

Rani razvoj ekspertize: uloga studentske prakse¹

Zora Krnjaić²

Institut za psihologiju, Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu

Ovaj rad bavi se ranom etapom ekspertize koja se odvija u okviru profesionalnih aktivnosti početnika kroz upotpunjavanje i primenu akademskih znanja i povezivanje teorijskih, „knjiških” znanja s praktičnim znanjima. Reč je o situacijama u kojima se početnik, na kraju osnovnih akademskih studija, po završetku školovanja, suočava s problemima čije rešavanje iziskuje povezivanje konkretnih, specifičnih podataka s teorijskim naučnim konstruktima koji su izgrađeni tokom studija. Zbog toga je stručnjacima, na početku profesionalnog razvoja, neophodno omogućiti prilike u kojima će sticati iskustva potrebna za obavljanje budućeg posla. Teorijska i empirijska saznanja o ekspertizi ukazuju na to da se ona razvija kroz sistematski vođene aktivnosti u kojima se grade, primenjuju i upotpunjuju sve specijalizovanija znanja i veštine. Ova saznanja o razvojnim procesima koji slede tok rastuće specijalizacije i fleksibilnosti znanja imaju značajne praktične implikacije za organizovanje prakse (praktičnog rada) stručnjaka na pragu njihove profesionalne karijere. Ona ukazuju na to da su stručnjacima početnicima, naročito studentima akademskih studija, neophodne prilike za obavljanje stručne prakse kako bi koristili i gradili sve specijalizovanija znanja stičući pritom uvid o različitim područjima primene tog znanja.

Ključne reči: ekspertiza, ekspertiska znanja, akademska znanja, studenti, stručna praksa.

Uloga prakse u razvoju ekspertize i ekspertskog znanja

Za razvoj stručnosti i uspešnost u profesiji ističe se važnost iskustva koja se stiču kroz obavljanje određenog posla, odnosno kroz primenu i povezivanje znanja, a naročito znanja specifičnih za određeni domen. Potvrđeno je da se efektivno ekspertsko rešavanje problema zasniva na znanju koje je

1 Članak predstavlja rezultat rada na projektu “Identifikacija, merenje i razvoj kognitivnih i emocionalnih kompetencija važnih društvu orijetnisanom na evropske integracije” (br. 179018) koji finansira Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije.

2 E-mail: zkrnjaiac@f.bg.ac.rs

specifično za domen i specifičnom znanju koje se oslanja na rešavanje ranijih problema (npr. Bransford et al., 1999; Grigorenko, 2003). Drugačije rečeno, na rezonovanje utiče bliskost individue sa zahtevanom aktivnošću, odnosno znanjem o domenu i zahtevima zadatka (Schauble & Glaser, 1990).

U literaturi se posebno ističe uloga prakse usmerene ciljem i uvežbavanja (eng. deliberate practice – vežbanje, praksa, obuka) u razvoju ekspertize i ostvarivanju visokih nivoa izvođenja u različitim oblastima nauke, umetnosti i sporta (npr.: Ericsson, 2006; Leman, Sloboda, & Vudi, 2013). Štaviše, empirijski je ustanovljeno i „pravilo o deset godina” koje govori da vrhunskim postignućima u nekoj disciplini, ekspertizi i kreativnosti prethodi period od oko deset godina predanog rada i sistematskog ulaganja vremena i napora (npr. Elshout, 1995; Gardner, 1997; Howe, 1995; Sternberg & Ben-Zeev, 2001). Ipak, ovaj kvantitativan pokazatelj nije univerzalan jer potrebno vreme za dosezanje eminentnih nivoa zavisi od oblasti (Simonton, 2000).

Za potpuno ovladavanje veštinama u nekim oblastima potrebno je oko šest godina, dok je u nekim drugim oblastima, kao što je nauka, za dosezanje najviših nivoa potrebno i po 20 i 30 godina posvećene prakse (Ericsson, 2006). I kada je reč o kreativnim dometima, brojna istraživanja saglasno svedoče o značaju prakse i iskustva za ostvarivanje kreativnih postignuća u profesiji (Beghetto & Kaufman, 2014), a da bi neki kreativni stvaraoci dostigli vrh svojih dometa, potrebno je još dodatnih deset godina posvećene prakse u određenom domenu (Kaufman & Kaufman, 2007).

Razvoj ekspertskog znanja i visokih nivoa ekspertize odvija se u skladu s prirodom određene oblasti. U umetnosti, pogotovo u muzici (npr. Leman i sar., 2013), i sportu (npr. Ward, Hodges, Starkes, & Williams, 2007) postoje razvijeni i prilično operacionalizovani postupci i osmišljeni načini uvežbavanja na putu ovladavanja visokim nivoima izvođenja i ostvarivanja vrhunskih rezultata. Razvoj ekspertskog mišljenja u naučnim disciplinama odvija se postupno, u skladu sa epsitemološkim odlikama i prirodom određene nauke, kroz sistematsko obrazovanje, naučnoistraživački rad i dugogodišnju osmišljenu praksu jer je reč o složenom, apstraktnom i visoko specijalizovanom mišljenju (Krnjaić, 2005; Krnjaić, 2013a). Ekspertsko znanje i ekspertsko mišljenje odlikuju, između ostalog, specijalizovanost i fleksibilnost u isto vreme. Ove odlike ekspertize naročito su relevantne za izgradnju ekspertskog znanja, za organizaciju i osmišljavanje aktivnosti tokom učenja, kao i za obavljanje svakodnevnih profesionalnih aktivnosti.

Primena znanja u rešavanju problema

Znanje ili, preciznije rečeno, različite vrste znanja odražavaju se na uspeh u rešavanju raznovrsnih problema tokom učenja, na poslu i u svakodnevnom životu. Po jednoj od uobičajenih podela u kognitivnoj psihologiji, možemo da

govorimo o deklarativnim ili konceptualnim i proceduralnim ili instrumentalnim znanjima (Ivić, 1992; Sternberg, 1996; Plut, 2003). Pored ovih, kao poseban, najapstraktniji i najdublji nivo znanja Ivić izdvaja strukturalni nivo znanja i određuje ga kao nivo koji sadrži osnovne modele mišljenja koji su specifični za velike domete ljudskih znanja (Ivić, 1992).

Strukturalni nivo znanja, na način kako ga određuje Ivić, obuhvata i prethodne nivoe znanja, obuhvata i znanje činjenica i instrumentalni nivo koji se odnosi na komponente znanja odnosno „tehnologije intelektualnog rada”. Ovaj nivo, u koji je ugrađena mreža manifestnog sadržaja i proceduralnih znanja, čini suštinu ekspertskog znanja (Krnjaić, 2005; Krnjaić, 2013a).

Za problem kojim se bavimo u ovom radu posebno su relevantna takozvana proceduralna znanja koja se odnose na to „kako da” se uradi nešto. Ona se najbolje uče kroz praktikovanje, dinamična su i promenjiva, često ih nismo svesni, a usvajaju se „usput”, u radu. Proceduralna znanja nalaze se u srži aktivnosti i intelektualnih veština, kao „tehnologije intelektualnog rada”. Preciznije, ona obuhvataju opšte i za domen specifične metode, tehnike, procedure, veštine, tehnologije i mogu se usvojiti samo uz sticanje stručnog nivoa znanja u određenoj oblasti ili disciplini. Ova znanja odlikuje i to što ih je lakše demonstrirati i izvesti nego opisati i verbalno artikulirati. Osim toga, lakše ih je opisati na početku ovladavanja nekom veštinom nego kada se ona automatizuje.

Kao posebna (pod)vrsta mogu se izdvojiti kondicionalna znanja koja nas upućuju „kada i zašto” treba da primenimo neka od proceduralnih znanja ili deklarativnih znanja (Plut, 2003). Po ovoj navedenoj karakteristici, kondicionalna znanja slična su praktičnim znanjima, kakva se i zahtevaju u realnim situacijama školskog učenja i pogotovo rešavanja profesionalnih zadataka s kojima se suočavaju stručnjaci u svom radu. Dakle, radi se o znanju koje se stvarno zahteva u životu i profesionalnim aktivnostima.

Pored razlika u znanju, bitno je imati u vidu da se razlikuju i zadaci u školskom, akademskom kontekstu u odnosu na zadatke s kojima se suočavamo u životu. Kako to eksplicira Sternberg (Sternberg, 1997), akademski zadaci su (za)dati kao gotovi, nastavnici vode učenike, daju instrukcije, upućuju na to šta da se radi, u udžbenicima su izdvojeni i postavljeni konkretni problemi za rešavanje, a u testovima se postavljaju pitanja. Akademski problemi imaju često malo intrinzičkog, uglavnom su veštački problemi u tom smislu što su kreirani za brze odgovore u tačno određenom kratkom vremenskom periodu, izdvojeni su od svakodnevnog iskustva ljudi i često imaju samo jedan tačan odgovor.

S druge strane, u profesiji i u svakodnevnom životu problemi nisu definisani, prvo je potrebno uočiti i izdvojiti problem i tek onda ga rešavati, pitanja i odgovori, pritom, mogu biti značajni na mnogo načina, a vreme nije (uvek) jasno određeno. Ukratko, u svakodnevnom životu nema jasno i nedvosmisleno ispravnih i pogrešnih odgovora.

Za razmatranje problema kojim se bavimo važni su i koncepti koji se odnose na potencijal za učenje i obim naučenog, odnosno na sposobnost za savladavanje novine i automatizaciju. Eksperti u odnosu na ne-eksperte, početnike i laike, rešavaju zadatke gotovo automatski. U tom smislu podsetićemo se Sternbergove iskustvene supteorije, koja se u okviru Sternbergove trojne teorije (na našem jeziku, Sternberg, 1991) naziva i supteorija o dva lica, a u nekim prevodima se još naziva i ekspertskom inteligencijom (Plut, 2003, str. 334, Slika 7.2).

Iskustvena supteorija specifikuje odnos između inteligencije pokazane na nekom zadatku ili u nekoj situaciji, s jedne strane, i količine iskustva s tim zadatkom ili situacijom, s druge strane (Sternberg, 1991). Pritom, isti zadatak ili situacija u toku sticanja iskustva može biti, na različite načine, pogodna mera inteligencije. Na početku sticanja iskustva zadatkom se procenjuje sposobnost savladavanja novine, a kasnije sposobnost automatizacije obrade informacija. Ovo je važno i zato što je u radu s početnicima potrebno proceniti upućenost osobe u problem i imati na umu koliko je toj osobi bliska tema odnosno poznat zadatak.

Primena akademskog znanja i njegovo povezivanje s praktičnim znanjima

Smisao i uloga prakse u razvoju ekspertize i ekspertskog znanja naročito se jasno iskazuje po završetku akademskog obrazovanja, odnosno na početku profesionalnog razvoja u situacijama kada je početnicima potrebno iskustvo u praktičnom radu kako bi povezali i primenili svoja akademska znanja.

Osnovna teškoća s kojom se suočavaju stručnjaci na početku karijere odnosi se na povezivanje specifičnih podataka kojima barataju u svakodnevnom radu sa opštim i teorijski relevantnim akademskim znanjima koja su izgradili tokom studija. Tako je početnicima, npr. lekarima, u praktičnom radu s pacijentima potrebno i po nekoliko godina iskustva da bi formirali sheme koje im pomažu u ustanovljavanju ovih veza. Ove sheme se u medicinskoj dijagnostici razlikuju od sindroma koji predstavlja naučni konstrukt i tek kroz iskustvo u praktičnom radu bivaju sve operacionalizovane, omogućavajući lekaru da brže stigne do rešenja, u ovom slučaju do dijagnoze (Boshuizen, 1989, prema: Elshout, 1995).

Jedan deo objašnjenja sposobnosti stručnjaka, pa i brzine rešavanja problema, odnosi se na automatsku obradu informacija. Naime, pri obradi informacija iz poznatih područja ili onih koja se mogu smatrati „uhodanim” osoba se prvenstveno oslanja na automatsku, lokalnu obradu, dok je u područjima u kojima osoba nije stručna obrada mahom globalna i oslanja se na globalni sistem znanja (Sternberg, 1991). Stoga, stepen stručnosti koji osoba razvije u nekom području uveliko zavisi od njene sposobnosti da novu informaciju ugradi na upotrebljiv način u odgovarajući lokalni sistem obrade kao

i od toga da, kada to bude potrebno, uspe da dođe do te informacije, a za sve to su potrebni praksa i iskustvo.

Stručnjaci su, u odnosu na početnike, u prednosti u svom području stručnosti jer im njihove sposobnosti da za duže vreme ostaju unutar dobro razvijenih lokalnih sistema obrade omogućavaju da oslobode resurse globalne obrade za bavljenje situacijama koje su za njih nove. U odnosu na početnike, stručnjaci sa iskustvom su kompetentniji u bavljenju poznatim zadacima unutar područja njihove stručnosti, uspešniji su u ovladavanju novim zadacima i sposobniji da obavljaju i više različitih vrsta zadataka istovremeno.

Kada je reč o ekspertima različitih nivoa ekspertize, kako su to pokazala još istraživanja De Grota u oblasti šaha (de Groot, prema: Grigorenko, 2003), distinkciju čini znanje zasnovano na iskustvu, a ne određeni tip obrade informacija. U osnovi mnogih različitih ekspertiza stoji upravo ekstenzivna baza organizovanog znanja koje se osvaja kroz osmišljenu i dobro vođenu praksu u dužem vremenskom periodu.

Profesionalni razvoj u savremenim uslovima

Pored već razmatrane uloge znanja i prakse u razvoju ekspertize i stručnog znanja potrebno je imati u vidu širi društveni kontekst i zahteve koje postavljaju savremeni uslovi života. Stalne promene u ukupnom ekonomskom okruženju i tokovi razvoja novih tehnologija traže adekvatno obrazovane i osposobljene pojedince koji su spremni da stalno uče. Dva jednako važna cilja celoživotnog učenja jesu: promovisanje aktivnog građanstva i poboljšavanje zapošljivosti (*European Commission, 2000*).

Od stručnjaka se, kako bi povećao svoju zapošljivost, očekuje da visoko specijalizovana znanja primenjuje u različitim situacijama i poslovima, da bude fleksibilan i aktivan. U tom smislu, izdvajaju se i specijalizacija i fleksibilnost kao bitne odlike ekspertskog znanja. Govori se o fleksibilnoj ekspertizi i o fleksibilnosti eksperta u korišćenju i primeni znanja (npr., Sternberg & Ben-Zeev, 2001; Smith & Smith, 2010), odnosno o adaptibilnosti ekspertskog znanja (Grigorenko, 2003), pa i o fleksibilnosti kao kretanju između različitih nivoa znanja (Elshout, 1995). Pravi eksperti su u stanju da kritički razmotre aktuelnu situaciju i da u odnosu na nju koriste na pravi način bazu znanja kojom raspolažu (Chi, Glaser, & Farr, 1989, prema: Grigorenko, 2003).

Neophodno je da pojedinac bude kadar da svoja specijalizovana znanja primenjuje na različitim zadacima i poslovima i da bude fleksibilan i tolerantan na neizvesnost. To je neophodno jer neke procene ukazuju na to da će ubuduće sve veći broj ljudi postati „radnici sa portfeljom” i posedovati „portfelj veština” i kvalifikacija koje će koristiti kako bi se u toku svog radnog veka kretali s jednog radnog mesta na drugo (Gidens, 2001). Profesija sve više biva dinamičan i otvoren koncept (Steiner, 2013), a posao i radno mesto nesigur-

ni. Procenjuje se, na primer, da čak oko 69% zaposlenih Amerikanaca aktivno traži posao ili je otvoreno za novi posao (Chamorro-Premuzic, 2014).

Uz znanja, veštine i umeća koji određuju i čine neku profesiju, važno je kako osoba razume okolnosti i zahteve profesije kojom se bavi, odnosno profesije za koju se sprema. Različite profesije u datom kulturnom miljeu na različit način određuju šta je adaptivno i inteligentno. Štaviše, pojedinci koji se bave različitim oblastima vide inteligenciju na potpuno različite načine, što reflektuje zahteve njihovih oblasti (Sternberg, 1992).

Za sagledavanje uspešnosti u nekoj profesiji relevantno je meriti kako osoba razume okolnosti i zahteve svoje profesije i koliko dobro prosuđuje o „skrivenim”, neekspliciranim, programima oblasti kojom se bavi. U tom smislu, pored formalnog, akademskog znanja, za uspeh u poslu važna su i tzv. implicitna, prećutna, znanja („tacit knowledge” Sternberg, 1997).

Implicitna znanja su proceduralne prirode, usmerena su na akciju i postizanje ciljeva koje ljudi vrednuju, a usvajaju se uz malo tuđe pomoći, odnosno bez direktne pomoći, i ponekad uprkos preprekama pri usvajanju. Svaka struka i područje ima svoje osobenosti, ali kako se to pokazalo još u preliminarnom istraživanju Vagnera (Wagner) i Sternberga (prema: Sternberg, 1991), na osnovu intervjua sa istaknutim poslovnim ljudima i psiholozima u akademskom zvanju, glavni činilac u obe razmatrane profesije jeste znanje i razumevanje okolnosti i zahteva profesije. Radi se o spoznajama koje se obično ne uče tokom studija, već tokom obavljanja samog posla. Možemo govoriti i o svojevrsnoj socijalizaciji u skladu s vrednostima domena (Subotnik, 1998) i o razvoju profesionalne kulture koju čine obrasci percepcija, vrednosti, stavovi, slika o sebi i slika o drugima (Steiner, 2013).

Možemo govoriti i o kompetencijama, a da pritom mislimo na ovladanost znanjima koja omogućavaju adaptaciju na profesionalne i životne zahteve posle završavanja poslednjeg stepena obrazovanja. Iako se kompetencije različito određuju, one obuhvataju znanja, veštine, stavove, vrednosti ili sposobnosti, a većina određenja naglašava njihovu primenu u specifičnom kontekstu (Hidden et al., 2010, prema: Bogunović i Mirović, 2014).

Kada je reč o domenu muzike, u odnosu na druge prilično razrađenom domenu, pokazalo se da je specifični „muzički” sistem kompetencija posledica prilagođavanja zahtevima tržišta koje od visokog obrazovanja traže muzičare s novim transferabilnim znanjima i veštinama, mada kod nas ta veza ni u jednoj oblasti profesionalnog obrazovanja nije u potpunosti oživela (Bogunović i Mirović, 2014). U nalazima koji se odnose na obrazovanje umetnika, autorke istraživanja ukazuju na slabu pripremljenost umetnika za profesionalnu delatnost u stvarnim uslovima, na slabu ekološku valjanost profesionalnih kompetencija stečenih na nivou visokog muzičkog obrazovanja i na njihova ograničenja u kontekstu zahteva tržišta i savremenih uslova rada. Osim toga, nalazi ukazuju na to da se izbor studenata „pomera” ka realnim

mogućnostima zapošljavanja, ali i da je uslovljen porastom uvida u sopstvene mogućnosti i interesovanja za određeni pravac karijere u muzici.

Konačno, iako ne i najmanje bitno, za mogućnosti i ograničenja koji se postavljaju na putu profesionalnog razvoja mladih, ekonomska razvijenost i prilike u određenoj zemlji nisu bez značaja. Šanse za profesionalni razvoj, kao i njegovi ishodi, ne zavise samo od aktivnosti i lične odgovornosti pojedinca (Krnjaić, 2012).

O neophodnosti uvažavanja uloge (šireg) društvenog konteksta govori i istraživanje kojim su obuhvaćeni studenti iz Centralne i Istočne Evrope i iz SAD u kojem je utvrđena značajna povezanost između makroekonomskih faktora i vrednosti koje se odnose na posao. Pokazalo se da je potreba za dobro plaćenim poslom povezana sa slabijim ekonomskim uslovima, dok je očekivanje karijere povezano sa boljim ekonomskim uslovima (Olson et al, 2006).

Stručna studentska praksa: podrška početnicima na pragu profesionalne karijere

U savremenim uslovima, podrška mladim obrazovanim ljudima na početku profesionalne karijere sve više dobija na značaju. Empirijski podaci, počev još od Termanove studije (Oden, 1968; Terman & Oden, 1963) govore da su ostvarivanje potencijala i uspešan profesionalni razvoj i veoma sposobnih i najobrazovanijih pojedinaca neizvestan i kompleksan proces i da im je potrebno pružiti podršku u ostvarivanju potencijala i profesionalnom razvoju.

Postoje različiti vidovi podrške obrazovanju i profesionalnom razvoju studenata, kao što su npr. stipendije, studentski boravci, različiti programi razmene itd. U odnosu na druge vidove podrške, stručnu praksu odlikuje to što se primena znanja, učenje, oprobavanje i sticanje samopouzdanja odvijaju u susretu sa stvarnim svetom rada i zahtevima posla.

Stručna studentska praksa ili stručna praksa (engl. internship) predstavlja oblik nastavne aktivnosti u toku studija koji podrazumeva praktičan rad studenata u cilju upotpunjavanja teorijskog, akademskog znanja i uspostavljanja veza s praktičnim znanjima i iskustvima koji su neophodni za obavljanje budućeg posla (TEMPUS, 2012).

Kada govorimo o studentskoj stručnoj praksi, imamo u vidu koncept celoživotnog učenja (Alibabić i Avdagić, 2012; *European Commission*, 2000), a posebno se usmeravamo na početak profesionalnog rada budućih stručnjaka. U perspektivi celoživotnog učenja to je prilika za sticanje iskustva, učenje i primenu znanja, prilika za svojevršno šegrtovanje i posebno za razvoj stručnog, ekspertskog znanja (Krnjaić, 2013b) i za upoznavanje i razvoj profesionalne kulture (Steiner, 2013).

Školsko, odnosno akademsko, okruženje nije jedino u kojem se uči. Obrazovanje viđeno kao dinamičan proces učenja odvija se ne samo u obrazov-

nim institucijama već i na poslu i u različitim situacijama u svakodnevnom životu (Engeström, 2001; Rogoff, 1990). Rezultati istraživanja kompetencija u nekim oblastima, npr., na kraju visokog muzičkog obrazovanja, u našoj sredini pokazuju da studije obezbeđuju znanja i veštine za „tradicionalna” muzička usmerenja i da su stečene kompetencije za „nova” muzička znanja i neformalne muzičke pravce minimalne (Bogunović i Mirović, 2014). Stoga je potrebno neophodna znanja i veštine savladavati van formalnih akademskih okvira, s tim što je važno kako je organizovan proces učenja.

Istraživanja su potvrdila da je naročito važno kako je organizovan i osmišljen set aktivnosti za unapređivanje izvođenja određenih veština (npr. Ericsson et al., 1990). Razliku između (pukog) upošljavanja i prave smislene prakse čini kompletan set aktivnosti. Bitne karakteristike prakse usmerene ciljem postupno su i brižljivo vođeno napredovanje i unapređivanje sposobnosti koje se izvodi kroz smislene zadatke i relevantne aktivnosti s obzirom na uzrast i nivo ovladanosti u određenom domenu, uz stalno usavršavanje aktivnosti na osnovu povratnih informacija mentora, odnosno onoga koji vodi proces učenja i napredovanja (detaljnije kod: Krnjaić, 2013c). U tom smislu, širi okvir u kojem se može sagledati praksa obuhvata karakter i kvalitet obrazovanja i odgovarajuće prakse i posebno ulogu mentora, kako mentora koji vodi studenta kroz akademske studije tako i mentora koji vodi studenta na praksi.

Neki oblici stručne studentske prakse ugrađeni su u redovne studije na nekim fakultetima i studijskim grupama, te je ona, u različitim oblicima, obavezna na velikom broju diplomskih akademskih studijskih programa na univerzitetima u Srbiji. Različiti fakulteti, zavisno od prirode i zahteva oblasti, kao i uslova i mogućnosti, na različite načine organizuju praksu za svoje studente (ili je ne organizuju), a do nekih oblika prakse studenti stižu uz lično angažovanje i inicijativu, tragajući za živim profesionalnim situacijama koje su nezamenljive u procesu učenja. U različitim oblastima zastupljeni su različiti vidovi podrške primereni prirodi određene oblasti i izazovima posla, ali poseban naglasak aktivnosti koje se organizuju u sklopu prakse tiče se savladavanja „zanatske strane” date profesije. To važi i za naučnoistraživački rad u naučno-istraživačkim ili nekim drugim institucijama u kojima mladi mogu da se oprobaju, da primene stečena znanja i steknu specifična znanja i veštine koji su bitni za naučni rad i, naročito, za istraživačku delatnost u određenoj oblasti (Krnjaić, 2013c). U autentičnom kontekstu stiče se i realan uvid o raspoloživim resursima, sredstvima i različitim materijalima, a stiču se iskustva timskog rada kroz neposrednu socijalnu interakciju i saradnju.

Preliminarni rezultati istraživanja koje je obuhvatilo najuspešnije studente različitih naučnih studijskih grupa i umetnosti svedoče o tome da je našim najuspešnijim studentima akademskih studija potrebno praktično iskustvo i da njihova mobilnost u pogledu oblasti u kojima bi obavljali praksu nije velika (Krnjaić i Maksimović, 2012). Studenti svih studijskih grupa iskazali

su smanjenu stručnu mobilnost, odnosno smanjenu spremnost da se tokom prakse okušaju u nekom području koje nije u najdirektnijoj vezi sa oblašću njihovih studija.

Ipak, ovaj nalaz najviše važi za studente medicine koji su izrazili želju da obavljaju praksu skoro isključivo u svojoj oblasti. Iskazani trend u skladu je sa odlikama i specifičnostima medicinske ekspertize (Boshuizen, 1989 prema: Elshout, 1995), o čemu je već bilo reči, kao i koncepcijom i organizacijom studija medicinskih nauka i napredovanja u karijeri koji idu ka sve većoj specijalizaciji i supspecijalizaciji u okviru određene oblasti.

S obzirom na značaj teme, u naučnom i praktičnom pogledu, možemo očekivati iscrpnija empirijska istraživanja koja će se baviti stručnom studentskom praksom. Dosadašnji nalazi raspoloživih istraživanja usmeravaju buduće napore ka istraživačkim nacrtima koji će uvažavati prirodu određene oblasti, odnosno delatnosti, i čiji će rezultati doprineti unapređivanju kvaliteta prakse.

Završna razmatranja

Teorijska razmatranja i empirijski nalazi koherentno ukazuju na to da se ekspertsko znanje i ekspertsko mišljenje razvijaju sistematski tokom dužeg perioda učenja i prakse vođene ciljem i da ih odlikuju, između ostalog, na prvi pogled dve nespojive a bitne odlike: specijalizacija znanja i fleksibilnost primene tog znanja (npr., Bransford et al., 1999; Grigorenko, 2003; Krnjaić, 2013, b). Dakle, ekspertiza počiva na adaptivnom korišćenju široke baze specijalizovanih znanja, a istraživanja odlika ekspertize, pored naučnog doprinosa koji se ogleda u potpunijem sagledavanju njene prirode i izgradnje ekspertskog znanja, mogu da imaju značajne praktične implikacije u pogledu planiranja i izvođenja odgovarajuće prakse.

Potencijal istraživanja, pre svega, ranog razvoja ekspertize ogleda se u mogućnosti da, preko istraživanja procesa izgradnje kognitivnih shema i modela za operacionalizaciju akademskih znanja i njihovu primenu u radu na samim počecima, doprinese razumevanju ekspertize u različitim oblastima. U tom pravcu moguće je razvijati čitavu lepezu različitih tipova istraživanja, koja će uvažavati prirodu i zahteve pojedinih oblasti ljudskih delatnosti.

Važna etapa u procesu razvoja ekspertize i profesionalnom razvoju stručnjaka odnosi se na primenu i upotpunjavne akademskog znanja. Ove promene odvijaju se tokom obavljanja profesionalnih aktivnosti koje iziskuju povezivanje teorijskih, „knjiških”, znanja s praktičnim znanjima. Reč je o situacijama u kojima se početnik, na pragu svoje profesionalne karijere, u okviru profesionalnih aktivnosti suočava s problemima čije rešavanje iziskuje povezivanje konkretnih, specifičnih podataka sa teorijskim naučnim konstruktima izgrađenim tokom studija (Elshout, 1995).

Upravo stručna studentska praksa kao važan deo obrazovanja omogućava studentima da, rešavajući probleme u stvarnim profesionalnim situacijama, povezuju teorijska znanja s praktičnim znanjima i da tako stiču iskustva neophodna za obavljanje budućeg posla. Rešavanje problema u profesionalnom radu i snalaženje u različitim situacijama traži od eksperta tokom čitavog profesionalnog veka da fleksibilno koristi visoko specijalizovana ekspertiska znanja i da odgovori zahtevima zadatka tako što će adekvatno primeniti znanja sa studija i iz iskustva.

Izučavanje ovako krupnih kognitivnih dometa najverodostojnije može da se sprovede u kontekstu žive profesionalne delatnosti na početku karijere ili kroz uključivanje u obavljanje profesionalne delatnosti na poodmaklim nivoima obrazovanja, kao što je, na primer, studentska praksa na kraju akademskih studija.

Počeci profesionalnog rada budućih stručnjaka, na ovaj način, sagledavaju se u skladu s konceptom celoživotnog učenja (*European Commission, 2000*) i određivanjem kompetencija u kontekstu savremenih uslova rada i zahteva koji se upućuju obrazovanju (predstavljenim u dokumentima npr. OECD-a u okviru projekta DeSeCo, Rychen & Salganik, 2001). Takođe, jedan od izazova koji se postavlja pred visoko obrazovanje u Srbiji upravo se odnosi na potrebu da se studentima obezbedi da tokom studija, pored fundamentalnih, teorijskih znanja, steknu i praktična znanja koja su neophodna za rad i snalaženje u svetu rada.

Razvoj ekspertize i visoko stručnog znanja ide ka sve većoj specijalizaciji, ka sve specijalizovanijim oblicima obrazovanja, poslovima, zadacima, te znanjima, umećima i veštinama, tako da i naponi pojedinca koji ulaže vreme i trud bivaju usmereni na sve užu oblast, kako to ilustruju i rezultati istraživanja. Fleskibilnost znanja, kao jedne od bitnih odlika ekspertize kod početnika, može se, pored umeća, posmatrati i kao uvid o različitim područjima primene znanja i umenja.

Rezultati predstavljenih istraživanja (Krnjaić i Maksimović, 2012) pokazuju da je smanjena spremnost naših najuspešnijih studenata da se uključe u program stručne prakse koja nije usko povezana sa oblašću njihovih studija. Zbog toga je studentima akademskih studija potrebno da se oprobaju u različitim područjima i da se nađu u prilici da svoja već prilično specijalizovana znanja primenjuju u različitim situacijama i zadacima i da tako steknu iskustva koja mogu koristiti u obavljanju različitih poslova i u skladu sa zahtevima koje postavljaju uslovi u kojima živimo.

Relevantan naučnoistraživački problem sa značajnim praktičnim implikacijama odnosi se na istraživanje potreba studenata i njihovih očekivanja od programa stručne prakse. Kao posebna tema izdvajaju se potrebe i očekivanja studenata u pogledu sadržaja prakse i oblasti u kojima bi je mogli obavljati. Potencijalne teme i problemi odnose se i na informisanost studenata, na to koliko su upoznati s potražnjom i zahtevima na tržištu rada, umeju li (adekvatno) da prepoznaju svoja iskustva, znanja i veštine koji bi ih mogli učiniti konkurentnijim na tržištu i koji bi im otvorili različite mogućnosti i imaju li (stvarnog) iskustva iz sveta rada.

Saznanja o svim ovim pitanjima mogu biti iskorišćena za unapređivanje postojeće prakse. Imajući u vidu širi društveni kontekst i potrebu za racionalnim upravljanjem ljudskim resursima, potrebno je raditi na osmišljavanju i obezbeđivanju programa prakse za studente akademskih studija različitih fakulteta. Sve ovo ukazuje na to da je otvoreno čitavo jedno područje koje upućuje na istraživanje i organizaciju primerene i svrsishodne prakse za studente pojedinih fakulteta, odnosno studijskih grupa.

Reference

- Alibabić, Š. i Avdagić, E. (2012). Razvojni elementi u strategijama obrazovanja odraslih. *Pedagogija*, 67 (1), 5–19.
- Beghetto, R. A., & Kaufman, J.C. (2014). Classroom Contexts for Creativity. *High Ability Studies*, 25 (1), 53–69.
- Bogunović, B. i Mirović, T. (2014). Profesionalne kompetencije muzički darovitih na kraju visokog muzičkog obrazovanja. U G. Gojkov i A. Stojanović (Ur.), *Zbornik 19 Daroviti i kvalitet obrazovanja* (str. 117–130). Vršac: Visoka škola strukovnih studija za vaspitače „Mihailo Palov” i Arad: Universitatea de Vest „Aurel Vlaicu”.
- Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (1999). *How Experts Differ from Novices*. In *How People Learn: Brain, Mind, Experience and School*. Retrieved November 3, 2004 from the www.nap.edu/html/howpeople1/index.html
- Chamorro-Premuzic, T. (2014, march). *The Future of Psychological Assessment Personality Profiling in the Social Media & Big Data Age*. Uvodno predavanje sa XX naučnog skupa Empirijska istraživanja u psihologiji, Beograd.
- Engeström, Y. (2001). Expansive learning at work: Toward an activity theoretical reconceptualization. *Journal of Education and Work*, 14(1), 133–156.
- Elshout, J. (1995). Talent: The Ability to Become an Expert. U J. Freeman, P. Spain, & H. Wagner (Eds.), *Actualizing Talent, a Lifelong Challenge*, (pp. 87–97). London: Cassell.
- Ericsson, A., Tesch-Romer, C., & Krample, R. (1990). The Role of Practice and Motivation in the Acquisition of Expert-Level Performance in Real Life. U M. Howe (Ed.), *Encouraging the Development of Exceptional Skills and Talents*, (pp. 109–131). The British Psychological Society.
- Ericsson, K. A. (2006). The Influence of Experience and Deliberate Practice on the Development of Superior Expert Performance. U K. A. Ericsson, N. Charness, P. Feltovich, & R. Hoffman (Eds.), *Cambridge Handbook of Expertise and Expert Performance* (pp. 685–706). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- European Commission (2000). *A Memorandum on Lifelong Learning, Staff Working Papers*. Brussels: Commission of the European Communities.
- Gardner, H. (1997). *Extraordinary minds*. London: Weidenfeld & Nicolson.
- Giddens, A. (2001). *Sociologija – odabrana poglavlja*. Beograd: Intergraf MM.
- Grigorenko, E. L. (2003). Expertise and Mental Disabilities: Bridging the Unbridgeable. U R. Sternberg & E. Grigorenko (Eds.), *The Psychology of Abilities, Competencies and Expertise* (pp. 156–185). Cambridge University Press.
- Howe, M. (1995). What can we learn from the lives of Geniuses? U J. Freeman, P. Spain, & H. Wagner (Eds.), *Actualizing Talent, a Lifelong Challenge* (pp. 33–42). London: Cassell.

- Ivić, I. (1992). Teorije mentalnog razvoja i problem ishoda obrazovanja. *Psihologija*, 25(3–4), 7–35.
- Kaufman, S. B., & Kaufman, J. C. (2007). Ten Years to Expertise, Many More to Gratitude: An investigation of modern writers. *The Journal of Creative Behavior*, 41, 114–124.
- Krnjaić, Z. (2005). *Ekspertsko mišljenje: počeci i razvoj* (Neobjavljena doktorska disertacija). Beograd: Filozofski fakultet, Odeljenje za psihologiju, Beograd.
- Krnjaić, Z. (2012). Odgovornost za profesionalni razvoj. U G. Gojkov i A. Stojanović (Ur.): *Zbornik 17 Darovitost i moralnost* (517–524). Vršac: Visoka škola strukovnih studija za obrazovanje vaspitača »Mihailo Palov«, Arad: Universitatea „Aurel Vlaicu“, Bitola: Univerzitet Sveti Kliment Ohridski, Pedagoški fakultet, Ptuj: REVIVIS Institut za razvijanje nadarjenosti.
- Krnjaić, Z. (2013a). Ekspertsko mišljenje: mišljenje zasnovano na sistemu znanja. *Pedagogija*, 68 (2), 153–162.
- Krnjaić, Z. (2013b). Doprinos istraživanja ekspertize razumevanju prirode ekspertskog mišljenja. *Psihološka istraživanja*, 16 (2), 209–220.
- Krnjaić, Z. (2013c). Razvoj ekspertskog mišljenja: uloga ciljem usmerene prakse i uveštavanja. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 45 (2), 227–240. DOI: 10.2298/ZIPI1302227K
- Krnjaić, Z. i Maksimović, T. (2012, februar). *Potrebe najuspešnijih studenata za programima prakse*. Saopštenje sa XVIII naučnog skupa Empirijska istraživanja u psihologiji, Beograd.
- Leman, A., Sloboda, Dž. i Vudi, R. (2013). *Psihologija za muzičare: razumevanje i sticanje veština*. Novi Sad: Psihopolis institut i Beograd: Univerzitet umetnosti Beograd i Fakultet muzičke umetnosti.
- Oden, M. H. (1968). The Fullfilment of Promise: 40-Year Follow of the Terman Gifted Group. *Genetic Psychology Monographs*, Vol 77, 3–93.
- Olson, J. E., Frieze, I. H., Wall, S., Zdaniuk, B., Telpuchovskaya, N., Ferligoj, A., Kogovšek, T., Horvat, J., Šarlija, N., Jarošová, E., & Pauknerová, D. (2006). Economic Influences on Ideals About Future Jobs in Young Adults in Formerly Socialist Countries and the United States. *Cross-Cultural Research*, 40 (4), 352–376.
- Plut, D. (2003). *Udžbenik kao kulturno-potporni sistem*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva i Institut za psihologiju, Filozofski fakultet.
- Rychen, D. S., & Salganik, L. H. (Eds.) (2001.: *Defining and Selecting Key Competencies*, Hogrefe & Huber Publishers.
- Rogoff, B. (1990). *Apprenticeship in thinking*. New York: Oxford University Press.
- Schauble, L., & Glaser, R. (1990). Scientific Thinking in Children and Adults. U D. Kuhn (Ed.), *Developmental Perspectives on Teaching and Learning Thinking Skills* (pp. 9–28). Basel: Karger.
- Simonton, D. K. (2000). Creativity: Cognitive, Personal, Developmental and Social Aspects. *American Psychologist*, 55 (1), 151–158.
- Smith, J. K., & Smith, L. F. (2010). Educational Creativity. U R. J. Sternberg & J. C. Kaufman, (Eds.), *The Cambridge Handbook of Creativity* (pp. 250–264). New York: Cambridge University Press.
- Steiner, P. (2013). The Role of Professional Culture in Adult Education: Profession as an Open and Dynamic Concept. *Andragoške studije*, 1, 9–22.
- Sternberg, R. J. (1991). Ka trojnoj teoriji ljudske inteligencije. *Psihologija*, 3–4, 127–166.

- Sternberg, R. (1992). *Metaphors of Mind: Conceptions of the nature of intelligence*. Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (1997). *Successful Intelligence, how practical and creative intelligence determine success in life*. London: A Plume Book.
- Sternberg, R. J., & Ben-Zeev, T. (2001). *Complex Cognition: The Psychology of Human Thought*. New York: Oxford University Press.
- Subotnik, R. (1998, septembar). Beyond Bloom: Revisiting Environmental Factors that Enhance and Impede Talent Development. *6th ECHA Conference »Potential into Performance«*, Oxford, UK.
- TEMPUS JP 510985–2010 (2012). *Publikacija: Novi model za organizaciju i realizaciju studentskih stručnih praksi i njegova primenljivost u različitim nastavnim oblastima*. Retrieved May, 5, 2012 http://www.isis.kg.ac.rs/pdf/SI_models.pdf.
- Terman, L., & Oden, M. (1963). A Thirty-five Years Follow-Up of Intellectually Superior Children. U D. Wain (Ed.), *Readings in Child Psychology* (pp. 516–527). Prentice Hall Englewood Cliff.
- Ward, P., Hodges, N. J., Starkes, J. L., & Williams, A. M. (2007). The Road to Excellence: Deliberate Practice and the Development of Expertise. *High Ability Studies*, 18(2), 119–153.

DATUM PRIJEMA: 24.11.2014.

DATUM PRIHVATANJA: 08.06.2015.

Early development of expertise: The role of students' practical training

Zora Krnjaić

Institute of Psychology, Faculty of Philosophy, University of Belgrade

The paper deals with the early stage of expertise that takes place during the professional activities of beginners through enhancing and applying academic knowledge and linking theoretical knowledge obtained from books with practical knowledge. These are the situations when a beginner, at the end of bachelor studies and upon graduation, faces the problems whose solving demands linking concrete, specific data with theoretical scientific constructs built up during studies. That is why at the beginning of their professional development the experts need to have an opportunity to acquire experience necessary to perform their future job. Theoretical and empirical findings have pointed out that expertise develops through systematically guided activities, in which specialised knowledge and skills are built up, applied and enhanced. The findings about the developmental processes that accompany increased specialisation and knowledge flexibility have significant practical implications for organising practical training of experts at the beginning of their professional career. These also suggest that expert beginners, especially undergraduate students, need opportunities for practical training in order to use and acquire more and more specialised knowledge, at the same time gaining an insight into different fields where this knowledge can be applied.

Key words: expertise, expert knowledge, academic knowledge, students, practical training.