ne odgovora, moći da to primeni i na pitanja koja su po svojoj formi i sadržaju drugačija* (npr. „Da li je sada leto?“), a na koja bi ono, inače, znalo da da tačan odgovor. Pored toga, ukoliko bi se ove dve reči isključivo koristile za potrebe prihvatanja ili odbijanja ponuđenih stimulusa, to bi moglo dovesti do nemogućnosti da se optimalno iskoristi njihov prošireni značenjski potencijal važan za razvoj i drugih komunikativnih formi. Kao mogući problem navodi se i kontekst u kome je, tokom vremena, došlo do promene atributa stimulusa od poželjnog do nepoželjnog, zbog zasićenja. Ako dete nauči veštinu odbijanja samo kada je direktno izloženo uticaju negativnog stimulusa, ono neće biti u stanju da adekvatno reaguje kada poželi da odbije primarno pozitivan stimulus iako mu je on, u međuvremenu, postao nepoželjan (npr. zbog prisustva nekog drugog poželjnijeg ili zbog zasićenja).

Da bi se ublažili ovi negativni efekti, predlaže se kombinacija opisane procedure i različitih strategija generalizacije (Sigafos & Reichle, 1993). Jedan od tipova ovih strategija jeste sekvencijalna modifikacija koja podrazumeva direktnu intervenciju sa ciljem da se proširi opseg kontrolnih stimulusa, u odnosu na one koji su bili prisutni tokom učenja, upotrebom novih materijala, zadataka ili promenom konteksta. Ovaj pristup je moguć tek nakon što se prethodno stabilno usvoji određeni model ponašanja. Navedeni principi za razvoj sposobnosti generalizacije su slični onima koji se primenjuju u strategijama transfera kontrolnih stimulusa usmerenih na razvoj spontanog ponašanja, kao novog pojavnog kvaliteta u okolnostima kada nema podsticaja koji su bili prisutni tokom učenja. Kao najčešće korišćene strategije za razvoj spontanosti u komunikaciji kod dece sa težim oblicima IO i kod dece sa pervazivnim poremećajima navode se procedure situacionog uče-

nja, tehnika Mand-modela i pomenuti transfer kontrolnih stimulusa (Sigafos & Reichle, 1993).

Da bi se stimulisao govorni razvoj u prelingvalnoj fazi kod dece sa težim oblicima IO, terapeuti često primenjuju različite tipove augmentativne i alternativne komunikacije, koje su, zahvaljujući ekspanzivnom softverskom razvoju danas, obogaćene upotrebom različitih asistivnih komunikacionih tehnika. Primer ovakvog pristupa je primena VOCA aparata (*voice output communication aids*), sredstva kojim se elektronski produkuje glas, odnosno govor.

Upotreba asistivnih tehnologija u komunikaciji

Sigafos i sar. (Sigafos et al., 2004b), su u svojoj eksperimentalnoj studiji sa dva ispitanika starosti 16 i 20 godina života, sa višestrukim poremećajima u razvoju, kod kojih nije razvijen ekspresivan govor, primenili kao dodatnu strategiju za razvoj sposobnosti iniciranja komunikacije i VOCA uređaj. Oba učesnika studije su se prvi put susrela sa ovom tehnikom. Kao stimulus su upotrebljene grickalice koje je nastavnik ponudio učenicima, zatim ih je odložio, ali tako da su im one ostale i dalje u vidnom polju i postavio pitanje: „Želite li još?” Evaluirana su tri tipa ponašanja: prvi, kada mladić i devojka sami pokušaju da uzmu činiju ili to čine uzimajući ruku nastavnika i usmeravajući je ka činiji; drugi se odnosi na upotrebu VOCA – pritisak na odgovarajuće dugme, što ima za posledicu zvučni signal/rečenicu – „Hoću još!”; treći tip je kombinacija prethodna dva pristupa. U trenutku kada bi učenik ispoljio odgovarajuće ponašanje, nezavisno od tipa, odmah bi dobio željenu hranu. Pored ove standardne mogućnosti, primenjene su i tehnike jačanja i slabljenja stimulusa, kako bi se adolescenti naveli da koriste složeniji vid ponašanja od prvobitno upotrebljenog (upotrebu VOCA ili kombinovani stil). Procedurom je predviđeno da, ukoliko učenici ispolje primarni oblik ponašanja (pokušaj da se samostalno ili uz pomoć nastavnika uzme činija) nastavnik ignoriše do deset sekundi dobijeni odgovor, kako bi simulirao nerazumevanje, odnosno prekid u komunikaciji i tako dao učeniku priliku da modifikuje svoje ponašanje. Prvobitno su oba učenika ispoljavala tendenciju da samostalno ili gurajući nastavnikovu ruku, dođu do činije sa čipsom, pri čemu su ispoljili veliki broj ponovljenih pokušaja, modifikacija u pri-

stupu, kao i promene u pogledu upotrebe fizičke snage za postizanje cilja. Prelaz na sledeću, složeniju fazu ponašanja, bio je neočekivano jednostavan. Deca su, relativno brzo, primarno ponašanje počela da kombinuju sa upotrebom odgovarajućeg tastera na VOCA uređaju, uz ponavljanje i kontinuirano navođenje od strane nastavnika. Čini se da je ključni motivacioni faktor za prelaz na složeniji vid ponašanja bio skraćeni interval vremena od odgovora do nagrade, sa deset na tri sekunde. Autori ove studije ističu da bi se, prema rezultatima do kojih su oni došli, VOCA tehnika mogla preporučiti kao jedna od *dopunskih opcija u rešavanju problema nedostatka komunikacije kod dece i mladih sa težim intelektualnim poremećajima. Primenom ovog tipa uređaja, oni bi se mogli naučiti da, pre nego što upute određeni zahtev, prvo skrenu pažnju drugih na sebe na socijalno prihvatljiv način, što predstavlja prvi korak u interakciji bilo kog tipa.*

Pojam novca i veštine kupovine

Sticanje veština nepohodnih za obavljanje kupovine osobama sa IO obezbeđuje relativno viši nivo nezavisnosti u donošenju odluka, kvalitetnijoj organizaciji slobodnog vremena i funkcionisanju u društvenoj zajednici.

Prema Mečling i sar. (Mechling et al., 2002) veština kupovine se deli na sledeće aktivnosti: pronalaženje željenih proizvoda, rukovanje novcem, čitanje natpisa iznad polica sa proizvodima, pamćenje lokacija određenih proizvoda, utvrđivanje cene proizvoda i plaćanje.

Pronalaženje željenih proizvoda

Tri ispitanika sa umerenom intelektualnom ometenošću (UIO) i jedan sa teškom intelektualnom ometenošću (TIO), uzrasta od 14 do 16 godina, koristili su posebno osmišljen softver za uvežbavanje pronalaženja proizvoda koji se nalaze u prodavnici, na polici. U gornjem levom uglu monitora pojavljuje se slika željenog proizvoda, a ispitanik ima zadatak da pronade i izabere isti proizvod na polici koja zauzima centralni deo monitora. Zadaci postaju složeniji kako se uvećava broj ciljnih proizvoda i broj proizvoda koji stoje na polici i služe kao dis-

traktori. Kako bi primenili stečeno znanje u realnom okruženju ispitanici su na osnovu dobijenih kartica vršili izbor proizvoda u realnom okruženju u prodavnici u blizini njihove škole. Poređenjem uspešnosti pre primene edukativnog softvera i kupovine u prodavnici i učinka nakon sprovedene obuke, ustanovljeno je da je kod sva tri ispitanika došlo do značajnog poboljšanja u selekciji proizvoda u virtuelnom i u realnom okruženju (Hutcherson et al., 2004).

Tri ispitanika sa UIO i jedan sa TIO podučavani su da prepoznaju određeno pakovanje cerealija među slikama većeg broja pakovanja cerealija na polici u prodavnici. Nakon podučavanja pomoću slika na monitoru, ispitanici su primenili stečena znanja u prodavnici u kojoj su nastale fotografije korišćene u prethodnoj obuci. Tri ispitanika sa UIO su u preintervencionom testiranju davali tačne odgovore u 80% slučajeva, a u postintervencionom u 100% slučajeva. Preintervencioni učinak ispitanika sa TIO je 24,8%, a dostigao je 70% tačno datih odgovora nakon 24 treninga više od ispitanika sa UIO. U realnom okruženju, u prodavnici u kojoj su nastale fotografije korišćene u prethodnoj obuci, dva ispitanika sa UIO su nakon obuke imala učinak 100%, a jedan 80%, dok je ispitanik sa TIO dostigao nivo od 44% tačnih odgovora (Langone et al., 1999).

Pet adolescenata sa UIO i jedan sa lakom intelektualnom ometenošću (LIO), uzrasta od 13 do 17 godina, naučilo je da prepozna (protektivno čitanje) 30 znakova. Za podučavanje korišćene su kartice i video modeling, a usvojeno znanje je generalizovano u realnom okruženju. U zavisnosti od individualnih razlika, posle tri do šest ciklusa podučavanja, svih šest učesnika je uspešno prepoznavalo značenje natpisa (Cuvo & Klait, 1992).

Efikasnost upotrebe video instrukcija vezanih za tumačenje natpisa u prodavnici procenjena je kod jednog ispitanika sa LIO i dva ispitanika sa UIO, starosti od 16 do 19 godina. Od ponuđenih 75 reči, u prvoj fazi ispitivanja autori su izdvojili 24 čije značenje nisu prepoznala sva tri ispitanika. Pomoću video snimaka ispitanici su učili da prepoznaju reči-natpise kojima se kupci informišu o mestu na kom se u prodavnici nalazi određena vrsta proizvoda (pekarski proizvodi, voće, higijena i sl.). Nakon što je svaki ispitanik dao minimum 85% tačnih odgovora u tri uzastopna ciklusa identifikovanja natpisa, primena naučenog je generalizovana na realno okruženje. U prodavnici u blizini škole, svaki

ispitanik je dobio zadatak da pronađe odgovarajući natpis i da ga pročita. Proba u realnom okruženju je ponovljena nakon pet meseci da bi se ispitala održivost efekata obuke. Analizom podataka dobijenih od dva posmatrača utvrđeno je da je kod sva tri ispitanika postojao značajan napredak u odnosu na procenjeni učinak pre sprovođenja obuke, kao i da je učestalost davanja tačnih odgovora ostala u opsegu od 80% do 95% i nakon pet meseci od završetka obuke (Kyhl et al., 1999).

Četiri ispitanika sa UIO, uzrasta od 9 do 17 godina, su pomoću video instrukcija podučavana da pronalaze natpise iznad policama u radnji i odgovarajuće namirnice na tim policama. Kada su u potpunosti savladala pronalaženje odgovarajućih namirnica pomoću najnižeg nivoa podsticaja, sekvenciranja koraka napredovanja i video instrukcija, odnosno kada je njihova uspešnost u tim zadacima dosegla 100%, sprovedena je provera usvojenog znanja u realnom okruženju u četiri različite prodavnice prehrambenih proizvoda. Autori navode da su snimci iz tri od četiri prodavnice korišćeni za video instrukcije, tako da je generalizacija znanja evaluirana kroz postignuti napredak u pronalaženju odgovarajućih policama i artikala samo u prodavnici koja nije prethodno snimana za potrebe video instrukcija. Pronalaženje namirnica u prodavnici je testirano na dva načina: ispitanici su dobijali odštampanu listu sa nazivima namirnica i listu sa fotografijama namirnica. U sve četiri radnje ispitanici su bili znatno uspešniji u odnosu na rezultate koje su ostvarili pre podučavanja. Roditelji ispitanika su potvrdili da se njihova deca nakon obuke bolje snalaze u prodavnici i da aktivnije učestvuju u kupovini namirnica. Na osnovu rezultata ovog istraživanja, autori zaključuju da je podučavanje video instrukcijama, praćeno najnižim nivoom podsticaja i sekvenciranjem koraka napredovanja, metod kojim se usvajaju znanja, koja se bez potrebe za dodatnim podučavanjem, mogu uspešno primeniti u realnom okruženju (Mechling et al., 2002).

Dva ispitanika sa LIO i jedan ispitanik sa UIO, uzrasta od 12 do 18 godina su putem video instrukcija i konstantnog odlaganja podsticaja (*constant time delay*) obučena da pronađu odgovarajuće police i namirnice u virtuelnom okruženju. Kada su sva tri ispitanika u virtuelnom okruženju naučila da pronađu namirnice sa spiska na različitim policama sa 100% učinkom, podučavanje je nastavljeno u realnom okruženju u prodavnici čiji su snimci korišćeni za video-instrukcije. Procedura pronalaženja odgovarajućeg proizvoda podeljena je na osam

koraka: (1) pronaći reč koja označava prvi proizvod na listi za kupovinu, (2) povezati je sa nazivom police na kojoj se nalazi taj proizvod, (3) prići odgovarajućoj polici, (4) pronaći proizvod na polici, (5) staviti proizvod u korpu, (6) precrtati reč kojom je taj proizvod označen na spisku za kupovinu, (7) vratiti se na početnu poziciju (8) ponoviti iste korake sa sledećim proizvodom sa liste za kupovinu. Sva tri ispitanika su ostvarila napredak u obavljanju navedenih koraka. Pre podučavanja sva tri ispitanika su bila uspešna u 8,6%, dok su nakon obuke uspešno odgovorila na postavljene zadatke u 85,2% slučajeva. Razlika između rezultata pre (7,4%) i učinka nakon obuke (77,8%) bila je značajna i u prodavnici čije police nisu snimane za potrebe video instrukcija (Mechling & Gast, 2003).

Plaćanje

Upotrebom kombinacije podučavanja u učionici tradicionalnim metodama, kompjuterske simulacije kupovine i generalizacije stečenog znanja u kontrolisanim uslovima u realnom okruženju, kod tri adolescenta sa IO postignut je značajan napredak u osamostaljivanju u procesu kupovanja namirnica u prodavnici. Zbog povremenih pogoršanja zdravstvenog stanja potpuno učestvovanje četvrtog adolescenta sa IO u programu edukacije nije bilo moguće, pa su i efekti podučavanja bili minimalni (Ayres et al., 2006).

Od četiri ispitanika sa LIO i UIO, uzrasta od 12 do 15 godina, tri su, upotrebom strategije najnižeg nivoa podsticaja, uspela da usvoje „dolar više” strategiju i da je primene u realnom okruženju. Autori navode da četvrti ispitanik nije pokazao napredak zbog zdravstvenih teškoća (Colyer & Collins, 1996).

Strategija „dolar više” podrazumeva podučavanje osoba sa IO da, odbrojavajući dolar po dolar, dođu do sume koju treba da daju prodavcu, tako da dobiju kusura manji od dolara. Npr. za sumu od 5,75 dolara, strategijom odbrojavanja osoba sa IO daje šest dolara i očekuje kusura u centima.

Poznavanje upotrebe platnih kartica ispitano je na uzorku od četrdeset šest ispitanika sa IO, koji stanuju samostalno u sopstvenim kućama ili stanovima. Uzorak je činio jednak broj muškaraca i žena, a starosna dob ispitanika se kretala u rasponu od 23 do 85 godina. Primanja iz

okvira socijalne zaštite, čine najčešći izvor prihoda ovih ispitanika. Oko polovine ima prihode od povremenog radnog angažovanja, a oko trećine dobija naknadu za invaliditet. Podaci su dobijeni putem intervjua. Ispitanicima je davanje odgovora na pitanja olakšano pojednostavljenom slikom sa osmehom, upitnikom i tužnim izrazom lica. Kada ispitanik smatra da zna značenje pojma, postavljaju mu se dodatna pitanja kako bi se utvrdio nivo poznavanja određenog koncepta. Utvrđeno je da su znanja ispitanika o platnim karticama ograničena i da postoji velika diskrepanca između njihovog vrednovanja sopstvenih znanja o plaćanju platnim karticama i stvarnog poznavanja konceptata vezanih za upotrebu kreditne kartice (kamate, minimalni iznos plaćanja, plaćanje računa karticom i sl.) (Mansfield & Pinto, 2008).

Ispitanici sa UIO uzrasta od 11 do 15 godina, učili su pomoću video prikaza, fotografija i instrukcija u realnom okruženju da, upotrebljavajući bankomat, podignu 20 dolara i da kupe dva proizvoda. Za četiri ispitanika učenje pomoću video prikaza i fotografija bilo je jednako efikasno, dok je ostalih četvoro pokazalo bolje rezultate učeći putem fotografija. Upotreba fotografija, za razliku od video prikaza, omogućava korisniku da se više fokusira na elemente koji su važni za zadatak, jer sadrži znatno manji broj distraktora (Alberto et al., 2005).

Korišćenjem metode samoinstrukcija, četiri ispitanika sa LIO starosti od 23 do 33 godine života, uvežbavala su kupovinu u učionici i u realnom okruženju. Proces kupovine bio je podeljen na 21 korak. Svaki korak ispitanici su naučili da proprate odgovarajućom frazom koju su u početnoj fazi izgovarali naglas, da bi kasnije usvojili primenu tihih samoinstrukcija, kako ne bi skretali pažnju ostalih kupaca. Dokaz za efikasnost tehnike samoinstrukcija bio je značajan pad učinka kada je ispitanicima naloženo da ponavljaju niz brojeva. Na taj način je blokirana mogućnost davanja samoinstrukcija (Taylor & O'Reilly, 1997).

Jedan ispitanik sa LIO od 17 i dva ispitanika sa UIO od 16 i 17 godina života, podučavani su da samostalno izaberu kasu koja će biti slobodna u najkraćem vremenskom periodu, da stave proizvode na pokretnu traku na kasi, da daju tačan novčani iznos koristeći „dolar više” strategiju, da izaberu plastičnu ili papirnu kesu za pakovanje kupljene robe i da uzmu kusur, račun i kupljene proizvode. Sva tri ispitanika su upotrebom video modelinga i kompjuterskog softvera kojim se simulira okruženje prodavnice uspešno usvojila sve navedene korake. Na ovaj način nauče-

na ponašanja su uspešno primenjena u realnom okruženju, neposredno posle obuke i 30 dana nakon obuke (Hansen & Morgan, 2008).

Uzorak od osam ispitanika sa LIO i UIO, starosti od 18 do 23 godine, predstavljao je eksperimentalnu grupu koja je veštine kupovine učila u virtuelnom okruženju. Kontrolnu grupu je činilo osam ispitanika izjendačenih prema uzrastu sa eksperimentalnom grupom. Oni su učili da kupuju putem metoda koje ne uključuju kompjutersku tehnologiju: direktnog podučavanja, igara uloga (*role play*), verbalnog podsticajna i davanja povratnih informacija. Procena učinka vršena je posebno osmišljenom ček listom koja sadrži operacionalne definicije vidova ponašanja neophodnih za uspešno obavljanje kupovine u prodavnici. Svi ispitanici su pre i posle primene programa edukacije kupovali u realnom okruženju. Analizom učinka obe grupe, nakon što je podučavanje završeno, utvrđeno je da ne postoje značajne razlike u efikasnosti između klasičnih metoda i virtualne realnosti (Tam et al., 2005).

ZAKLJUČAK

Prednosti upotrebe kompjuterske tehnologije u učenju ogledaju se u mogućnosti upotrebe bezbednog okruženja za uvežbavanje različitih veština, bez rizika da će eventualna greška dovesti do negativnih posledica po korisnika. Razvoj hardvera i specijalizovanih softvera omogućavaju korisniku da na jednostavan način i u kratkom vremenskom roku dobije povratnu informaciju. Sekvenciranje radnih operacija, jasno postavljeni zadaci i lako praćenje ostvarenog napretka, motivišu korisnike da upotrebom kompjuterske tehnologije usvajaju znanja i veštine.

Pun efekat upotrebe kompjuterskih tehnologija ostvariće se samo ako je softver prilagođen predznanju korisnika i ako omogućava njegovu aktivno učešće u realizaciji zadataka (Mechling & Gast, 2003).

Na osnovu prikaza odabranih studija, koje smo prezentovali u ovom radu, može se zaključiti da postoji tendencija i preporuka da se bihejvioralne procedure, namenjene razvoju konceptualnih i socijalnih veština kod osoba sa IO, dodatno obogate i unaprede primenom novijih tehničkih dostignuća. Ovakav pristup omogućava postepeni prelaz iz potpuno artificijelnih uslova podučavanja u učionicama, na podučavanje u prirodnom okruženju.

LITERATURA

1. Abraham, C., Gregory, N., Wolf, L., & Pemberton, R. (2002). Self-esteem, stigma and community participation amongst people with learning difficulties living in the community. *Journal of Community and Applied Social Psychology*, 12(6), 430–443.
2. Alberto A. P., Cihak F. D., Gama I. R. (2005). Use of static picture prompts versus video modeling during simulation instruction, *Research in Developmental Disabilities*, 26 (4), 327–339.
3. American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (2010). *Intellectual disability: Definition, classification and systems of supports*. Washington, DC: American Association on Intellectual and Developmental Disabilities.
4. Aro, T., Eklund, K., Nurmi, J.E., Poikkeus, A.M. (2012). Early language and behavioral regulation skills as predictors of social outcomes. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 55(2), 395-408.
5. Ayres M. K., Langone, J., Boon, T. R., & Norman, A. (2006). Computer-based instruction for purchasing skills. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 41(3), 253–263.
6. Colyer, P. S., Collins, C.B. (1996). Using natural cues within prompt levels to teach the next dollar strategy to students with disabilities. *The Journal of Special Education*, 30(3), 305-318.
7. Cuvo, J.A., Klait, P. K. (1992). Effects of community-based, videotape, and flash card instruction of community-referenced sight words on students with mental retardation. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25(2), 499-512.
8. Dučić B., Kaljača S. (2011). Primena funkcionalnog komunikacionog treninga u tretmanu problematičnog ponašanja dece sa autizmom. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 10(4), 705-723.
9. Fougereyrollas, P., Cloutier, R., Bergeron, H., St Michel, G., Côté, M., Boucher, N., Roy, K., Rémillard, M.B. (1999). *The Quebec Classification: Disability Creation Process*. Lac St.-Charles, Quebec, Canada: International Network on the Disability Creation Process.

10. Hansen, L. D. & Morgan, L. R. (2008). Teaching grocery store purchasing skills to students with intellectual disabilities using a computer-based instruction program, *Education and Training in Developmental Disabilities*, 43(4), 431–442.
11. Hutcherson, K., Langone, J., Ayres, K., Clees, T. (2004). Computer assisted instruction to teach item selection in grocery stores: An assessment of acquisition and generalization. *Journal of Special Education Technology*, 19(4), 33-42.
12. Kaljača S., Glumbić N. (2004). Dinamika razvoja leksičkog fonda dece sa mentalnom retardacijom. *Istraživanja u defektologiji*, 5, 101-112.
13. Kennedy, C.H. (2001). Social Interaction Interventions for Youth with Severe Disabilities Should Emphasize Interdependence. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 7(2), 122-127.
14. King, G., Petrenchik, T., Dewit, D., McDougall, J., Hurley, P., & Law, M. (2010). Out-of-school time activity participation profiles of children with physical disabilities: a cluster analysis. *Child: Care, Health and Development*, 36(5), 726–74.
15. Konvencija o pravima osoba sa invaliditetom, Savet UN, 2007. <http://www.ljudskaprava.gov.rs>
16. Konvencija za zaštitu ljudskih prava i fundamentalnih sloboda, Savet Evrope, 1953. http://www.see-educoop.net/education_in/pdf/counc_of_eur_and_prot_of_hum_rights-oth-srb-t01.pdf
17. Kyhl, R., Alper, S., Sinclair, J. T. (1999). Acquisition and Generalization of Functional Words in Community Grocery Stores Using Videotaped instruction. *Career Development for Exceptional Individuals*, 22(1), 55-67.
18. Langone, J., Shade, J., Clees J. T., & Day T. (1999). Effects of multimedia instruction on teaching functional discrimination skills to students with moderate/severe intellectual disabilities. *International Journal of Disability, Development and Education*, 46(4), 493-513.
19. Mansfield M. P., & Pinto M. B. (2008). Consumer vulnerability and credit card knowledge among developmentally disabled citizens. *The Journal of Consumer Affairs*, 42(3), 425-438.

20. Mechling, C. L., Gast, L. D. (2003). Multi-media instruction to teach grocery word associations and store location: A study of generalization. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 38(1), 62–76.
21. Mechling, C. L., Gast, L. D., Langone, J. (2002). Computer-based video instruction to teach persons with moderate intellectual disabilities to read grocery aisle signs and locate items. *The Journal of Special Education*, 35(4), 224-240.
22. Mervis, C.B. (2003). Williams Syndrome: 15 Years of Psychological research. *Developmental Neuropsychology*, 23(1-2), 1-12.
23. Nota, L., Ferrari, L., Soresi, S., Wehmeyer, M. (2007). Self-determination, social abilities and the quality of life of people with intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 51 (11), 850-856.
24. Sigafoos, J., Drasgow, E., Halle, J.W., O'Reilly, M., Seely-York, S., Edrisinha, Ch., Andrew, A. (2004b). Teaching VOCA use as a communicative repair strategy. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34(4), 411-422.
25. Sigafoos, J., Drasgow, E., Reichle, J., O'Reilly, M., Green, V.A., Tait, K. (2004a). Tutorial: Teaching communicative rejecting to children with severe disabilities. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 13(1), 31–42.
26. Sigafoos, J., Reichle, J. (1993). Establishing Spontaneous Verbal Behavior. In R.A. Gable, & S.F.Warren (Eds.), *Advances in Mental Retardation and Developmental Disabilities, Strategies for Teaching Students with Mild to Severe Mental Retardation* (pp. 191-230). United Kingdom: Jessica Kingsley Publishers Ltd.
27. Simeonsson, R. J., Carlson, D., Huntington, G. S., McMillen, J. S., & Brent, J. L. (2001). Students with disabilities: a national survey of participation in school activities. *Disability and Rehabilitation*, 23 (2), 49–63.
28. Tager-Flusberg, H., Sullivan, K. (1998). Early language development in children with mental retardation. In J.A. Burack, R.M. Hodapp, E. Ziegler (Eds.): *Handbook of Mental Retardation and Development* (pp. 208-239), New York: Cambridge University Press.

29. Tam, S., Man, W. D., Chan, Y., Sze, P., & Wong, C. (2005). Evaluation of a computer-assisted, 2-D virtual reality system for training people with intellectual disabilities on how to shop. *Rehabilitation Psychology, 50*(3), 285-291.
30. Taylor I., O'Reilly F. M. (1997). Toward a functional analysis of private verbal self-regulation. *Journal of Applied Behavior Analysis, 30* (1), 43–58.
31. Verdonschot, M. M. L., De Witte, L. P., Reichrath, E., Buntinx, W. H. E., & Curfs, L. M. G. (2009). Impact of environmental factors on community participation of persons with an intellectual disability: a systematic review. *Journal of Intellectual Disability Research, 53*(1), 54–64.
32. World Health Organization. (2001). *International Classification of Functioning, Disability and Health*. Geneva: World Health Organization.
33. Zakon o sprečavanju diskriminacije osoba sa invaliditetom, Skupština republike Srbije, *Službeni glasnik RS*, 33, 2006.
34. Zakon o zabrani diskriminacije, Skupština republike Srbije, *Službeni glasnik RS*, 22, 2009.

METHODOLOGICAL PROCEDURES FOR THE DEVELOPMENT OF CONCEPTUAL AND SOCIAL SKILLS IN PEOPLE WITH INTELLECTUAL DISABILITY

Svetlana Kaljača, Bojan Dučić, Marina Radić-Šestić,
Biljana Milanović-Dobrota

University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation

Summary

Contemporary approach in treating people with intellectual disability is aimed at the development and implementation of methodological procedures, which should provide them with academic knowledge and skills, as well as with the development of adaptive skills. The development of these skills improves functional usage of the acquired academic knowledge in everyday life.

This paper presents some methodological procedures which are applied in stimulating the development of certain conceptual and social skills in children and youth with intellectual disabilities.

By analyzing the available studies, it can be concluded that the usage of new technological achievements improves standard behavioral procedures for the development of conceptual and social skills in people with intellectual disability.

Simultaneous application of behavioral procedures and assistive technologies allows a high degree of individualization, fast and continuous feedback, saving resources and time, as well as optimal functional preparedness of these people to live in a community.

Key words: methodological procedures, conceptual abilities, social skills, intellectual disability, assistive technology

Primljeno: 23.7.2013.

Prihvaćeno: 5.8.2013