

Odrednice spremnosti (budućih) nastavnika na obrazovanje za održivi razvoj

UDK: 37:502.131.1

37-051

37.013:502/504

Pregledni rad

Nena Vukelić, mag. psych., asistentica

Sveučilište u Rijeci, Filozofski fakultet

Odsjek za pedagogiju

Sveučilišna avenija 4, 51000 Rijeka

nvukelic1@ffri.hr

Sažetak

U okviru obrazovanja za održivi razvoj (budući) nastavnici se ističu kao najvažniji izvršitelji promjena i promicanja održivog razvoja. Stoga su u radu izloženi modeli koji se bave pitanjem koje kompetencije trebaju imati (budući) nastavnici kako bi mogli uspješno implementirati obrazovanje za održivi razvoj u svoju praksu. Uspješnost integracije ovisi ponajviše o samim (budućim) nastavnicima, odnosno o: a) njihovim vrijednostima, stavovima, znanju i ponašanju spram održivog razvoja (zastupljenosti odrednica građanstva održivosti), b) o njihovim obrazovnim filozofijama i stavovima prema poučavanju i učenju, odnosno spremnosti za promjene i inovacije u nastavnom radu, c) o njihovoj samoprocjeni vlastite efikasnosti u kontekstu ovladanosti kompetencijama nužnima za implementaciju obrazovanja za održivi razvoj. Cilj je rada analizirati navedene odrednice spremnosti (budućih) nastavnika da implementiraju obrazovanje za održivi razvoj.

Ključne riječi: građanstvo održivosti, kompetencije nastavnika u obrazovanju za održivi razvoj, nastavnička samoeфикаsnost, obrazovanje za održivi razvoj, obrazovne filozofije, transformativno obrazovanje

Napomena: Rad je nastao u okviru znanstvenog projekta *Formalno obrazovanje u funkciji održivog razvoja* (forOR, 2031), kojeg financira Hrvatska zaklada za znanost.

Uvod ili o obrazovanju za održivi razvoj

Suvremeno društvo suočava se s nizom izazova koji proizlaze iz procesa tehnološkog napretka i globalizacije. Povećana složenost i neizvjesnosti uvjeta, individualizacija i povećanje društvene raznolikosti, širenje ekonomske i kulturne uniformnosti, degradiranje ekosustava o kojima ovisi društvo te povećana ranjivost društva i izloženosti prirodnim i tehnološkim opasnostima samo su neki od izazova današnjice. Osim toga, golem i neprekidan tijek informacija koji je na raspolaganju današnjem čovjeku čini svaki izazov još složenijim. Svi ti uvjeti zahtijevaju kreativno, prilagodljivo i samoorganizirano djelovanje. Pojedinci, kako bi doprinijeli održivom razvoju¹, moraju naučiti razumjeti složeni svijet u kojem žive i kako se nositi s nesigurnostima, kompromisima, rizicima i velikom brzinom društvene promjene te biti u stanju surađivati, zalagati se i djelovati u smjeru pozitivnih promjena (UNESCO 2015; 2017). U tom smislu, obrazovanje je prepoznato kao ključni pokretač željenih promjena, odnosno okvir unutar kojeg je moguće postići osnaživanje i osposobljavanje pojedinaca da se suoče s izazovima današnjice na efikasan, kolaborativan i sistematičan način. Obrazovanje za održivi razvoj odnosi se na obrazovne programe i iskustva osmišljena da omoguće usvajanje znanja, vještina i vrijednosti potrebnih da se oblikuje održiva budućnost: integritet okoliša, ekonomska održivost te pravedan svijet za sadašnje i buduće generacije (UNESCO 2015).

Na Summitu o održivom razvoju, održanom 25. rujna 2015. godine u New Yorku, države članice Ujedinjenih naroda usvojile su Program globalnog razvoja do 2030. godine (Agenda 2030), koji sadrži 17 ciljeva održivog razvoja s ciljem iskorjenjivanja siromaštva, borbe protiv neravnopravnosti i nepravde i rješavanja pitanja klimatskih promjena do 2030. godine (UN 2015). Spomenuti ciljevi, koje nazivaju globalnim ciljevima održivog razvoja, predstavljaju nadgradnju na osam milenijskih razvojnih ciljeva koji su obilježili razdoblje do 2015. godine. Kao i u prijašnjem desetljeću, poseban je naglasak stavljen na obrazovanje (UNESCO 2017). S jedne se strane obrazovanje promatra kao sredstvo postizanja svih 17 ciljeva, ali je također specifično naglašeno da je jedan od ciljeva (globalni cilj 4) upravo razvijanje i osiguravanje inkluzivnog i kvalitetnog obrazovanja te promocija mogućnosti cjeloživotnog obrazovanja. U sklopu tog četvrtog globalnog cilja, smisao je obrazovanja za održivi

¹ Održivi razvoj je strategija, odnosno filozofija društvenog razvoja koja podrazumijeva takav razvoj društva koji raspoloživim sredstvima zadovoljava ljudske potrebe ne ugrožavajući prirodne sisteme i životnu sredinu, čime se osigurava dugoročno postojanje ljudskog života i njegovog okruženja (UN 1992). To je oblik razvoja kojim se zadovoljavaju potrebe današnjih naraštaja, a da se pritom ne ugrožava mogućnost budućih naraštaja u zadovoljavanju njihovih potreba (WCED 1987).

razvoj eksplicitno naglašen: „Do 2030. godine osigurati da svi učenici steknu znanja i vještine potrebne za promicanje održivog razvoja, uključujući kroz obrazovanje za održivi razvoj i održivi stil života dodatno i ljudska prava, ravnopravnost spolova, promicanje kulture mira i nenasilja, globalno građanstvo i uvažavanje kulturne raznolikosti, te doprinos a kulture održivom razvoju.“ (UN 2015, str. 21).

Obrazovanje za održivi razvoj usmjereno je razvijanju kompetencija koje osnažuju pojedince da promišljaju o vlastitim ponašanjima, akcijama i reakcijama uzimajući u obzir trenutne i buduće društvene, kulturalne, ekonomske i okolišne faktore utjecaja kako iz lokalne tako i globalne perspektive. To zahtijeva od pojedinaca da na održivi način djeluju u složenim situacijama, odnosno da istražuju nove ideje i pristupe te sudjeluju u socio-političkim procesima s ciljem progresivnog pokretanja društva ka održivom razvoju. Obrazovanje za održivi razvoj razvija vještine, vrijednosti i stavove koji omogućuju građanima da vode zdrave i ispunjene živote, donose informirane odluke i odgovaraju na izazove na lokalnoj i globalnoj razini (UNESCO 2016, str. 4). Glavnim ciljem obrazovanja za održivi razvoj smatra se osposobljavanje „održivo“ odgovornih i aktivnih građana, budućih članova našeg društva, koji se u recentnoj literaturi nazivaju „građanima održivosti“ (eng. *sustainable citizens; sustainability citizenship*) (UNESCO 2017; Wals 2015; Wals i Lenglet 2016). Smatra se da građani održivosti iskazuju pro-održivo ponašanje u privatnom i profesionalnom životu koje je usmjereno na sva područja održivog ponašanja, a motivirano vjerovanjima o pravednosti distribucije ekoloških dobara i kreiranju održivih ekonomskih, obrazovnih i socijalnih politika. Građanin održivosti razmišlja o tome kako njegovo ponašanje utječe na ekološki, društveni, politički i ekonomski aspekt svijeta oko sebe (Dobson 2007; 2011). On je kritičan prema osobnom načinu življenja u smjeru promjena u sistemu koji pospješuje neodrživo ponašanje (Micheletti i Stolle 2012). Građanin održivosti, kako bi se konstruktivno i uspješno nosio s kompleksnim izazovima današnjice, mora usvojiti, tj. imati vještine promišljanja i znanja potrebna za bolje razumijevanje ciljeva održivog razvoja i izazova u postizanju istih (kognitivna domena), socijalne vještine koje mu omogućuju da surađuje, pregovara i komunicira s ciljem promoviranja ciljeva održivog razvoja, sposobnosti samorefleksije, vrijednosti, stavove i motivaciju za održivi razvoj (socio-emocionalna domena), te sposobnosti djelovanja u skladu s time (bihevioralna domena) (UNESCO 2017).

Među stručnjacima u području postoji konsenzus kako se održivom razvoju i građanstvu održivosti nekoga ne može jednostavno poučiti, ali aspekti građanstva održivosti mogu biti razvijeni tijekom procesa učenja koje uključuje participaciju, iskustveno učenje, osobno angažirano djelovanje i refleksiju (Rychen 2003). Prema tome, obrazovanje za održivi razvoj je u svojoj suštini holističko i transformativno, a odnosi se na sve aspekte obrazovanja: obrazovne sadržaje i ishode učenja, peda-

goške pristupe i okruženja za učenje (UNESCO 2014). Pored uključivanja i određivanja prioriteta sadržaja o klimatskim promjenama, siromaštvu i održivoj potrošnji u kurikule, obrazovanje za održivi razvoj stvara interaktivna, učeniku usmjerena okruženja za učenje i poučavanje, tj. predstavlja pomak fokusa s poučavanja na učenje. To je oblik transformativne pedagogije karakterizirane elementima kao što su samoregulirano, samousmjeravano učenje, sudjelovanje i suradnja, problemska orijentacija, inter i intradisciplinarnost, te povezivanje formalnog i neformalnog učenja. Takvi pedagoški pristupi bitni su za razvoj kompetencija ključnih za promicanje održivog razvoja. Nastavnici bi trebali stvoriti okruženje u kojem se potiče i ostvaruje transformativno, učeniku usmjereno poučavanje i učenje. Jedino takav pedagoški okvir nudi priliku za razvoj građanstva održivosti, odnosno svih ključnih kompetencija održivosti (Frisk i Larson 2011). Ovaj izazov stavljen pred (buduće) nastavnike najbolje ocrtava važnost i značaj njihove uloge u ostvarivanju održive budućnosti. U skladu s time, u relevantnoj literaturi i gotovo svim ključnim policy dokumentima (budući) nastavnici istaknuti su kao moćni agenti promjene s potencijalom da ponude odgovarajući obrazovni odgovor na izazove suvremenog svijeta. Razmatrajući ulogu nastavnika u kontekstu održivog razvoja, postavlja se pitanje koje kompetencije trebaju imati nastavnici da bi mogli uspješno implementirati obrazovanje za održivi razvoj u svoju praksu. Ovaj izazov, kao i potrebu da se odgovori na ta i slična pitanja, dodatno je naglasio UNESCO kroz usvajanje Globalnog programa djelovanja (eng. *Global Action Programme (GAP)*) usmjerenog unaprjeđivanju višestrukih aktivnosti i iskustva UN-ovog „Desetljeća obrazovanja za održivi razvoj“² (UNESCO 2014). Globalnim programom djelovanja nastoji se značajno doprinijeti ostvarivanju ciljeva održivog razvoja preusmjeravanjem obrazovanja i učenja tako da svatko ima priliku stjecati znanja, vještine, stavove i vrijednosti koje ih osnažuju da doprinesu održivom razvoju te jačanjem obrazovanja i učenja u svim dokumentima, programima i aktivnostima koje promiču održivi razvoj. Da bi se omogućio strateški fokus i potaknula predanost svih dionika, Globalnim programom djelovanja za obrazovanje za održivi razvoj utvrđeno je pet prioriternih akcijskih područja³, od kojih je jedno usmjereno upravo na (buduće) učitelje i nastavnike, odnosno na

² Desetljeće obrazovanja za održivi razvoj (2005. – 2014.) je UN-ov projekt pokrenut s glavnim ciljem omogućavanja pristupa obrazovanju i mogućnostima za učenje vrijednosti, ponašanja i stilova življenja prijeko potrebnih za održivu budućnost i pozitivnu društvenu preobrazbu.

³ Prioritetna područja Globalnog programa djelovanja su: napredak i unaprjeđenje politika i policy dokumenata, transformiranje okruženja za učenje i obuku, izgradnja kapaciteta nastavnika, učitelja i edukatora, osnaživanje i mobiliziranje mladih, te ubrzanje održivih rješenja na lokalnoj razini (UNESCO 2014).

„izgradnju kapaciteta nastavnika, učitelja i edukatora“ u obrazovanju za održivi razvoj (UNESCO 2014).

U sklopu obrazovanja za održivi razvoj nastavnici su prepoznati kao najvažniji akteri promjena i promicanja održivog razvoja (UNESCO 2017). Njihovo znanje i kompetencije ključni su za restrukturiranje obrazovnih procesa i institucija u smjeru održivosti. Očigledno je da su pred (buduće) nastavnike postavljeni veliki izazovi u kontekstu njihove uloge u ostvarivanju održive budućnosti, ali i osobne kvalificiranosti da prihvate takav izazov. Postavljaju se pitanja jesu li nastavnici spremni na obrazovanje za održivi razvoj i od kojih se odrednica sastoji njihova spremnost? Da bi se dobio odgovor na ta pitanja, u radu su izloženi modeli koji definiraju kompetencije potrebne (budućim) nastavnicima kako bi mogli uspješno implementirati obrazovanje za održivi razvoj. Na temelju teorijskih pristupa i rezultata dosadašnjih istraživanja izdvojiti će se i analizirati tri skupine odrednica spremnosti nastavnika na obrazovanje za održivi razvoj: 1) zastupljenosti odrednica građanstva održivosti, 2) obrazovne filozofije i pristupi poučavanju, te 3) nastavnička samoeфикаsnost (budućih) nastavnika.

Konceptualni modeli „poželjnog“ nastavnika u obrazovanju za održivi razvoj

U posljednjih desetak godina razvijeno je nekoliko konceptualnih modela koji opisuju „poželjnog“ nastavnika u obrazovanju za održivi razvoj, odnosno tko je taj nastavnik, kakvi su njegovi stavovi, vrijednosti, znanja i ponašanja, što čini te kako promišlja o održivom razvoju i obrazovanju općenito. Odgovori na ova pitanja, elementi kompetencija i specifičnih ishoda učenja za nastavnike u obrazovanju za održivi razvoj objašnjeni su kroz modele poput:

- modela „Kurikul, održivi razvoj, kompetencije, edukacija/osposobljavanje nastavnika“ (eng. *Curriculum, Sustainable Development, Competences, Teacher Training (CSCT) model*, Sleurs 2008)
- modela „Učenje za budućnost: Kompetencije u obrazovanju za održivi razvoj“ (eng. *Learning for the future: The Competencies in Education for Sustainable Development (UNECE) model*, UNECE 2012)
- KOM-BiNE model (Rauch i Steiner 2013)
- pristupa Bertschy, Künzli i Lehmann (2013)⁴.

⁴ Mnogi su se autori (npr. Adomßent i Hoffmann 2013; Hidalgo i Arjona Fuentes 2013; Huckle 1994; Mogensen i Schnack 2010) bavili ovom tematikom, no navedeni modeli predstavljaju najcjelovitija razmatranja kompetencija, karakteristika i specifičnosti nastavnika u obrazovanju za održivi razvoj. Iz tog su razloga upravo ti modeli prikazani u radu.

Model „Učenje za budućnost: Kompetencije u obrazovanju za održivi razvoj“ (eng. *Learning for the future: The Competencies in Education for Sustainable Development*, ECE model) izradila je i usvojila Stručna skupina UNECE-a u siječnju 2011. Model je organiziran kroz četiri domene polja kompetencija koja definiraju što bi nastavnik trebao: razumjeti (eng. *learning to know*), za što bi trebao biti sposoban (eng. *learning to do*), što bi trebao raditi i kako bi trebao surađivati s drugim (eng. *learning to live / work together*), te biti (eng. *learning to be*). Razumijevanje se odnosi na analizu i shvaćanje izazova s kojima se društvo suočava na lokalnoj i globalnoj razini te što je potencijalna uloga nastavnika u tome kontekstu. Polje kompetencija, definirano kao ono za što bi edukator trebao biti sposoban, odnosi se na razvijanje praktičnih vještina i kompetencija za djelovanje u odnosu na obrazovanje za održivi razvoj. Djelovanje nastavnika odnosi se na suživot u zajednici tako da se razvija partnerstvo i vrednovanje međuovisnosti, pluralizma, uzajamnog razumijevanja i mira. Zadnje polje kompetencija usmjereno je na osobnost nastavnika, odnosno na razvijanje onih vlastitih atributa i sposobnosti koje omogućuju nastavniku da djeluje u području održivog razvoja na samostalan, promišljen i odgovoran način. Navedene domene kompetencija organizirane su oko tri osnovne karakteristike obrazovanja za održivi razvoj: holističkog pristupa, osmišljavanja promjena i ostvarivanja preobrazbe. Holistički pristup odnosi se na integrativno mišljenje i uzimanje u obzir kompleksnosti. Predviđanje/osmišljavanje promjene odnosi se na učenje iz prošlosti, inspirirana djelovanja u sadašnjosti i alternative za budućnost. Ostvarivanje preobrazbe odnosi se na promjenu u stavovima i ponašanjima nastavnika, implementaciju novih ciljeva i primjenu novih procedura te implementaciju reorijentacije obrazovnog sustava prema održivosti na svim razinama (UNECE 2012).

Model „Kurikul, održivi razvoj, kompetencije, trening nastavnika“ (eng. *Curriculum, Sustainable Development, Competences, Teacher Training (CSCT) model*) trebao bi omogućiti razvoj obrazovnih ciljeva na svim razinama školstva okupljanjem svih kompetencija koje su nastavnicima potrebne u ovom području. Model je razvila organizacija Environment and School Initiatives (ENSI) u okviru projekta „Comenius-2 project“ na kojem su radili članovi petnaest europskih sveučilišta (Sleurs 2008). Model je usmjeren na nastavnika kao pojedinca/individuu, kao agenta u obrazovnoj instituciji i kao člana društva. Pritom bi kompetencije nastavnika trebale facilitirati kretanje prema ciljevima održivosti u sva ta tri područja djelovanja. Drugim riječima, nastavnik se promatra u cjelovitosti, kompetencije ulaze u domenu nastavnikova osobnog života i socijalnog ponašanja, a ne samo u područje profesionalnog djelovanja. Prema ovom modelu centralni cilj obrazovanja jest osposobljavanje ljudi da autonomno i kritički razmišljaju. Kritičko bi mišljenje trebalo omogućiti pojedincu da propituje vlastiti stil življenja u okviru održivog razvoja,

odnosno omogućiti razumijevanje i kritičko promišljanje pretpostavki održivog razvoja. Model sadrži pet domena kompetencija: znanje, sistemsko mišljenje, emocije, vrijednosti i etika te djelovanje. Razlikuju se i tri nadređene dimenzije kompetencija koje podrazumijevaju domene djelovanja nastavnika u kojima primjenjuje stečene kompetencije: poučavanje/komunikacija, refleksija/vizija i umrežavanje.

KOM-BiNE model (Rauch i Steiner 2013) predstavlja kompetencijski okvir nastavničkih kompetencija koji bi trebao služiti za planiranje, implementaciju i reflektiranje nad aktivnostima obrazovanja za održivi razvoj. Središnji dio modela sastoji se od nekoliko aspekata koji su podijeljeni u četiri područja koja su međusobno usko povezana: 1) znanje, 2) djelovanje, 3) vrijednosti i 4) osjećaji. Znanje i djelovanje odnose se na poznavanje predmeta poput, primjerice, specifičnog znanja o održivom razvoju i metodološkog znanja „što“ i „kako“, a uključuju didaktiku i metodiku obrazovanja za održivi razvoj. *Znanje* se specifično odnosi na domenu stjecanja općeg znanja o sadržajima održivog razvoja i obrazovanja za održivi razvoj, na povezivanje sadržaja iz različitih disciplina i društvenih, odnosno kulturalnih konteksta, te sposobnost razumijevanja njihovih interakcija i međuovisnosti. (Budući) nastavnici bi trebali postati svjesni da je znanje uvjetovano kulturom i vrijednostima koje su zastupljene u svakoj specifičnoj kulturi. Pritom bi trebali razviti mogućnost nošenja s nesigurnostima i proturječnostima da kritički preispituju „znanje“ i dalje ga razvijaju. *Djelovanje* se odnosi na primjenu metoda i strategija poučavanja poželjnih u obrazovanju za održivi razvoj, ali i znanje i sposobnost da nastavnik dalje razvija nastave metode i strategije poučavanja. Cilj je potaknuti kod učenika razvoj vrijednosti, kritičko mišljenje i sposobnost refleksije, razvijanje budućih perspektiva, rješavanje i nošenje sa sukobima, komunikacija i timski rad, neovisno i samostalno djelovanje, te sudjelovanje i poticanje odgovornosti. *Osjećaji/emocije* je područje modela koje se temelji na afektivnoj domeni djelovanja nastavnika u obrazovanju za održivi razvoj. (Budući) nastavnici bi trebali iskazati empatiju kroz slušanje i promjenu perspektive gledišta „stavljanje u poziciju drugih“. Trebali bi imati optimističan stav, uvjerenje da je održivi razvoj moguć i da zajedničkim trudom svi pojedinci mogu doprinijeti ostvarivanju ciljeva održivog razvoja. Nastavnici bi trebali prenositi entuzijizam za održivim razvojem svojim učenicima. Umjesto da promoviraju strah i frustraciju zbog izazova s kojima se suvremeno društvo suočava, trebali bi potaknuti učenike da budu osnaženi i predani u ostvarivanju održive budućnosti. Zadnje područje ovog kompetencijskog modela, *vrijednosti*, ima višestruke slojeve. Odnosi se na vrijednosti koje pojedinci zastupaju i o kojima raspravljaju. Odnosi se na obrazovne ciljeve koje treba promicati ili mijenjati, prevladavanje crno-bijelih mentaliteta u kontekstu održivog razvoja, poštovanje prema drugima i dr. I završno, riječ je o vrijednostima koje se manifestiraju kroz stavove i vjerovanja, a utječu na procese poučavanja. Pri-

mjer toga je „kompetencija ekološkog prosuđivanja“ (Bögeholz i Barkmann 2003; prema Rauch i Steiner 2013), kojoj se u sklopu KOM-BiNE modela pridaje velika pozornost, a odnosi se na sposobnost sustavnog primjenjivanja činjeničnog ekološkog znanja na ekološki značajne vrijednosti kako bi se donijela prosudba na kojoj se temelje daljnje odluke.

Modeli CSCT, UNECE i KOM-BiNE primarno se baziraju na odnosu nastavnika i društva, njihovim vrijednostima, stavovima i ponašanju povezanim s održivim razvojem i njihovim sudjelovanjem u održivom razvoju društva. Promatraju nastavnika kao profesionalca u svojem radnom okruženju, ali zadiru i u privatni svakodnevni život nastavnika te postavljaju zahtjev za određenim načinom života koji ide u smjeru održivog razvoja. Za razliku od tih modela, pristup kojeg su razvili Bertschy i sur. (2013) fokusira se na profesionalni kontekst u kojem djeluje nastavnik, a specifično na temeljna znanja, sposobnosti, kompetencije i vještine koje mora posjedovati kako bi mogao implementirati obrazovanje za održivi razvoj. Ovi su autori integrirali model Baumerta i Kuntera⁵ (2013) za područje obrazovanja za održivi razvoj te razvili tzv. „Profesionalne akcijske kompetencije za obrazovanje za održivi razvoj učitelja/nastavnika i odgojatelja“. Ovaj model (Bürgener i Barth 2018) izdvaja dva aspekta kompetencija koja su ključna za djelovanje učitelja i nastavnika u obrazovanju za održivi razvoj, ali i za razvoj programa za obrazovanje nastavnika/učitelja. To su aspekt motivacije (koji uključuje vjerovanja i samoregulaciju ponašanja) te aspekt znanja i sposobnosti. Aspekt znanja i sposobnosti se dijeli na znanja sadržaja predmeta održivog razvoja i na pedagoško znanje koje uključuje poznavanje onih nastavnih metoda i pristupa poučavanju putem kojih se mogu ostvariti ciljevi obrazovanja za održivi razvoj. Ovaj pristup u velikoj mjeri zanemaruje privatno djelovanje učitelja i nastavnika te njegove stavove, vrijednosti i ponašanja u svakodnevnom životu. Očekuje se da nastavnik bude zainteresiran za područje održivog razvoja i načine kako može pridonijeti održivom razvitku (kroz aspekt motivacije), no model ne zalazi u osobne stavove, mišljenja i vrijednosti nastavnika. Pritom se postavljaju pitanja mogu li nastavnici koji nemaju do neke mjere usklađene vrijednosti i ponašanja s idejama održivosti i održivog razvoja uopće raditi s učenicima na pitanjima održivosti, mogu li predavati održivi razvoj i ostvariti ciljeve obrazovanja za održivi razvoj.

⁵ Baumert i Kunter (2013) osmislili su model nastavnčkih profesionalnih kompetencija koji identificira četiri nehijerarhijski strukturirana aspekta kompetencija: znanja, vjerovanja, motivaciju i samoregulaciju. Prema ovome modelu, znanje je ključna komponenta nastavnčkoga profesionalnog znanja podijeljena u specifične facete: znanje sadržaja (vlastitog predmeta), pedagoško znanje (didaktičko i metodičko znanje) i profesionalno znanje (općenito pedagoško, organizacijsko i savjetodavno znanje).

Prethodno izloženi modeli (CSCT, UNECE i KOM-BiNE) razlikuju se u tome koliko široko obuhvaćaju definiranje obrazovanja za održivi razvoj, na koje se specifične kompetencije fokusiraju, a očigledne su čak i terminološke razlike. No, ono što je zajedničko navedenim modelima jest da pretpostavljaju da nastavnik, kako bi bio spreman integrirati i facilitirati odgoj i obrazovanje za održivi razvoj, mora razviti znanja, vještine, stavove, vrijednosti, motivaciju i predanost da djeluje na održivi način i potiče transformaciju društva u smjeru održivosti.

I. Građanstvo održivosti (budućih) nastavnika

Ako uzmemo u obzir da je krajnji cilj obrazovanja za održivi razvoj na svim razinama vertikale uključujući njegov formalni i neformalni karakter, osposobljavanje građana održivosti, onda je evidentno da bi (budući) nastavnici kroz inicijalno, dopunsko i cjeloživotno obrazovanje trebali stjecati kompetencije građana održivosti koje uključuju ne samo znanja i vještine, već afirmativan stav, jasnu vrijednosnu orijentaciju i ponašanja u smjeru održivosti. Povlačeći paralelu s teorijama socijalnog učenja, na (buduće) nastavnike se gleda kao na modele učenja koji svojim održivim načinom života (eng. *sustainable lifestyle*) modeliraju poželjna ponašanja, promišljanja, stavove i vrijednosti. Nastavnici se ne promatraju samo kao profesionalci već kao pojedinci s društvenom odgovornošću i kao modeli učenja s javnom obrazovnom funkcijom. U tom kontekstu, smatra se da samo oni nastavnici koji jesu građani održivosti i koji imaju razvijene kompetencije održivosti mogu adekvatno implementirati obrazovanje za održivi razvoj (Albareda-Tiana i sur. 2018; Cebrián i Junyent 2015).

Očekuje se da (budući) nastavnik posjeduje određene karakteristike građanstva održivosti: 1) znanja o najvažnijim pitanjima održivosti, 2) vještine da djeluje na održivi način i 3) stavove i vrijednosti koje ga usmjeravaju da se ponaša u smjeru održivosti (UNESCO 2017). Pritom bi nastavnici trebali koristiti ta znanja, vještine i ponašanja u skoro svim područjima svog profesionalnog, ali i privatnog djelovanja: u poučavanju, u oblikovanju politike vlastite obrazovne ustanove, u užem i širem okruženju obrazovne ustanove kroz aktivno djelovanje i zalaganje u (lokalnoj) zajednici te kroz održivi način života (*lifestyle*) (Rauch i Steiner 2013).

Iako je većina radova u području obrazovanja za održivi razvoj usmjerena na (uglavnom teoretiziranje) potencijalna rješenja integracije obrazovanja za održivi razvoj u studijske i nastavne programe, pronalaze se i ona koja su se usmjerila ispitivanju nekih aspekata građanstva održivosti kod (budućih) nastavnika (Salas-Zapata i sur. 2018). Pritom se najveći broj dosadašnjih istraživanja u tom području fokusirao na ispitivanje stavova (budućih) nastavnika prema održivom razvoju. Rezultati tih istraživanja uglavnom upućuju da (budući) nastavnici visoko vrednuju obrazovanje

za održivi razvoj, pokazuju pozitivne stavove prema održivom razvoju i smatraju da su podosta upoznati s temama održivog razvoja (Boon 2011, 2016; Keleş 2017; Tomas i sur. 2017; Vukelić, Rončević, Vinković 2018). Najrjeđe se pronalaze istraživanja usmjerena ispitivanju održivih ponašanja (budućih) učitelja i nastavnika, a i ona su se najčešće fokusirala samo na jedan aspekt održivih ponašanja: proekoloških ponašanja. Rezultati navedenih istraživanja najčešće ukazuju na nisku razinu proekološkog i/ili proodrživog ponašanja (Boubonari i sur. 2013; Esa 2010; Stir 2006; Tuncer i sur. 2012). Primjerice, Pe'er i sur. (2007) pronalaze kod budućih nastavnika vrlo pozitivne stavove prema održivom razvoju, srednje razine ekološke osviještenosti, no niske razine proekološkog ponašanja. Dodatno, Karpudewan, Ismail i Roth (2012) pronalaze pozitivne promjene u stavovima i ponašanjima studenata nastavnčkih usmjerenja nakon sudjelovanja u eksperimentalnom programu usmjerenom naobrazbi nastavnika u području okoliša i održivog razvoja. Rezultati istraživanja o proodrživim ponašanjima (budućih) nastavnika u nacionalnom kontekstu idu u smjeru rezultata međunarodnih istraživanja. Pronalaze se relativno visoke razine osviještenosti o problematici okoliša i/ili održivog razvoja kod studenata učiteljskih studija u regiji (Hrvatska, Srbija, Slovenija, Bosna i Hercegovina) (Anđić i Tatalović Vorkapić 2017), no srednje do niske razine proodrživih ponašanja (budućih) nastavnika (Vukelić, Rončević i Cvitković 2018). Razmatrajući ulogu obrazovanja u poticanju aspekata građanstva održivosti, Anđić i Vorkapić (2014) pronalaze pozitivan efekt pohađanja kolegija o održivom razvoju na povećanje proodrživih ponašanja studenata učiteljskih studija.

Način na koji (budući) nastavnici konceptualiziraju održivi razvoj i mjera u kojoj su upoznati s problematikom održivog razvoja ima velike posljedice na to kako će ga uklopiti u svoj rad (Borg i sur. 2012), stoga nije zanemarivo proučavati (percepciju) znanja o temama održivog razvoja kod (budućih) nastavnika. Dosadašnja istraživanja upućuju da (budući) nastavnici pokazuju slabo razumijevanje koncepta održivog razvoja (Puk i Stibbards 2010; Spiropoulou i sur. 2007; Summers i Childs 2007) te imaju ograničeno znanje o temama održivosti (npr. Boubonari i sur. 2013; Papadimitriou 2004). Jednim se od faktora povećanja znanja o temama održivog razvoja smatra pohađanje kolegija o održivom razvoju na visokoškolskoj razini. No, dosadašnja su istraživanja tog efekta pokazala nekonzistentne rezultate. Tako Demirci i Teksoz (2017) pronalaze da su studenti koji pohađaju kolegije o održivom razvoju skloniji višim procjenama vlastitog znanja u tom području, no njihovo stvarno znanje ostaje podosta nisko. Na tragu toga, Boon (2016) pronalazi da unatoč uključenosti tematike klimatskih promjena u obrazovanje nastavnika, studenti pri kraju studija ne pokazuju značajno veća znanja o tematici klimatskih promjena u usporedbi s njihovim znanjem s početka studija. Također, Boon (2011) pronalazi da čak i kad se budući

nastavnici procjenjuju spremnima poučavati i visoko vrednuju obrazovanje za održivi razvoj, njihovo stvarno znanje te specifične tematike je često podosta manjkavo, što upućuje na raskorak između procjena sposobnosti da se poučava održivi razvoj i stvarne spremnosti za to. Međutim, potrebno je naglasiti da ipak postoje istraživanja koja idu u prilog hipotezi o postojanju efekta pohađanja kolegija iz područja održivog razvoja na povećanje znanja o održivom razvoju (primjerice, Tal 2010; Anđić 2018). Općenito se kod (budućih) nastavnika najčešće ne pronalaze statistički značajne korelacije između procijenjenog i stvarnog znanja o temama održivosti budućih nastavnika (Effeney i Davis 2013).

Razvidno je da rezultati dosadašnjih istraživanja upućuju kako (budući) nastavnici imaju generalno pozitivne stavove i visoko vrednovanje (obrazovanja za) održivi/og razvoj/a, no njihova ponašanja i znanja nisu na adekvatnoj razini. Ovakva i slična istraživanja naglašavaju potrebu za razvijanjem nastavnih planova i programa za obrazovanje nastavnika koji će premostiti nedostatke u znanju i potaknuti razumijevanje specifičnih domena održivog razvoja, a posljedično i željene bihevioralne promjene.

II. Pristupi obrazovanju i obrazovne filozofije (budućih) nastavnika u obrazovanju za održivi razvoj

Osim zastupljenosti odrednica građanstva održivosti, odnosno razmatranja stavova, vrijednosti, znanja i ponašanja u smjeru održivosti, važno je obratiti pažnju na pristupe poučavanju i obrazovne filozofije koje (budući) nastavnici imaju. Ranije navedeni modeli koji opisuju nastavnike u obrazovanju za održivi razvoj specificiraju da bi nastavnici, kako bi bili spremni implementirati obrazovanje za održivi razvoj, trebali imati kompetencije koje se odnose na sposobnost da pomognu učenicima/polaznicima programa formalnog obrazovanja razviti kompetencije održivosti i građanstvo održivosti nizom inovativnih praksa učenja i poučavanja. To se u prvom redu odnosi na emancipacijsko i transformativno poučavanje i učenje. Ono predstavlja temelj održivog obrazovanja, a preduvjet za postizanje okvira održivog obrazovanja je promjena postojeće dominantne instruktivne i transmisivne paradigme, u onu transformativnu i emancipacijsku. Obrazovanje za održivi razvoj je holističko i transformativno, a ciljevi obrazovanja za održivi razvoj mogu se ostvariti kroz pedagoške pristupe koji uključuju participaciju, iskustveno učenje, osobno angažirano djelovanje i refleksiju (Rychen 2003). Nastavnici bi trebali stvoriti učeniku usmjerena okruženja za učenje i poučavanje, potaknuti sudjelovanje i suradnju, problem-sku orijentaciju u radu, anticipativno i inovativno učenje, samoregulirano i samousmjeravano učenje. Pedagoški pristupi potrebni za postizanje ciljeva obrazovanja

za održivi razvoj trebaju biti usmjereni na učenike, orijentirani na djelovanje/akciju i transformativni. *Pedagogija usmjerena na učenike/pristup usmjeren na učenika* gleda na učenike kao na autonomne, samostalne pojedince i naglašava aktivni razvoj znanja, a ne samo puki prijenos i/ili pasivno iskustvo učenja. Predznanja učenika kao i njihova iskustva u društvenom kontekstu polazne su točke za poticanje i stimulaciju procesa učenja u kojem učenici grade vlastitu bazu znanja. Pristupi usmjereni na učenika zahtijevaju od učenika da reflektiraju nad vlastitim znanjem i procesima učenja kako bi ih mogli pratiti i njima upravljati. Nastavnici pritom trebaju poticati i podržavati te procese. Pristupi usmjereni na učenika mijenjaju ulogu nastavnika od one u kojoj su oni stručnjaci koji prenose strukturirano znanje do one u kojoj su facilitatori procesa učenja (Barth 2015). Poticanje poučavanja i učenja usmjerenog na djelovanje (eng. *action-oriented teaching and learning*) smatra se ključnim aspektom obrazovanja za održivi razvoj. Učenici se pritom bave djelovanjem i reflektiraju nad vlastitim iskustvima u odnosu na namjerne procese učenja i osobnog razvoja. Iskustvo može proizaći iz sudjelovanja u projektu, stažiranja, sudjelovanja u radionici, implementacije kampanje itd. Takvo aktivno učenje povećava usvajanje znanja, razvoj kompetencija i razjašnjenje vrijednosti povezujući poprilično apstraktne koncepte s osobnim iskustvom i životom učenika. *Transformativno učenje* može se primarno definirati kroz njegove ciljeve i načela, a ne toliko konkretnim strategijama učenja ili poučavanja. Cilj mu je osnažiti i osposobiti učenike da propituju i mijenjaju vlastite načine gledanja i razmišljanja o svijetu, kako bi dalje razvijali vlastito razumijevanje (Mezirow 2000; Slavich i Zimbardo 2012). Nastavnik je pritom facilitator koji osnažuje učenika i stavlja pred njega izazov da mijenja vlastite svjetonazore.

Kako bi nastavnici bili spremni implementirati potrebne pedagoške metode za ostvarivanje ciljeva obrazovanja za održivi razvoj, oni u prvom redu moraju imati odgovarajuće poglede na procese učenja i poučavanja. Njihove obrazovne filozofije i stavovi prema poučavanju i učenju te koncepcije znanja moraju ići u smjeru pretpostavki obrazovanja za održivi razvoj. Perspektive i pristupi poučavanja objašnjavaju osobna polazišta temeljem kojih nastavnici kreiraju vlastitu nastavnu praksu te utječu na daljnji tijek oblikovanja obrazovanja. Kad govorimo o pristupima poučavanja, najčešće se razlikuju pristup poučavanja usmjeren na učenika, odnosno na proces učenja, te pristup poučavanja usmjeren na nastavnika odnosno na sadržaj poučavanja. Obrazovanje za održivi razvoj upravo predstavlja pomak s orijentacije na nastavnika, odnosno sadržaja poučavanja na orijentaciju na učenika i proces učenja.

Jedan od načina kako se može proučavati nastavničko gledište na procese poučavanja i učenja su tzv. perspektive poučavanja (eng. *perspectives on teaching*) (Pratt 1998). Pet pretpostavljenih perspektiva poučavanja obuhvaćaju različita ponašanja, uvjerenja i metode evaluacije nastave. Pratt (1998) pritom razlikuje one nastavnike

koji su u većoj mjeri usmjereni na sadržaj poučavanja i prijenos znanja učenicima (transmisijska perspektiva), nastavnike koji svoj nastavni rad temelje na uvjerenju da učenje ovisi o motivaciji i percepciji osobne učinkovitosti svakog učenika (njegujuća perspektiva), nastavnike koji su usmjereni na razumijevanje načina promišljanja i kognitivnih procesa koji se događaju tijekom učenja (razvojna perspektiva), nastavnike koji smatraju da je za proces učenja ključno da je lociran u autentično društveno okruženje (perspektiva naukovanja), te nastavnike koji kroz nastavu nastoje utjecati na društvene probleme (perspektiva društvene reforme). U obrazovanju za održivi razvoj naglasak bi zasigurno trebao biti na perspektivi društvene reforme. Nastavnici kod kojih je dominantna ta perspektiva usmjereni su na rast i razvoj samog učenika, ali i na pomicanje granica znanja u smjeru željenih društvenih promjena. Nastavnik osnažuju učenika i potiče ga na djelovanje i promjenu na osobnoj i društvenoj razini. Takvo što je svakako preduvjet implementacije obrazovanja za održivi razvoj.

Osim perspektiva poučavanja, mogu se razmotriti i epistemološka uvjerenja nastavnika (eng. *epistemological beliefs about teaching*). Ona se odnose na uvjerenja koja nastavnici imaju o poučavanju i učenju, odnosno predstavljaju osobno viđenje prirode znanja i spoznavanja (Maggioni i Parkinson 2008). Smatra se da vjerovanja koja nastavnici imaju utječu na njihovu percepciju i prosudbu, što posljedično utječe na njihovo ponašanje u razredu (Brownlee 2001). Nastavnici koji vjeruju da je znanje fiksno i apsolutan skup činjenica skloniji su koncepciji poučavanja kao prijenosu znanja, odnosno transmisijskoj paradigmi. S druge strane, nastavnici koji vjeruju da je znanje manje izvjesno i promjenjivo skloniji su konstruktivističkom pristupu poučavanja (Maggioni i Parkinson 2008). Nastavnici koji njeguju perspektivu društvene reforme, koji su usmjereni na proces učenja (a ne na sadržaj) te smatraju da znanje nije fiksno i apsolutan skup znanja, već promjenjivo i nadogradivo koncept, bit će spremniji implementirati obrazovanje za održivi razvoj i primijeniti one metode i pristupe koji su prepoznati kao adekvatni za postizanje ciljeva obrazovanja za održivi razvoj.

III. Nastavnička samoefikasnost (u obrazovanju za održivi razvoj)

Iako se većina autora i dalje fokusira na razmatranje mogućih načina implementacije obrazovanja za održivi razvoj, nekolicina istraživanja usmjerila se ispitivanju subjektivnog dojma implementacije obrazovanja za održivi razvoj nastavnika u praksi. Ta istraživanja otkrila su da implementacija održivog razvoja u obrazovne institucije predstavlja podosta velik izazov nastavnicima budući da zahtijeva specifična znanja i vještine (Jickling i Wals 2007; Summers i sur. 2004; Uitto i Saloranta 2017), a oni se rijetko osjećaju kompetentnima poučavati održivi razvoj (Borg i sur.

2012). Obrazovni stručnjaci i teoretičari obrazovanja za održivi razvoj postavljaju velik izazov pred (buduće) nastavnike koji zadire ne samo u njihove profesionalne nastavničke kompetencije već i kompetencije koji tom pojedincu omogućuju adekvatno nošenje sa svakodnevnim izazovima modernog društva i održivog razvoja. Kako bi uspješno implementirali obrazovanje za održivi razvoj, očekuje se velika razina kvalificiranosti nastavnika. S druge strane, takvo što predstavlja velik izvor nesigurnosti kod nastavnika te je razvidna važnost razmatranja subjektivnog dojma (budućih) nastavnika, odnosno njihove samoprocjene vlastite efikasnosti u kontekstu ovladanosti kompetencijama nužnima za implementaciju tema/sadržaja održivog razvoja.

Jedan od bitnih aspekata promišljanja o spremnosti nastavnika da djeluje u sklopu obrazovanja za održivi razvoj jest nastavnička samoeфикаsnost. Koncept proizašao iz Bandurine socio-kognitivne teorije, samoeфикаsnost se definira kao vjerovanje u vlastite sposobnosti za uspješno obavljanje različitih zadataka ili oblika ponašanja (Bandura 1997). Ukratko, osobe koje procjenjuju da su kompetentne nositi se s određenom situacijom bit će motiviranije da to zaista i učine. Kompetencije su profesionalna znanja i sposobnosti (Gavora 2010), a samoeфикаsnost je ono što pojedincu omogućava uspješno korištenje vlastitih kompetencija. Visoka procjena samoeфикаsnosti u pozadini je uspješnog korištenja vlastitog profesionalnog znanja i vještina, a niska procjena samoeфикаsnosti najčešće inhibira profesionalne sposobnosti pojedinca. Prema tome, u kontekstu (budućih) nastavnika samoeфикаsnost se odnosi na njihove procjene spremnosti da u (budućem) radu implementiraju znanja i vještine stečene tijekom studija.

Značaj nastavničke samoeфикаsnosti na praksu nastavnika potvrđen je u nizu istraživanja (npr. Rubie-Davies i sur. 2012; Ryan i sur. 2015; Tschannen-Moran i McMaster 2009). Pa tako Huit (2003) naglašava da je nastavnička samoeфикаsnost najvažnija karakteristika nastavnika u predviđanju nastavničkog ponašanja u razredu i učeničkog uspjeha, a sugerira da se individualne razlike u efikasnosti nastavnika mogu objasniti pomoću ovog konstrukta (Gavora 2010). Procjena samoeфикаsnosti utječe na napor koji nastavnici ulažu u poučavanje i na ciljeve koje odabiru. U tom smislu, nastavnici s višim osjećajem samoeфикаsnosti češće koriste nove ideje, pristupe i strategije poučavanja, poštujući učeničku autonomiju, postavljaju ostvarive ciljeve i ustrajniji su u suočavanju s učeničkim neuspjehom (Ross i Bruce 2007). Prema tome, konstrukt nastavničke samoeфикаsnosti odnosi se na osobno vjerovanje nastavnika u vlastite sposobnosti planiranja i postizanja ciljeva poučavanja (Tschannen-Moran i Woolfolk Hoy 2001).

U različitim „tradicionalnim“ područjima kurikuluma potvrđena je uloga procjene vlastite nastavničke samoeфикаsnosti u poučavanju (Lee i sur. 2013; Pan 2014;

Renner i Pratt 2017; Sandholtz i Ringstaff 2014), no neka područja još uvijek nisu istražena u tom svjetlu. Postoji svega nekoliko istraživanja koja su se fokusirala na pitanje spremnosti i procjene samoefikasnosti (budućih) nastavnika za implementaciju elemenata održivog razvoja u radu (Evans i sur. 2016; Effeney i Davis 2013; Raath i Hay 2016; Yoo 2016). Ova i slična istraživanja redovito otkrivaju niske razine procjena nastavničke samoefikasnosti u području obrazovanja za održivi razvoj. U nacionalnom kontekstu pronađeno je da (budući) nastavnici pokazuju niske do srednje razine nastavničke samoefikasnosti za područje obrazovanja za održivi razvoj (Vukelić i sur. 2018). Pritom je ta procjena uvjetovana percepcijom znanja o održivom razvoju, te procjenama važnosti obrazovanja za održivi razvoj budućih nastavnika. Što (budući) nastavnici procjenjuju važnijim obrazovanje za održivi razvoj te što u većoj mjeri smatraju da sadržajno poznaju područje održivog razvoja, to su njihove procjene spremnosti na implementaciju više.

U istraživanjima nastavničke samoefikasnosti redovito se pronalazi da su (budući) nastavnici s jakim osjećajem samoefikasnosti otvoreni za nove ideje i skloniji su eksperimentirati s novim metodama kako bi zadovoljili potrebe svojih učenika (Ross i Bruce 2007). To su odrednice poželjnog načina poučavanja u obrazovanju za održivi razvoj, stoga je jasna važnost i aktualnost razmatranja pitanja kako budući nastavnici procjenjuju vlastitu nastavničku samoefikasnost za implementaciju elemenata održivog razvoja u radu.

Zaključak – odrednice spremnosti (budućih) nastavnika na obrazovanje za održivi razvoj

Aktualna zbivanja u području održivog razvoja na međunarodnoj razini stavljaju u fokus razmatranja upravo (buduće) nastavnike. U okviru obrazovanja za održivi razvoj oni su prepoznati kao ključni akteri promjena i promicanja održivog razvoja, te agenti promjena u smjeru održivosti (UNESCO 2017). Na temelju analize ranije spomenutih konceptualnih modela koji razmatraju ulogu nastavnika i osposobljenost za obrazovanje za održivi razvoj: CSCT (Sleurs 2008), UNECE (2012) i KOM-BiNE (Rauch i Steiner 2013), mogu se izdvojiti odrednice spremnosti nastavnika na obrazovanje za održivi razvoj. Kako bi mogli razmotriti je li (budući) nastavnik spreman implementirati obrazovanje za održivi razvoj, u prvom je redu potrebno razmotriti jesu li kod njega zastupljene odrednice građanstva održivosti. Ako uzmemo u obzir da se na (buduće) nastavnike gleda kao na modele učenja koji svojim održivim načinom života (eng. *sustainable lifestyle*) modeliraju poželjna ponašanja, promišljanja, stavove i vrijednosti kod svojih učenika, onda je jasno da se u prvom redu treba razmotriti imaju li (budući) nastavnici pozitivne stavove prema

održivosti, znanja o pitanjima i izazovima održivog razvoja, vrijednosti na kojima se zasniva održivi razvoj te ponašaju li se u smjeru održivosti. Rezultati dosadašnjih istraživanja u međunarodnom, ali i u nacionalnom kontekstu svjedoče o generalno pozitivnim stavovima (budućih) nastavnika o (obrazovanju za) održivi/om razvoj/u. (Budući) nastavnici uglavnom visoko vrednuju održivi razvoj i obrazovanje za održivi razvoj, no njihova ponašanja nisu na adekvatnoj razini. Najčešće se pronalaze niske razine proekološkog i proodrživog ponašanja (budućih) nastavnika. Nadalje, svi ključni policy dokumenti, strateški akti, konceptualni modeli i praktične smjernice pretpostavljaju da je obrazovanje za održivi razvoj u svojoj srži emancipacijsko, transformativno i holističko. U tom kontekstu, (budući) nastavnici, kako bi bili spremni efikasno implementirati obrazovanje za održivi razvoj, trebali bi imati i njegovati obrazovne filozofije koje idu u smjeru upravo takvog načina poučavanja, odnosno razmatranja obrazovanja, učenja i poučavanja. (Budući) nastavnici bi trebali preferirati transformativno, učeniku usmjereno poučavanje. Završno, da bi dobili jasniju sliku spremnosti nastavnika na obrazovanje za održivi razvoj, od iznimne je važnost razmotriti subjektivne aspekte te spremnosti. Drugim riječima, u središte razmatranja potrebno je staviti konstrukt nastavničke samoeфикаsnosti kao najvažnijeg prediktora realnog ponašanja u razredu. Ta tri međusobno povezana aspekta čine odrednice spremnosti (budućih) nastavnika na obrazovanje za održivi razvoj. Proučavanje odrednica spremnosti iz perspektive onih od kojih se ta implementacija danas – sutra očekuje (nastavnika i budućih nastavnika) ima implikacije na restrukturiranje programa usmjerenih naobrazbi nastavnika. Imamo s jedne strane teorijska razmatranja koja pred (buduće) nastavnike stavljaju velik izazov i očekivanja u smislu osobne kvalificiranosti i doprinosa održivom razvoju. S druge strane, dosadašnja istraživanja upućuju da se (budući) nastavnici ne osjećaju kompetentnima poučavati i implementirati obrazovanje za održivi razvoj. Taj očigledan rascjep između očekivanog i realnog stanja može se premostiti identifikacijom i razmatranjem prediktora spremnosti nastavnika na obrazovanje za održivi razvoj.

Literatura

- AdomBent, M. i Hoffmann, T. 2013. *The concept of competencies in the context of Education for Sustainable Development (ESD)*. <https://esd-expert.net/files/ESD-Expert/pdf/Concept-Paper-Adom%C3%9Fent-Hoffmann.pdf> (pristupljeno 15. svibnja 2017).
- Albareda-Tiana, S., Vidal-Raméntol, S., Pujol-Valls, M. i Fernández-Morilla, M. 2018. Holistic Approaches to Develop Sustainability and Research Competencies in Pre-Service Teacher Training. *Sustainability* 10/10. 3698.
- Anđić, D. 2018. *Ecological knowledge and values as part of competencies development of future preschool and elementary school teachers*. Rad prezentiran na Međnarodnoj znanstvenoj konferenci Ekologija za boljši jutri, Rakičan, SLO.

- Andić, D. i Vorkapić, S. T. 2014. Interdisciplinary approaches to sustainable development in higher education: A case study from Croatia. In K.D. Thomas i H.E. Muga (Ur.), *Handbook of Research on Pedagogical Innovations for Sustainable Development* (str. 67–115). IGI Global.
- Andić, D. i Vorkapić, S. T. 2017. Teacher Education for Sustainability: The Awareness and Responsibility for Sustainability Problems. *Journal of Teacher Education for Sustainability* 19/2. 121–137.
- Bandura, A. 1997. *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. New York. Freeman.
- Baumert, J. i Kunter, M. 2013. The COACTIV model of teachers' professional competence. U: M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss i M. Neubrand (Ur.), *Cognitive activation in the mathematics classroom and professional competence of teachers* (str. 25–48). Boston, MA. Springer.
- Bertschy, F., Künzli, C. i Lehmann, M. 2013. Teachers' competencies for the implementation of educational offers in the field of education for sustainable development. *Sustainability* 5/12. 5067–5080.
- Boon, H. J. 2011. Beliefs and education for sustainability in rural and regional Australia. *Education in Rural Australia* 21/2. 37.
- Boon, H. J. 2016. Pre-Service Teachers and Climate Change: A Stalemate?. *Australian Journal of Teacher Education* 41/4. 39–63.
- Borg, C., Gericke, N., Höglund, H. O. i Bergman, E. 2012. The barriers encountered by teachers implementing education for sustainable development: discipline bound differences and teaching traditions. *Research in Science & Technological Education* 30/2. 185–207.
- Boubonari, T., Markos, A., i Kevrekidis, T. 2013. Greek pre-service teachers' knowledge, attitudes, and environmental behavior toward marine pollution. *The Journal of Environmental Education* 44/4. 232–251.
- Brownlee, J. 2001. Epistemological beliefs in pre-service teacher education students. *Higher Education Research & Development* 20/3. 281–291.
- Bürgener, L. i Barth, M. 2018. Sustainability competencies in teacher education: Making teacher education count in everyday school practice. *Journal of Cleaner Production* 174. 821–826.
- Cebrián, G. i Junyent, M. 2015. Competencies in education for sustainable development: Exploring the student teachers' views. *Sustainability* 7/3. 2768–2786.
- Demirci, S. i Teksöz, G. 2017. Self-Efficacy Beliefs on Integrating Sustainability into Profession and Daily Life: in the Words of University Students. *International Electronic Journal of Environmental Education* 7/2. 116–133.
- Dobson, A. 2007. Environmental Citizenship: Towards Sustainable Development. *Sustainable Development* 15. 276–285.
- Dobson, A. 2011. *Sustainability citizenship*. London. Greenhouse.
- Effeney, G. i Davis, J. 2013. Education for sustainability: A case study of pre-service primary teachers's knowledge and efficacy. *Australian Journal of Teacher Education* 38/5. 32–46.
- Esa, N. 2010. Environmental knowledge, attitude and practices of student teachers. *International Research in Geographical and Environmental Education* 19/1. 39–50.

- Evans, N., Tomas, L. i Woods, C. 2016. Impact of sustainability pedagogies on pre-service teachers' self-efficacy. *The Journal of Education for Sustainable Development* 10/2. 1–19.
- Frisk, E. i Larson, K. L. 2011. Educating for sustainability: Competencies & practices for transformative action. *Journal of Sustainability Education* 2/1. 1–20.
- Gavora, P. 2010. Slovak pre-service teacher self-efficacy: theoretical and research considerations. *The New Educational Review* 21/2. 17–30.
- Hidalgo, L. i Arjona Fuentes, J. 2013. The development of basic competencies for sustainability in higher education: An educational model. *US-China Education Review B* 3/6. 447–458.
- Huitt, W. 2003. *A transactional model of teaching/learning process*. Educational Psychology Interactive. Valdosta, GA. Valdosta State University.
- Jickling, B. i Wals, A.E.J. 2007. Globalization and environmental education: Looking beyond sustainable development. *Journal of Curriculum Studies* 40/1. 1–21.
- Karpudewan, M., Ismail, Z. i Roth, W. M. 2012. Promoting pro-environmental attitudes and reported behaviors of Malaysian pre-service teachers using green chemistry experiments. *Environmental Education Research* 18/3. 375–389.
- Keleş, O. 2017. Investigation of Pre-Service Science Teachers' Attitudes towards Sustainable Environmental Education. *Higher Education Studies* 7/3. 171–180.
- Lee, B., Cawthon, S. i Dawson, K. 2013. Elementary and secondary teacher self-efficacy for teaching and pedagogical conceptual change in a drama-based professional development program. *Teaching and Teacher Education* 30. 84–98.
- Maggioni, L. i Parkinson, M. M. 2008. The role of teacher epistemic cognition, epistemic beliefs, and calibration in instruction. *Educational Psychology Review* 20/4. 445–461.
- Mezirow, J. 2000. *Learning as Transformation: Critical Perspectives on a Theory in Progress*. The Jossey-Bass Higher and Adult Education Series. San Francisco, CA. Jossey-Bass Publishers.
- Micheletti, M. i Stolle, D. 2012. Sustainable citizenship and the new politics of consumption. *Annals of the American Academy of Political and Social Science* 644/1. 88–120.
- Mogensen, F., i Schnack, K. 2010. The action competence approach and the 'new' discourses of education for sustainable development, competence and quality criteria. *Environmental education research* 16/1. 59–74.
- Pan, Y.-H. 2014. Relationship among teachers' self-efficacy and students' motivation, atmosphere and satisfaction in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education* 33. 68–92.
- Papadimitriou, V. 2004. Prospective primary teachers' understanding of climate change, greenhouse effect, and ozone layer depletion. *Journal of Science Education and Technology* 13/2. 299–307.
- Pe'er, S., Goldman, D. i Yavetz, B. 2007. Environmental literacy in teacher training: Attitudes, knowledge, and environmental behavior of beginning students. *The Journal of Environmental Education* 39/1. 45–59.
- Pratt, D.D. and Associates. 1998. *Five Perspectives on Teaching in Adult and Higher Education*. Malabar, Florida. Krieger Publishing Company.
- Raath, S. i Hay, A. 2016. Self-efficacy: A South African case study on teachers' commitment to integrate climate change resilience into their teaching practices. *Cogent Education* 3/1. 1264698.

- Rauch, F. i Steiner, R. 2013. Competences for education for sustainable development in teacher education. *CEPS Journal* 3/1. 9–24.
- Renner, S. i Pratt, K. 2017. Exploring primary teachers' self-efficacy beliefs for teaching dance education. *Issues in Educational Research* 27/1. 115–133.
- Ross, J. A. i Bruce, C. D. 2007. *Effects of professional development on teacher efficacy: Results of a randomized field trial*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Chicago.
- Rubie-Davies, C. M., Flint, A. i McDonald, L. G. 2012. Teacher beliefs, teacher characteristics and school contextual factors: What are the relationships? *British Journal of Educational Psychology* 82/2. 270–288.
- Ryan, A. M., Kuusinen, C. M. i Bedoya-Skoog, A. 2015. Managing peer relations: A dimension of teacher self-efficacy that varies between elementary and middle school teachers and is associated with observed classroom quality. *Contemporary Educational Psychology* 41. 147–156.
- Rychen, D.S. 2003. Key competencies: Meeting important challenges in life. U: D.S. Rychen i L.H. Salganik (Ur.), *Key competencies for a successful life and well-functioning society* (str. 63–107). Cambridge, MA. Hogrefe and Huber.
- Salas-Zapata, W. A., Rios-Osorio, L. A. i Cardona-Arias, J. A. 2018. Knowledge, Attitudes and Practices of Sustainability: Systematic Review 1990 – 2016. *Journal of Teacher Education for Sustainability* 20/1. 46–63.
- Sandholtz, J. H. i Ringstaff, C. 2014. Inspiring instructional change in elementary school science: The relationship between enhanced self-efficacy and teacher practices. *Journal of Science Teacher Education* 25/6. 729–751.
- Slavich, G. M. i Zimbardo, P. G. 2012. Transformational teaching: Theoretical underpinnings, basic principles, and core methods. *Educational Psychology Review* 24/4. 569–608.
- Sleurs, W. 2008. *Competencies for ESD (Education for Sustainable Development) teachers. A framework to integrate ESD in the curriculum of teacher training institutes*. http://www.unesco.org/fileadmin/DAM/env/esd/inf.meeting.docs/EGonInd/8mtg/CSCT%20Handbook_Extract.pdf (pristupljeno 10. svibnja 2017.).
- Spiropoulou, D., Antonakaki, T., Kontaxaki, S. i Bouras, S. 2007. Primary teachers' literacy and attitudes on education for sustainable development. *Journal of Science Education and Technology* 16/5. 443–450.
- Stir, J. 2006. Restructuring teacher education for sustainability: Student involvement through a "strengths model". *Journal of Cleaner Production*, 14/9. 830–836.
- Summers, M., Corney, G. i Childs, A. 2004. Student teachers' conceptions of sustainable development: the starting-points of geographers and scientists. *Educational Research* 46/2. 163–182.
- Summers, M. i Childs, A. 2007. Student science teachers' conceptions of sustainable development: an empirical study of three postgraduate training cohorts. *Research in Science & Technological Education* 25/3. 307–327.
- Tomas, L., Girgenti, S. i Jackson, C. 2017. Pre-service teachers' attitudes toward education for sustainability and its relevance to their learning: implications for pedagogical practice. *Environmental Education Research* 23/3. 324–347.
- Tschannen-Moran, M. i McMaster, P. 2009. Sources of self-efficacy: Four professional development formats and their relationship to self-efficacy and implementation of a new teaching strategy. *The Elementary School Journal*, 110/2. 228–245.

- Tschannen-Moran, M. i Woolfolk Hoy, A. 2001. Teacher Efficacy: Capturing an Elusive Construct. *Teaching and Teacher Education* 17. 783–805.
- Tuncer, G., Tekkaya, C., Sungur, S., Cakiroglu, J., Ertepinar, H. i Kaplowitz, M. 2009. Assessing pre-service teachers' environmental literacy in Turkey as a mean to develop teacher education programs. *International Journal of Educational Development* 29/4. 426–436.
- UNECE. 2012. *Learning for the Future: Competences in Education for Sustainable Development*. Geneva. UNECE. https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/ESD_Publications/Competences_Publication.pdf (pristupljeno 14. svibnja 2017.).
- UNESCO. 2014. *UNESCO Roadmap for Implementing the Global Action Programme on Education for Sustainable Development*. Paris. UNESCO. <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002305/230514e.pdf> (pristupljeno 22. listopada 2018.).
- UNESCO. 2015. *Rethinking Education. Towards a global common good?* Paris. UNESCO. <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002325/232555e.pdf> (pristupljeno 14. svibnja 2017.).
- UNESCO. 2016. *Education 2030. Incheon Declaration and Framework for Action. Toward Inclusive and Equitable Quality Education and Lifelong Learning for All*. Paris. UNESCO. <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002456/245656E.pdf> (pristupljeno 4. studenog 2018.).
- UNESCO. 2017. *Education for Sustainable Development: Learning Objectives*. Paris. UNESCO. <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002474/247444e.pdf> (pristupljeno 10. svibnja 2017.).
- United Nations. 1992. *Rio Declaration*. http://www.unesco.org/education/pdf/RIO_E.PDF (pristupljeno 14. svibnja 2017.).
- United Nations. 2015. *Transforming our world: The 2030 Agenda for sustainable development*. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf> (pristupljeno 10. svibnja 2017.).
- Uitto, A. i Saloranta, S. 2017. Subject Teachers as Educators for Sustainability: A Survey Study. *Education Sciences* 7/1. 2–19.
- Vukelić, N., Rončević, N. i Vinković, A. 2018. *Jesu li budućí nastavnici spremni za održivi razvoj u nastavi?* Rad prezentiran na 2. Međunarodnoj znanstveno-stručnoj konferenciji “Ka novim iskoracima u odgoju i obrazovanju”, Sarajevo, BIH.
- Vukelić, N., Rončević, N. i Cvitković, E. 2018. *Održiva ponašanja budućih učitelja i nastavnika*. Rad prezentiran na 4. Danima obrazovnih znanosti (DOZ), Zagreb, RH.
- Wals, A. E. 2015. *Beyond unreasonable doubt: education and learning for socio-ecological sustainability in the anthropocene*. Wageningen UR. Wageningen University.
- Wals, A. E. i Lenglet, F. 2016. Sustainability Citizens. U: R. Horne, J. Fien, B.B. Beza i A. Nelson (Ur.). *Sustainability Citizenship in Cities: Theory and Practice* (str. 52–66). Routledge.
- WCED (World Commission on Environment and Development), B. C. 1987. Our common future. *Report of the world commission on environment and development*. <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf> (pristupljeno 20. studenog 2018.).
- Yoo, J. H. 2016. The Effect of Professional Development on Teacher Efficacy and Teachers' Self-Analysis of Their Efficacy Change. *Journal of Teacher Education for Sustainability* 18/1. 84–94.

Determinants of (future) teachers' readiness for education for sustainable development

Abstract

Within education for sustainable development, (future) teachers are emphasized as the most important executors of changes and of the promotion of sustainable development. The models have therefore been presented in this paper that address the issue of which competencies are needed by (future) teachers to be able to successfully implement education for sustainable development in their practice. The success of the integration depends mostly on the (future) teachers themselves, i.e. on: a) their values, attitudes, knowledge and behaviour towards sustainable development (the representation of sustainability citizenship determinants), b) on their educational philosophies and attitudes toward teaching and learning, i.e. their readiness for change and innovation in teaching, c) on their self-assessment of their own efficacy in the context of mastering the competencies necessary for the implementation of education for sustainable development. The aim of this paper is to analyse the above determinants of (future) teachers' readiness to implement education for sustainable development.

Key words: education for sustainable development, educational philosophies, sustainability citizenship, teachers' competencies in education for sustainable development, teacher self-efficacy, transformative education

Note: The paper was created as a part of the scientific project *Formal Education in Service of Sustainable Development* (forOR, 2031), funded by the Croatian Science Foundation.

