

POKLICNI PROFILI IN POKLICNO GENERIČNE KOMPETENCE S PODROČJA VARSTVA NARAVE IN OKOLJA ZA RAZVOJ TRAJNOSTNE DRUŽBE

Alenka Sajovic

Profesorica geografije in sociologije
Ekoremediacijski tehnološki center
Kidričeva ulica 25, SI – 3000 Celje, Slovenija
e-mail: alenka@ertc.si

Karmen Kolnik

Dr., profesorica geografije in umetnostne zgodovine, izredna profesorica
Oddelek za geografijo
Filozofska fakulteta
Univerza v Mariboru
Koroška cesta 160, SI - 2000 Maribor, Slovenija
e-mail: karmen.kolnik@uni-mb.si

UDK:

COBISS:

Izvleček

Poklicni profili in kompetence s področja varstva narave in okolja za razvoj trajnostne družbe

Paradigma trajnostnega razvoja strmi k dinamičnemu ravnovesju med človekom in naravo in zahteva preiščeno ravnanje človeka z naravnimi viri in danostmi našega planeta. Za reševanje naravovarstvenih problemov (izguba biotske raznovrstnosti zaradi intenzivnega kmetijstva, nepreiščenih posegov v ekosisteme; vnos tujerodnih vrst itd.) je potrebno razvijati tista znanja in kompetence, ki omogočajo razumevanje narave in njenih procesov ter hkrati tudi znanja s področja sociologije, psihologije, ekonomije, prava itd. V prispevku bo na kratko predstavljen družbeni pogled na pomen varstva narave ter smernice za oblikovanje ključnih znanj in generičnih poklicnih kompetenc za učinkovito delovanje na področju varstva narave.

Ključne besede

trajnostni razvoj, varstvo narave, poklicni profil, kompetence

Abstract

Vocational profiles and competences in nature conservation for development of sustainable society

The paradigm of sustainable development steeps dynamic balance between man and nature since it requires well considered management of natural resources of our planet. To address the nature conservation problems (loss of biodiversity due to intensive agriculture, thoughtless interventions into ecosystems, introduction of alien species, etc.), is important to develop the knowledge and skills to enable understanding of nature and its processes as well as to understand legality of sociology, psychology, economy, law etc. This paper will briefly present the importance of the nature conservation for sustainable society and will give guidance to develop the key skills and professional competencies to function effectively in the field of nature conservation.

Key words

sustainable development, nature conservation, professional profile, competencies

Uredništvo je članek prejelo 5.12.2011

1. Uvod

Z zastrašujočim izumiranjem vrst, uničevanjem ekosistemov, vedno intenzivnejšim onesnaževanjem in degradacijo okolja ter ogroženostjo naravnih virov, pomembnih za preživetje človeštva, so se pokazala kot izredno pomembna znanstvena in aplikativna prizadevanja za varstvo narave in okolja.

V Zakonu o ohranjanju narave je varstvo narave razumljeno kot »vsako ravnanje, ki se opravlja zaradi ohranitve biotske raznovrstnosti in varstva naravnih vrednot (ZON 2004, 11. člen). Naravo lahko varujemo prvenstveno zaradi nje same, njenih vrednosti ali zaradi človekovih spoznavnih, zdravstvenih, estetskih, rekreacijskih in ekonomskih koristi (Kirn 2008). V vsakem pogledu gre za izredno interdisciplinarno in kompleksno dejavnost, ki zahteva holističen pristop reševanja naravovarstvenih problemov. Paradigma trajnostnega razvoja stremi k dinamičnemu ravnovesju med človekom in naravo in zahteva preiščeno ravnanje človeka z naravnimi viri. Trajno varstvo narave in okolja pa ni mogoče brez trajnostno naravnane družbe, ki si prizadeva za spreminjanje potrošniških navad, trajnostno proizvodnjo ter krepitev zavesti o pozitivnem odnosu do narave in okolja. Dolgoročno se ne more ohraniti biotska raznovrstnost in varovana območja narave oziroma narava kot celota, če se radikalno politično, ekonomsko in vrednostno ne spremeni odnos do narave oziroma ne sprejme narava kot vrednota. Doseganje tega, da bodo ljudje sprejemali naravo za vrednoto bo privedlo do razumne in odgovorne uporabe narave oziroma tako imenovane trajnostne rabe. Spremenjen odnos človeka do narave in aktivno vključevanje civilne družbe v oblikovanje in izvajanje ustrezne politike varstva narave je pogoj za kakovosten premik v smeri trajnostnega razvoja.

Za uresničevanje aktivnega varstva narave je ključno tudi načrtno in usmerjeno vzgajanje in izobraževanje. Kompleksni okoljski in naravovarstveni problemi na eni strani ter nove tehnologije in pristopi za reševanje teh problemov na drugi, izkazujejo potrebe po novih kadrih in poklicih z interdisciplinarnimi znanji in kompetencami.

2. Zastopnost ciljev izobraževanja za varstvo narave v Sloveniji

Vzgoja in izobraževanje za varstvo narave sta potrebna na vseh ravneh izobraževanja, saj prispevata k večjemu razumevanju pomena ohranjanja narave ter razvijanju pozitivnega odnosa do narave (Brewer 2006). Globalne usmeritve vzgoje in izobraževanja za varstvo narave zastavljajo mednarodni dokumenti in konvencije - Svetovna strategija za ohranjanje biotske raznovrstnosti (Global Biodiversity Strategy (WRI IUCN, UNEP 1992), Konvencija o biološki raznovrstnosti (Rio de Janeiro 1992), Evropska strategija biotske in krajinske pestrosti (Sofija, 1995), Aarhuška konvencija (Aarhus 1998) in zahtevajo vključevanje naravovarstvenih vsebin v učne načrte na osnovnošolski in srednješolski ravni ter razvijanje interdisciplinarnih izobraževalnih strokovnih programov s tega področja.

V slovenskem prostoru je v vertikali formalnega izobraževanja iz analizi konkretnih vzgojno-izobraževalnih ciljev in primerov didaktičnih dejavnosti razvidno, da je naravovarstvenih vsebin v učnih načrtih devetletke zelo malo (Torkar 2006). Neustrezno in nejasno se ločujejo naravovarstveni cilji od okoljevarstvenih, med operativnimi cilji je zaslediti prevlado okoljevarstvenih (Kranjec 2010). Tudi na splošni srednješolski ravni je zaslediti zelo malo naravovarstvenih vsebin, in sicer le

znotraj med kurikularnega predmeta Okoljska vzgoja. Predmet geografije s pomočjo operativnih ciljev, ki so v učnih načrtih začrtani sicer precej splošno, poskuša razviti temelje za razumevanje povezav med človekom, družbo in naravo in s tem razvijati ljubezen in spoštovanje do naravne in kulturne dediščine Slovenije kot tudi drugih držav. Gledano z vidika geografije kot družboslovne vede, se v ospredje postavlja človek v razmerju narave in s tem vrednotenje vpliva človeka na okolje in naravo, kar je bistveno, saj bi naj varstvo narave bilo vsakršno prizadevanje za človekov spoštljiv in odgovorni odnos do narave. S prenavo učnih programov geografije in vpeljavo vsebin trajnostnega razvoja ter uporabe različnih metod poučevanja, zlasti študije primera, je mogoče učečim krepiti pozitiven odnos do narave s prepoznavanjem in obravnavo pravilnega in odgovornega ravnanja v prostoru, spoznavanje ogroženih območij, spoznavanje ter razumevanje pomena naravne in kulturne dediščine.

V poklicnem izobraževanju se po prenovi programov omejuje število ur biologije in drugih naravoslovnih in družboslovnih predmetov ali ti sploh niso več del predmetnika. S tem se osnovno znanje, potrebno za spoznavanje, razumevanje in reševanje kompleksnih naravovarstvenih in okoljskih problemov zmanjšuje, kar pa pomeni krčenje in celo odpravo podlag za uresničevanje cilja – okoljsko ozaveščenega poklicnega ravnanja v vseh poklicnih sferah. Z oblikovanjem novih izobraževalnih programov je bil v šolskem letu 2007/08 v Sloveniji sprejet srednje strokovni izobraževalni program naravovarstveni tehnik. Izobraževalni program integrira splošna in strokovna znanja ter praktični pouk, ki omogoča razvijanje poklicnih kompetenc, pomembnih za pridobitev poklicev, in sicer: »naravovarstveni laborant«; »koordinator za sonaravni razvoj in urejanje krajine« in »vzdrževalec naravne in kulturne krajine«. Iz vidika družbenih potreb, organiziranosti in zaposljivosti se postavlja vprašanje, kakšne poklicne profile iz področja varstva narave sploh potrebujemo in katera poklicna generična in specifična znanja ter kompetence naj bi dijaki na srednješolski poklicno strokovni ravni morali osvojiti za učinkovito poklicno ravnanje in izpolnjevanje poslanstva varstva narave. Vedno močnejša vpetost poklicnega izobraževanja v evropski prostor, sprejem evropskega ogrodja kvalifikacij in priporočila o kreditnem sistemu v poklicnem izobraževanju dajejo velik poudarek na kompetenčno zasnovanih izobraževalnih programih z jasno določenimi učnimi dosežki - ključnimi/generičnimi ter poklicno in predmetno specifičnimi kompetencami (Hvala Kamenšček 2004).

3. Kaj so kompetence?

Prve definicije kompetenc zasledimo v začetku 60-tih do 80-tih let prejšnjega stoletja pri ameriških avtorjih (White 1959) in jih lahko razumemo kot tradicionalno behavioristično pojmovanje. Kompetence so razumljene kot vrsta osebnostnih lastnosti, zmožnosti za strokovno in kvalitetno delovanje posameznika in visoko motivacijo. V 80-tih letih 20. stoletja pa zasledimo v Veliki Britaniji novo smer pojmovanja kompetenc, in sicer funkcionalni pristop, ki definira, da kompetentnost posameznika pomeni usposobljenost, zmožnost, da ta opravi določeno delo ali nalogo.

V prispevku kompetence opredeljujemo kot sklop »znanj, veščin, spretnosti, osebnostnih lastnosti, zmožnosti, motivacije, vrednot« (Spencer 1993; Spencer 1993) oziroma poklicne kompetence kot »izkazane zmožnosti posameznika, da uporablja svoje sposobnosti in znanja pri dejavnem obvladovanju običajnih in spremenljivih poklicnih razmer« (Vocational education ... 2003), torej v konceptu

funktionalnega pristopa definiranja kompetenc. Poklicne kompetence delimo na tiste, ki so poklicno specifične, povezane s strokovnim znanjem in veščinami, ki so potrebne za opravljanje posameznega poklica in na ključne (generične), ki so poklicno transverzalne in jih lahko po smiselnosti integriramo tudi v druge programe usposabljanja za različne poklice, kot so npr. gozdarski gojitelj, oblikovalec in urejevalec okolja z rastlinami, vodja kmetijskega gospodarstva. Poklicno specifične kompetence se pridobivajo med izobraževanjem in delom.

4. Preplet naravoslovnih in družboslovnih kompetenc za varstvo narave

Varstvo narave obravnava problematiko konfliktnih odnosov med človekom in naravo in naravovarstveniki so pogosto nemočni pri reševanju kompleksnih problemov varstva narave. Zato je potrebno poleg temeljnih naravoslovnih znanj in kompetenc obvladovati tudi družboslovne, ekonomske, upravljavsko-vodstvene, komunikacijske veščine, kar so pokazale tudi raziskave ameriških raziskovalcev (Dyke 2008; Cannon et. al 1996; Kainer et.al 2006). S tem se poudarja pomen družboslovnih in humanističnih znanj (sociologija, psihologija) ter kompetence, kot so: projektno delo, komunikacijske veščine, raziskovalno delo. Pri nas ugotavljajo (Pregled stanja ... 2001), da v stroki prevladujejo kadri z naravoslovno izobrazbo. Pravnih strokovnjakov, ki se ukvarjajo z varstvom narave, je malo; sociologov in ekonomistov v naravovarstvenih službah ni.

Izhodišča o ključnih znanjih in kompetencah, ki naj bi jih osvajali in razvijali poklicni profili s področja varstva narave so usmerjena predvsem na visokošolsko stopnjo izobraževanja, predvsem dodiplomski in podiplomski študiji področja varstva narave. Poudarek je na šestih ključnih sklopih znanj in kompetenc (Trombulak 2004) varstva narave: 1) razumevanje temeljnih bioloških procesov na genetski, vrstni in ekosistemski ravni, 2) usposobljenost izvajanja matematičnih analiz, interpretacij ter predstavitev kompleksnih kvantitativnih metod raziskovalnega dela 3) poznavanje fizikalnih in kemičnih procesov, ki vplivajo na temeljne biološke procese in oblikujejo abiotske dejavnike okolja, 4) uporaba tehnologij in ukrepov varovanja in ohranjanja narave, 5) poznavanje socialnih, političnih in kulturnih vidikov varstva narave v družbi ter 6) razumevanje pristopov in prakse upravljanja z ekološko pomembnimi območji, ki povečujejo biodiverzitetu na vseh ravneh njenega obstoja.

Eno izmed ključnih poslanstev naravovarstvenikov je med drugim ozaveščanje javnosti in predstavljanje znanstvenih dognanj. Naloga naravovarstvenikov je, na eni strani razumevanje načinov in ukrepov ohranjanja in varovanja narave ter na drugi strani usposobljenost sporočanja o pomenu ohranjanja narave laični javnosti. Zato morajo programi za usposabljanje na tem področju vključevati znanja in razvijati kompetence, kot so komunikacijske veščine, poznavanje socio-političnih procesov, etičnih in ekonomskih vidikov varovanja narave. K temu se pridružujejo še kompetence, ki jih izpostavljajo organizacije, ki zaposlujejo naravovarstvenike (Cannon 1996): ustna in pisna komunikacija, skupinsko odločanje in načrtovanje, vodenje, zagovorništvo. Pričakovanja delodajalcev hkrati stremijo h kompetencam vodenja delovnih skupin in koordiniranja projektnih aktivnosti; sodelovanja v multidisciplinarnih skupinah ter sposobnost povezovanja z ljudmi (mreženje). Ob upoštevanju kompleksnosti naravovarstvenih problemov je potrebno razvijati kompetence analitičnega in kritičnega mišljenja ter sposobnost reševanja naravovarstvenih in okoljevarstvenih problemov. V slovenskem prostoru se je v splošnem konceptu pomena in razvijanja kompetenc razvil nabor ključnih

kompetenc (Svetlik 2006), med katerimi je prepoznati tudi kompetence, ki jih je nujno potrebno razvijati na področju varstva narave:

- socialne kompetence, v smislu sposobnosti vzpostavljanja dobrih odnosov z drugimi,
- sodelovanje oziroma delo v skupinah,
- pisno in ustno sporočanje,
- komuniciranje in informacijska pismenost,
- sposobnost divergentnega mišljenja, kritičnega presojanja, ustvarjanja in reševanja problemov;
- obvladanje novih tehnologij, zlasti informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT);
- obvladanje strategij samostojnega učenja in načrtovanja;
- podjetniška kompetentnost v smislu sposobnosti organiziranja, načrtovanja, vodenja, odločanja.

Pri tem pa je potrebno poudariti, da navedenih kompetenc ni mogoče uresničevati le pri določenem predmetu ali sklopu predmetov, ampak jih je potrebno razvijati pri posamezniku v celotnem procesu izobraževanja kot tudi vseživljenjskem učenju.

5. Zastopanost ključnih poklicnih kompetenc v poklicnem izobraževalnem programu naravovarstveni tehnik

Izhodišča za uresničevanje razvijanja ključnih poklicnih kompetenc na področju poklicnega izobraževanja naravovarstva so opredeljena v katalogih znanj izobraževalnega programa naravovarstveni tehnik. Z namenom ugotavljanja vključenosti le teh v vsebine modulov programa smo analizirali kataloge znanj posameznih obveznih strokovnih modulov (informatika in poslovno komuniciranje; trajnostni razvoj; varstvo naravnih vrednot), ki so sestavni del kurikula programa, ki se izvaja četrto leto. Katalog znanj smo, na osnovi deskriptivne metode pedagoške dokumentacije, analizirali po vsebini opredeljenih ključnih poklicnih kompetenc, ki smo jih primerjali s smernicami ključnih znanj in kompetenc s področja varstva narave.

Iz analize katalogov znanj ključnih poklicnih kompetenc je zaznati, da ni enakovredne zastopanosti ključnih poklicnih kompetenc med posameznimi obveznimi strokovnimi moduli programa. V tem pogledu se kaže potreba po uporabi metod in oblik poučevanja v posameznih moduli v skladu z razvijanjem vseh ključnih poklicnih kompetenc oziroma pripravi smernic za medmodularno (medpredmetno) povezovanje vsebin, kar bo omogočalo razvijanje ključnih poklicnih kompetenc skozi celotno štiriletno obdobje poklicnega izobraževanja. Kompetence kot so: razvijanje samostojnega učenja, ustvarjalnega mišljenja, informacijske pismenosti in uporabe IKT so temeljne oziroma generične kompetence, ki so skupne za vse poklicne profile in ravni izobraževanja ter opredeljene s strani OECD. V skladu s smernicami ključnih znanj in kompetenc za področje naravovarstva so zastopane pri posameznih moduli kompetence kot so: sposobnost reševanja problemov, pisno in ustno sporočanje, sposobnost izvajanja finančnih analiz ter razvijanje čuta odgovornosti do varovanja narave in okolja, ki predstavlja temelj poslanstva naravovarstvenikov in se smatra kot samoumeven. Iz analize ni razbrati vključitve kompetenc kot so: delo v skupinah (»team-ih«), vodenje (management) in projektno delo, ki so prav tako prepoznane kot ključne poklicne kompetence naravovarstvenikov. Razvijanje teh kompetenc je smiselno v vseh strokovnih moduli, medtem ko je pridobivanje teoretičnih znanj na tem

področju smiselno v okviru modulov Informatika in poslovno komuniciranje ter Podjetništvo in trženje.

Preglednica 1: Zastopanost ključnih poklicnih kompetenc v katalogih znanj obveznih strokovnih modulov programa naravovarstveni tehnik.

Obvezni moduli programa	Ključne poklicne kompetence
Informatika in poslovno komuniciranje	<ul style="list-style-type: none"> - sestavljanje in oblikovanje besedil (pisno sporočanje) - uporaba sodobne računalniško informacijske tehnologije (informacijska pismenost) - poslovno komuniciranje (neverbalno, govorno, pisno) - reševanje problemov pri organizaciji dela in izvajanju posameznih nalog - razvijanje ustvarjalnega mišljenja in sposobnost reševanja problemov - nastopanje in predstavitve spoznanj - razvijanje sposobnosti učenje učenja
Podjetništvo in trženje	<ul style="list-style-type: none"> - razvijanje veščin podjetništva - finančne analize - načrtovanje poslovne dejavnosti - trženje izdelkov in storitev - izdelava kalkulacij in spremljanje finančnega poslovanja - izdelava in predstava poslovnega načrta
Trajnostni razvoj	<ul style="list-style-type: none"> - komunikacije pri reševanju problemov, organizaciji dela in izvajanju posameznih nalog, - načrtovanje in organiziranje dejavnosti, - razvijanje inovativno ustvarjalnega mišljenja in sposobnost reševanja problemov, - razvijanje sposobnosti učenje učenja, - razvijanje informacijske pismenosti.
Naravovarstvena zakonodaja in etika	<ul style="list-style-type: none"> -razvijanje sposobnost samostojnega učenja
Ekosistemi, izvajanje dejavnosti v prostoru in ekoremediacije	<ul style="list-style-type: none"> - razvijanje sposobnosti samostojnega učenja - uspešno komuniciranje - uporaba inovativnega in ustvarjalnega mišljenja - razvijanje čuta odgovornosti do varovanja narave in okolja
Varstvo naravnih vrednot	<ul style="list-style-type: none"> - razvijanje sposobnosti samostojnega učenja - razvijanje čuta odgovornosti do okolja - razvijanje inovativnega in ustvarjalnega mišljenja - uspešno komuniciranje
Ekološke analize in monitoring	<ul style="list-style-type: none"> - uporaba inovativnega in ustvarjalnega mišljenja - zbiranje, obdelava in vrednotenje rezultatov analitskih postopkov (analitično raziskovanje)
Gospodarjenje z naravnimi viri energije in ostanki	<ul style="list-style-type: none"> - razvijanje sposobnosti samostojnega učenja - uspešnega komuniciranja - uporaba inovativnega in ustvarjalnega mišljenja - zavedanje čuta odgovornosti do okolja

Mnenja smo, da je potrebno analizirati učne procese in metode in oblike poučevanja, ki spodbujajo razvijanje teh kompetenc, saj so to kompetence, ki so nujno potrebne, da bodo poklicno usposobljeni naravovarstveniki lahko čim bolj učinkovito delovali na področju varovanja in ohranjanja narave. Nujno potrebno je sodelovanje vseh učiteljev, ki so vključeni v proces poklicnega izobraževanja kot tudi delovnih organizacij, ki zagotavljajo dijakom praktično izobraževanja z delom, da se izdelajo modeli načrtnega in usklajenega razvijanja ključnih generičnih in specifičnih poklicnih kompetenc mladih naravovarstvenikov.

6. Sklep

Glede na sprejete mednarodne konvencije ter zakonodajo EU (Direktiva o varstvu ptic in Direktiva o habitatih) s področja varstva narave, zlasti pa za izvajanje

državne zakonodaje (zavarovana območja, varstvo rastlinskih in živalskih vrst v tesni povezavi s trajnostnim načinom življenja) sta potrebna osveženost ter znanja o osnovnih ekoloških povezavah, o omejenosti naravnih virov kot enemu od razlogov za trajnostni razvoj, o posledicah odločitev in ravnanj na osebni ravni. Zato je pri obstoječih poklicih in zaposlitvah (npr. obdelovalci kmetijskih in gozdnih površin, pridelava in predelava hrane) pomembna temeljna poklicna kvalifikacija in dokvalifikacija s praktičnimi znanji s področja ohranjanja narave. Pomen poklicnega izobraževanja naravovarstva se kaže v pridobivanju dodatnih znanj, ki bodo prispevala k interesu in možnostim za kakovostno življenje na podeželju, ohranjanju naravnih vrednot in biotske raznovrstnosti (vključno krajine), hkrati pa tudi prispevala, da se obdržijo delovna mesta. Potrebe so tudi po zaposlovanju za opravljanje posebnih nalog v zavarovanih območjih (vodniška, nadzorniška služba); vzdrževanju naravne in kulturne krajine v (za)varovanih in ekološko pomembnih območjih (zavarovana območja, Natura 2000, ekološko pomembna območja, naravne vrednote, zavarovane rastlinske in živalske vrste) za »nego«, »varovanje«, »obnavljanje«, in »vzdrževanje« vse narave; za koordiniranje dejavnosti varstva narave med lastniki zemljišč. Vzpostavljanje poklicnih kvalifikacij s področja varstva narave je zelo potrebno, hkrati pa je pomembno, da so programi usklajeni z družbenimi potrebami.

Vzgoja in izobraževanje sta za ohranjanje narave ključna in naj bi omogočala spreminjanje odnosa človeka do narave. Kaže se potreba po integraciji ključnih znanj in kompetenc s področja varstva narave v vse poklicne profile (gozdarski tehnik, kmetijski tehnik, gradbeni tehnik, vodar). Med ključnimi generičnimi poklicnimi kompetencami za delovanje na področju varstva narave so bile prepoznane naslednje kompetence: ustno in pisno sporočanje in komuniciranje, sposobnost reševanja naravovarstvenih problemov, kritično mišljenje, analitično raziskovanje, uporaba IKT tehnologij in informacijska pismenost na sploh, vodenje, organiziranje in načrtovanje dela, timsko in projektno delo, sposobnost predstavljanja znanstvenih dognanj širši javnosti. Razvijanje kompetenc, tako naravoslovnih kot družboslovnih, lahko zagotavlja praktičen pouk in izobraževanje v različnih delovnih organizacijah, kjer lahko dijaki skozi realne delovne procese razvijajo zmožnosti za kakovostno opravljanje poslanstva naravovarstvenikov. Vzpostavljati se mora dialog med naravoslovjem, družboslovjem, humanistiko kot tudi tehničnimi področji, da se bo lahko zagotovila učinkovita prihodnost na področju varstva narave. Potrebno je sodelovanje vseh učiteljev, ki so vključeni v proces poklicnega izobraževanja za načrtno in usklajeno razvijanje kompetenc.

Literatura

- Brewer, C. 2006: Translating data into meaning: education in conservation biology. *Conservation biology* 20, 3, str. 689-691. VA.
- Cannon, J. R., J. M., Dietz, L. A. Dietz. 1996: Training conservation biologists in human interaction skills. *Conservation biology* 10, 4, str. 1277-1282. VA.
- Dyke, V. F. 2008: On becoming a conservation biologist. V: *Conservation biology. Foundations, concepts, applications*. 2 izdaja. WheatonCollege, Illinois.
- Kainer A. K. et. al., 2007: A graduate education frame work for tropical conservation and development. *Conservation biology* 20, 1, str. 3-13.
- Kamenščak Hvala, P. 2004: Kompetence: od znanja k odgovornosti in pristojnosti. *Vzgoja in izobraževanje* 35, 5, str. 12-18. Ljubljana.
- Kirn, A. 2008: Varstvo narave in kriza napredka. *Varstvo narave* 21, str. 25-40. Ljubljana.

- Kranjec, N. 2010. Ohranjanje narave v osnovnošolski vzgoji in izobraževanju: magistrsko delo. Univerza v Ljubljani. Biotehniška fakulteta. Ljubljana.
- Pregled stanja biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti v Sloveniji 2002: Hlad B., Skoberne P. (ur.). Ljubljana, Ministrstvo za okolje in prostor – Agencija RS za okolje. Ljubljana.
- Spencer, L. M., Spencer, S. M. 1993: Competence at work: models for superior performance. New York, Wiley.
- Svetlik, I. 2006: O kompetencah. Vzgoja in izobraževanje 37, 1, str. 4-12. Ljubljana.
- Torkar, G. 2006: Vplivi učiteljevih vrednot na njegovo vzgojno izobraževalno delovanje na področju varstva narave : doktorska disertacija. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta.
- Trombulak, C. S. in sodel, 2004: Principles of conservation biology: recommended guidelines for conservation literature from the Education committee of the society for conservation biology. Conservation biology 18, str. 1180-1190.
- Vocational education and training in Finland. 2003. European center for development for Vocational training, <http://www.cedefop.europa.eu/EN/Index.aspx> (16. jan. 2010)
- Zakon o ohranjanju narave, Uradni list št. 56/1999.
- White R. W. 1959. Motivation reconsidered: The concept of competence. Psychological Review 66, 5, str. 297-333.

VOCATIONAL PROFILES AND COMPETENCES IN NATURE CONSERVATION FOR DEVELOPMENT OF SUSTAINABLE SOCIETY

Summary

Nature conservation has become an important scientific and popular endeavor as natural resources have diminished and species have gone under threat. A considerable effort from the scientific and government circles have been devoted to better protect the nature as endangered species. Nature conservation is understood under the Act of nature conservation in Slovenia as any execution which is carried out in order to preserve biological diversity and the protection of natural values (ZON, 2004, article 11). It is a highly interdisciplinary and complex activity that requires a holistic approach to dispute nature conservation problems.

Complex environmental and nature conservation problems on the one hand, and the new technologies and approaches for solving these problems on the other hand, demonstrating the need for new professionals which assure interdisciplinary knowledge, skills and competences. With the creation of new educational programs in the school year 2007/08 in Slovenia has been formed medium-professional training program for Nature conservation technician. The educational program integrates the general and professional knowledge and practical skills, which allows the development of professional competences relevant to the acquisition of the professions, namely: "Nature-conservation laboratory assistant"; Coordinator for the sustainable development and landscape manager, and "Maintainer of the natural and cultural landscape."

Nature conservation is hearing into the problems, which are conflict of the relations between man and nature and nature conservation managers are often powerless in solving complex problems of the nature conservation. Because of that, it was recognized, that profession in the field of nature conservation has to have fundamental scientific knowledge and competences in the fields of social, economic, management, leadership, communicating etc.

From the analysis of the catalogues of knowledge of the mandatory professional modules have been recognized following key generic competences, which are included in the content of the modules: orally and in writing communication, ability of solving nature-conservation problems, critical thinking, analytical research, the use of ICT technologies, and information literacy, management, organization and planning of the work, etc. Analysis has revealed weaknesses in the inclusion of developing the competences of team and project work, the presentation of scientific knowledge to the general public and the research work, etc. Date analysis at the same time notes that the competences are not equally represented in all professional modules of the program and this shows the need to use the methods and forms of teaching in individual modules in accordance with the development and a key professional competences, or the preparation of guidelines for the cross curricular integration of content, which would allow the development of key professional competences throughout the four years of vocational education. Strictly necessary is also the participation of all the teachers who are involved in the process of vocational education as well as the work of organizations that provide students practical education with work to draw up models of systematic and coordinated the development of key generic and specific professional competences of young nature conservation managers.

