



ICT podrška u radu sa osobama sa razvojnim poremećajima (specifičnim smetnjama u učenju)

Svetlana Obradović¹, Maria Papadopoulou², Georgia Moumou³ i
Dimitra Moumou⁴

¹ Center for special and professional education EEEEEK, Katerini, Greece

² General hospital, Haematology Department, Katerini, Greece

³ Student of the Faculty of molecular biology, Democritus University of Thrace,
Alexandroupoli, Greece

⁴ Student of the Faculty for preschool teachers, University of Thessaly, Volos, Greece
e-mail cecagrcka@yahoo.gr

Rezime: *Specifične smetnje u učenju su jedan od najčešćih razvojnih poremećaja koji se sreće u inkluzivnim obrazovnim sistemima. Za formiranje „prijateljskog“ okruženja za ove učenike u okviru školskih institucija, kao i za unapređivanje i olakšavanje procesa učenja od velike je važnosti pravilna primena ICT podrške. U radu su prikazani osnovni principi kao i pozitivni aspekti upotrebe ICT podrške u radu sa učenicima sa specifičnim smetnjama u učenju, ali i praktični problemi sa kojima se susreće obrazovni sistem u Grčkoj u ovoj oblasti rada.*

Ključne reči: *specifične smetnje u učenju, ICT podrška*

1. UVOD

Hendikep ili invaliditet tradicionalno je posmatran kroz medicinski model ili pristup. Ovo je praktično značilo da je svaki invaliditet posmatran kao lični nedostatak koji izaziva ograničenja u mogućnostima individue, a koji se dijagnostikuje i tretira u okviru medicinskih ustanova. Poslednjih decenija ovaj pristup drastično je izmenjen i zaživeo je novi, suštinski različit pogled na hendikep, koji pomera težište teškoće na socijalno okruženje. Po socijalnom pristupu, uzrok ograničenja u mogućnostima neke osobe sa invaliditetom je neprilagođeno okruženje, prepuno barijera, koje mogu biti različite vrste (fizičke, psihološke, socijalne, političke itd.), ali svakako nisu nepremostive. Za pravilnu rehabilitaciju i normalan život osoba sa teškoćama u razvoju najvažnije je ukloniti ta ograničenja. Prelazak sa medicinskog na socijalni model doprineo je razvoju inkluzivnih obrazovnih sistema, u okviru kojih je potrebno maksimalno prilagoditi okruženje individualnim potrebama svake osobe sa smetnjama u razvoju, bez obzira na vrstu i stepen ispoljenosti teškoće. Za sve vrste teškoća potrebno je formirati „prijateljsko okruženje“ u okviru svih, pa i školskih institucija, koje će pomoći učenicima sa teškoćama da funkcionišu na najefikasniji način, a osim sistemskih promena koje su osnov za ovakve izmene škole, od presudnog je značaja pravilno edukovanje

nastavnog osoblja za ovakve promene.

Jedna od najčešćih kategorija razvojnih teškoća u učeničkoj populaciji su specifične smetnje u učenju (SSU). Ovim terminom se najčešće obeležava čitava grupa razvojnih poremećaja vezanih za savlađivanje osnovnih školskih veština (čitanja, pisanja i računanja). Vrlo često se u zapadnim zemljama za sve ove poremećaje koristi termin SLD (specific learning disabilities) ili samo LD (learning disabilities), a neretko se zamenjuje i terminom disleksija, koji u svom izvornom značenju označava samo teškoću u savlađivanju čitanja.

Manifestacija specifičnih smetnji u učenju podrazumeva otežano učenje slovnih i/ili matematičkih simbola i teškoće u njihovom povezivanju sa fonemima i matematičkim operacijama, usporeno i otežano usvajanje veštine čitanja i pisanja, kao i netačno i/ili nefluentno, sporo čitanje i pisanje pojedinačnih reči i teksta a često i teškoće u razumevanju pročitano teksta ili matematičkog izraza. Ova uobičajena klinička slika nije univerzalna, niti je stepen ispoljavanja ovakvih smetnji isti kod svih osoba; veoma često praćena je i problemima usmeravanja i održavanja pažnje, otežanim razvojem motornih veština i koordinacije, usporenim i otežanim usvajanjem govornih veština i računanja napamet, iako ove teškoće same za sebe nisu pokazatelji disleksije (Rose, 2009; BDA, 2009). Vidljive teškoće su neurološkog porekla, posledica su izmenjenog kognitivnog funkcionisanja, prvenstveno povezanog sa deficitarnom fonološkom obradom, kao i insuficijentnom radnom i kratkoročnom memorijom. Relativno je česta pojava komorbiditeta disleksije i poremećaja pažnje; prema nalazima Poka (Pauc, 2005), čak 62% disleksičnih ima i poremećaje pažnje (ADD), dok je kod 38% prisutan i kompletan hiperkinetski sindrom (ADHD).

2. PRAKTIČNI ASPEKTI ICT PODRŠKE U RADU SA OSOBAMA SA SSU

Fenotip ovih razvojnih poremećaja sugerise da ne postoji univerzalni program podrške koji bi odgovarao svakom pojedincu sa SSU, već je potrebno da se u okviru svakog obrazovnog sistema oforme programi podrške koji pružaju mogućnosti za evaluaciju individualnih obrazovnih potreba osoba sa SSU a potom i obezbedi adekvatna pomoć za svakog od njih. Upotreba ICT sistema pruža dodatne mogućnosti za vežbanje školskih veština, kao i za poboljšanje koncentracije i pažnje (Underwood, 2000), kao i za olakšavanje socijalne interakcije i komunikacije među učenicima, razvoj motivacije i samopouzdanja (Crompton & Mann, 1996). Praktično, primena ICT sistema u školama služi za formiranje prijateljskog i podržavajućeg okruženja u procesu učenja, a neki od bitnih pozitivnih efekata ICT podrške na postignuće učenika sa SSU su:

- kontrolisano okruženje u situaciji učenja smanjuje distraktore pažnje;
- multisenzorni prijem informacija (kombinacija akustičkog, optičkog i kinestetičkog) olakšava novo učenje i obezbeđuje bolje zadržavanje materijala;
- mogućnost neograničenog ponavljanja akcije dozvoljava osobi sa smetnjama u učenju da ovladava novom materijom na način i brzinom koja je prilagođena njegovim ličnim potrebama;
- može se izbeći frustracija izazvana neuspehom, jer element kontrole ne podrazumeva socijalnu interakciju, a važan element ove automatske kontrole je i momentalno potkrepljivanje (nagrađivanje) pravilnog odgovora, što podiže nivo motivacije;
- teškoće koje ove osobe pokazuju i vezane su za verbalni i sekvencijalni način obrade podataka mogu se smanjiti upotrebom ICT podrške.

Iako se lista pozitivnih efekata ICT podrške na postignuće osoba sa SSU ovim ne iscrpljuje

(Bjekic, Obradovic, & Vucetic, 2012), veoma je važno znati da jednostavna primena ovih sistema nije dovoljna. Iako su širom sveta razvijeni mnogobrojni softveri kojima se olakšava usvajanje znanja za osobe sa smetnjama u učenju, to nije dovoljno za rešavanje problema. Prema Florijan i Hegarti (Florijan & Hegarty, 2004) ICT podrška je veoma bitna za razvoj komunikacije, interakcije, kognicije i učenja kao i za emocionalni i socijalni razvoj osoba sa SSU.

Već je poznato da ukoliko želimo da promenimo školsku realnost primenjujući ICT podršku, nastavnici moraju imati ključnu ulogu u tim promenama. Postoje tri dimenzije nastavničkih ICTkompetencija (Awouters et al. 2008, prema Bjekić, Obradović, Vučetić, & Bojović, 2014):

- (a) znanje nastavnika o tome koji se aspekti učenja mogu upotrebiti u nastavi primenom ICT sistema (ICT svest),
- (b) nastavnici moraju imati potrebne veštine za korišćenje hardvera i softvera (ICT spremnost) i
- (c) nastavnici moraju imati dovoljno znanja o pedagoško-didaktičkim elementima ICT sistema (ICT veštine i praksa).

ICT integracija u svakodnevnu nastavu i sistem učenja definisana je pomoću tri osnovne komponente (Mishra and Koehler, prema Jimoyiannis & Komis, 2007: 153): pedagoška znanja primenljiva na specifični sadržaj, znanje o tome kako se nastavna tema transformiše tehnološkim aplikacijama i znanje kako tehnologija može podržati pedagoške ciljeve.

Na praktičnom nivou, pre svega, izbor softvera igra ključnu ulogu, pošto ima i programa koji uopšte ne unapređuju proces učenja (Wilkinson-Tilbrook, 1995), tako da je jasna neophodnost stalnog usavršavanja nastavnog osoblja, kao i probne primene softvera od strane nastavnika da bi ustanovili realne mogućnosti primene ovih pomagala u praksi. Takođe, prema nalazima nekih istraživača, kompjuter ne može zameniti nastavnika, jer direktni ljudski kontakt ima izuzetnu važnost u potkrepljivanju pozitivnih oblika učenja za osobe sa SSU, koji se ne dobija na isti način primenom sistema podrške (King-Sears, 2008), pa nastavnici moraju imati i adekvatna znanja iz oblasti psihologije i pedagogije.

Daleko ispred svega navedenog je, međutim, potreba za edukovanjem nastavnog osoblja da prepozna i upotrebi slabosti i prednosti specifičnog kognitivnog funkcionisanja osoba sa SSU. To podrazumeva da nastavnik mora biti osposobljen za procenu u kojim obrazovnim oblastima osoba pokazuje izrazite teškoće, ali i u kojim oblastima je najbolja, ponekad čak i izuzetno talentovana (Heaton & Winterson, 1996); procenu sposobnosti komunikacije receptivnog i ekspresivnog usmenog i pismenog govora učenika; procenu uslova koji utiču na postignuće u učenju (Griffiths, 2012) itd.

Takođe je neophodno da nastavnik, u saradnji sa stručnim službama (psiho-pedagoškim) upozna individualni kognitivni sklop svakog učenika sa SSU, kako bi poznao njegove mogućnosti i ograničenja, i organizovao nastavu tako da smanji distraktore pažnje, olakša sekvencijalno učenje i otkrije alternativne strategije učenja za svakog učenika pojedinačno, u čemu kompjuter može biti od pomoći. Luis i Nil (Lewis & Neill, 2001) preporučuju da nastavnici koji rade sa učenicima sa SSU uvek imaju priručni kompjuter. Značajno je da osobe sa teškoćama u učenju koriste sistema podrške u prisustvu nastavnika ili roditelja, jer to poboljšava proces učenja, a takođe, smanjuje opasnost od emocionalnog povlačenja i izolacije osoba sa SSU. Stoga se u praksi preporučuje i korišćenje malih grupa i radionica u okviru razreda, u kojima se kooperativnim putem stiže do zadatog nastavnog cilja. Nastavnik

može pospešiti i olakšati proces učenja učenicima sa SSU, a evo i nekih primera dobre prakse kako se to ostvaruje:

- nastavnik treba da dobro poznaje softver/e koji koristi, i bude osposobljen da ga prilagodi individualnim potrebama učenika;
- strogo procenjuje izvore (resources) npr. Kakve su mogućnosti prilagođavanja brzine prezentacije objekata u programu, da beleži broj i vrstu grešaka koje učenik sa SSU pravi, a koje se programom mogu ustanoviti itd;
- kreira „banke reči“ za svaku temu koju obrađuje, a koje su upotrebljive za učenike
- bira softvere koji olakšavaju učenicima da organizuju i razvijaju ideje;
- što češće koristi dijagrame, ilustracije i demonstracije vezane za temu koju predaje i koristi grafičke programe u kojima postoje prototipi;
- ohrabruje učenike da koriste različite fontove;
- ostavlja zabeleške na tabli štoduže, da bi daodovoljno vremena učenicima sa SSU;
- izbegava dugačke rečenične konstrukcije u zadavanju zadataka, i očekuje analogno odgovaranje od učenika; da se koncentriše samo na osnovne i suštinske podatke;
- i na kraju, vodi računa o načinu izražavanja, jer je njegov govor izvor informacija, uputstava, kazni i nagrada za učenike.

3. ICT SISTEMI PODRŠKE I EDUKACIJA NASTAVNIKA

Organizovano proučavanje implementacije i unapređenja ICT podrške u evropskim zemljama otpočeto je pre više decenija. Tokom ovog perioda proučeno je mnogo različitih predloga i izvršeno isto toliko sistemskih promena sa ciljem obezbeđivanja jednakih mogućnosti za obrazovanje svih učesnika u obrazovnom procesu, uključujući i sve one koji imaju posebne obrazovne potrebe.

Između ostalih, zadaci koji su se postavili pred obrazovne sisteme podrazumevali su edukaciju nastavnog osoblja koja bi ih osposobila za identifikaciju specifičnih razvojnih teškoća, pružila uvid u prirodu atipičnog kognitivnog funkcionisanja kod SSU i načine formiranja „prijateljskog okruženja“ za ove osobe u okviru prosvetnih institucija, kao i najbolje načine za prevazilaženje teškoća u procesu učenja. Takođe, zajedno sa prosvetnim radnicima, programi podrške podrazumevaju i edukaciju svih ostalih učesnika u radu sa osobama sa SSU (roditelja, psihologa, radnih terapeuta, logopeda i socijalnih radnika) za korišćenje ICT sistema podrške.

Iako se implementacija ICT sistema ne razvija istom brzinom u svim evropskim zemljama, bitno je naglasiti da se na ovom polju intenzivno radi i da je, u većini ovih zemalja postalo sasvim uobičajeno da se dodatne edukacije nastavnog osoblja vrše tokom čitave profesionalne karijere.

Konkretno u Grčkoj, koja u ovoj oblasti na žalost ne prednjači, tokom poslednjih decenija uvedeni su posebni predmeti vezani za primenu ICT sistema u kurikulumu univerzitetskih institucija, kako na nivou osnovnih, tako i na nivou postdiplomskih studija. Međutim, iako su i u Grčkoj razvijeni mnogobrojni softveri za podršku učenika sa SSU, samo na fakultetima koji pripremaju buduće učitelje i vaspitače ili specijalne pedagoge izučavaju se ovi posebni sistemi podrške za specijalnu populaciju učenika. S obzirom na inkluzivni sistem obrazovanja, javlja se potreba da svi nastavnički profili budu adekvatno pripremljeni za rad sa učenicima sa SSU, što sve do danas nije postignuto.

Tokom profesionalnog razvoja nastavnici mogu pohađati akreditovane programe edukacije

vezane za primenu ICT sistema ukoliko žele, ali nije obavezno. Ovo jeste jedan od problema sa kojima se susrećemo u praksi. Osim navedene teškoće, postoje i druga ograničenja u primeni sistema podrške u Grčkoj, koja se prvenstveno odnose na nedovoljno dobru tehničku opremljenost škola.

4. ZAKLJUČAK

Znamo da nastavnici često osećaju nesigurnost i nedovoljnu kompetentnost u odnosu na korišćenje sistema podrške (Balanskat, Blamire, & Kefala, 2006) a najčešći razlog je nedovoljno poznavanje sistema ICT, i u nešto manjoj meri nedostatak psiho-pedagoških znanja. To dalje izaziva razvoj negativnog stava učitelja prema primeni sistema podrške (Earle, 2002). Ova činjenica ponovo nas vraća pitanju ne samo njihove edukacije (teoretski i praktično), već i mogućnosti kreativnih izmena i slobode u ostvarivanju nastavnih ciljeva. Ovaj cilj izgleda da je teško ostvariv, ali vredi barem pokušati. Uklanjanje barijera u nastavnom procesu izgleda da je mnogo kompleksnije i teže nego što na prvi pogled izgleda.

LITERATURA

- [1] Balanskat, A., Blamire, R. & Kefala, S. (2006). *A review of studies of ICT impact on schools in Europe*. Europeanschoolnet.
- [2] Bjekić, D., Obradović, S., Vučetić, M. & Bojović, M. (2014). E-teacher in inclusive e-education for students with specific learning disabilities, *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 128(2014), 128-133.
- [3] Bjekić, D., Obradović, S., & Vučetić, M. (2012). Students with Disabilities in e-Environment: Psychological View, The Third International Conference on e-Learning, 27-28 September 2012, Belgrade, Serbia, *eLearning Proceedings*.
- [4] British Dyslexia Association (2009). Dyslexia research information. Retrieved 10.2.2016. from <http://www.bdadyslexia.org.uk/research.html>
- [5] Earle, R. (2002). The integration of instructional technology into public education: Promises and challenges. *Educational Technology*, 42, 5-13.
- [6] Florian, L., and Hegarty, J. (2004). *ICT and Special Educational Needs: A tool for inclusion*. Buckingham: Open University Press.
- [7] Griffiths, M. (2012). *Study Skills and Dyslexia in the Secondary School: A Practical Approach*. Routledge.
- [8] Heaton, P. & Winterson, P. (1996). *Dealing with Dyslexia*. London: Whurr.
- [9] Jimoyiannis, A., & Komis, V. (2007). Examining teachers' beliefs about ICT in education: implication of a teacher preparation program, *Teacher Development*, 11(2), 149/173.
- [10] King-Sears, M. E. (2008). Facts and fallacies: Differentiation and the general education curriculum for students with special educational needs. *Support for Learning*, 23(2), 55-62.
- [11] Lewis, A., & Neill, S. (2001). Portable computers for teachers and support services working with pupils with special educational needs: an evaluation of the 1999 United Kingdom Department for Education and Employment scheme. *British Journal of Educational Technology*, 32(3), 301-315.

- [12] Pauc, R. (2005). Comorbidity of dyslexia, dyspraxia, attention deficit disorder (ADD), attention deficit hyperactive disorder (ADHD), obsessive compulsive disorder (OCD) and Tourette's syndrome in children: A prospective epidemiological study. *Clinical Chiropractic*, 8, 189-198.
- [13] Rose, J. (2009). *Identifying and teaching children and young people with dyslexia and literacy difficulties*. DCSF- 00659-2009. London: DCSF Publications.
- [14] Wilkinson-Tilbrook, A. (1995). *Information Technology and Pupils with Moderate Learning Difficulties*. NASEN.