

Doktorat znanosti, njegovo znanstveno i društveno značenje nekad i danas**

V. Šunjić*

Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Trg Nikole Šubića Zrinskog 11, 10 000 Zagreb

Ovo djelo je dano na korištenje pod
Creative Commons Attribution 4.0
International License



Sažetak

U ovom ogledu razmatra se kako su promjene statusa visokoškolske edukacije, određene *doktoratom znanosti* kao postignućem i kvalifikacijom za obavljanje intelektualno i stvaralački najzahtjevnijih zadataka u društvu, povijesno pratile promjene statusa *bitka* ili *bivanja*, kako pojedinca tako i društvene zajednice te kako su moral i kultura *bitka* sve više ustupali mjesto društvenom moralu i kulturi *imanja* ili *posjedovanja*. Sociološke, ekonomske i političke posljedice promjena statusa doktorata znanosti pokazane su na nizu primjera iz različitih sfera društvenog djelovanja. Na te promjene već nekoliko stoljeća utječu industrijski i ekonomski razvoj, posebno danas kad dolazi do smanjenja brojnih ljudskih aktivnosti. Postaje nepredvidivo kamo će čovječanstvo dovesti sve veće *posjedovanje*. Budući da je okosnica izloženih razmatranja pojava društvene dihotomije, jasno razlučene u filozofskim pojmovima *bitak* ili *bivanje* prema *imanju* ili *posjedovanju*, u tekstu je upotrijebljen kurziv za te osnovne pojmove i neke iz njih izvedene ključne fraze.

Ključne riječi

Bitak, posjedovanje, doktorat znanosti, povijesno značenje, znanstveni aspekti, društveni aspekti, pravni aspekti, plagijati

1. Uvod

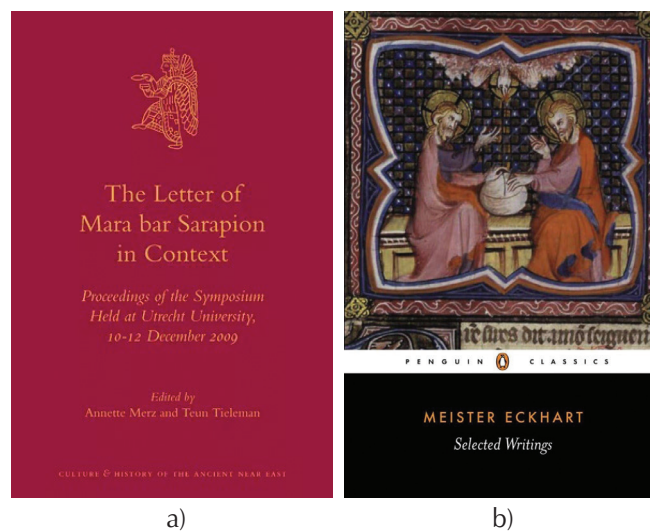
1.1. Društvene razlike između *bitka* i *imanja*

Bitak ili *bivanje* hrvatski su izrazi za temeljni pojam i predmet proučavanja filozofije (lat. *ens*, njem. *sein*, franc. *être*, engl. *being*). U ovom razmatranju upotrijebit ćemo hrvatski izraz *bitak* budući da ga navodi Hrvatska enciklopedija.¹ Od pojma *bitak* treba razlikovati *biće*. Čovjek je dakle *biće*, sociološki je društveno *biće*. Ljudska *bića* stvaraju složene *društvene zajednice* u kojima ono što čovjek po svojem *bitku* jeste biva modificirano pod utjecajem *bitka društvene zajednice*, gdje vladaju moralni i sociološki principi koje je ta zajednica usvojila.

Imanje označava *bivanje* vlasnikom kakve imovine ili vrijednosti; sinonim je *posjedovanje*, držanje u vlasti, pod svojim nadzorom ili utjecajem.¹ Razlika između društvenog morala ili kulture *imanja* i *bitka* nije razlika između Istoka i Zapada. Ona mnogo više leži između društva usmjerenog na osobe i društva usmjerenog na stvari, odnosa koji se mijenjao od antičkog i srednjovjekovnog društva do danas. Orijehtacija na *imanje* karakteristična je za zapadno industrijsko društvo, u kojem prevladava lakomost za novcem, slavom i moći. Manje otuđena društva kao što su antičko i srednjovjekovno živjela su u modusu *bitka*.

Stoički filozof s početka novog vijeka Mara bar Serapion (Mara sin Serapionov), prvi je učio (slika 1a) da je raskoš jednako zlo kao i siromaštvo te da naš cilj treba biti da *budemo mnogo*, a ne da *imamo mnogo*.² Njegov sljedbenik u srednjem vijeku Meister Eckhart isticao je uvjet (slika 1b) za dostizanje duhovnog bogatstva i snage ništa ne imati i biti

otvoren, ne dopustiti da nam ego prepriječi put.³ Tu temu razradio je u svojim djelima Erich Fromm, o čemu će biti više riječi u 6. poglavlju.



Slika 1 – a) Naslovnica traktata “Mara sin Serapionov” u izdanju Akademik Publishing, Tübingen, 2014, original objavljen između I. i III. stoljeća, b) Naslovnica Meister Eckhartovih “Selected Writings” u izdanju Penguin Booka 1995., original objavljen na latinskom oko 1323. – 1324.

Fig. 1 – a) Cover of the tract “Mara sin Serapionov” published by Akademik Publishing, Tübingen, 2014, original published between the 1st and 3rd century, b) Cover of Meister Eckhart’s “Selected Writings” published by Penguin Book in 1995, original published in Latin around 1323–1324

* Akademik Vitomir Šunjić
E-pošta: vsunjic@hazu.hr

** Prema izlaganju pod istim naslovom održanom u HAZU 10.01.2024.

2. Doktorat znanosti, znanstveni i društveni aspekti

Pismena rasprava, *teza*, napisana radi postizanja znanstvenog stupnja *doktorata znanosti* naziva se *disertacija* (lat. *dissertatio*). Obrana disertacije pred odabranim povjerenstvom i primanje doktorske diplome završni su korak na putu do najvišeg stupnja visokoškolskog obrazovanja na području znanosti i umjetnosti, koji je rezultat dugogodišnjeg rada i velikog intelektualnog napora. *Doktorat znanosti* naziva se na jezicima razvijenih zemalja *Doctor of Philosophy – PhD* (engl.), *Doktorarbeit* (njem.), *Lauare di Science* (tal.) i *Docteur en Sciences* (fr.). Nazivi većinom potječu iz sredine XIX. stoljeća, ali su ciljevi i postignuća do danas bitno izmijenjeni. Posebno su se promijenili kulturnološki, moralni i materijalni aspekti vezani uz znanstveno i društveno značenje *disertacije*. Razmotrit ćemo neke od najzanimljivijih promjena društvenog statusa doktorata znanosti u posljednjim stoljećima do danas.

Kako se s vremenom mijenjao društveni status visokoškolskih institucija u pojedinim sredinama, tako je pristup doktoratu znanosti doživljavao velike promjene. U prvom redu, pojavom i izborom tema disertacija na području *prirodnih znanosti* došlo je do odstupanja od srednjovjekovnog pristupa znanosti kao *humanističkoj disciplini*. Razvoj prirodnih znanosti potaknut je tehnološkom revolucijom u XVIII. stoljeću, a time i pojava novih istraživačkih tema i koncepcija doktorata znanosti. Pojavile su se potpuno nove filozofije i znanstveni stavovi o tome što može biti, odnosno što je, a što nije *disertacija*. U ekonomsko-socijalnom pogledu sve se više javlja pitanje je li disertacija u svojem klasičnom obliku danas uopće potrebna!?

3. Povijesni aspekt edukacije za doktorat znanosti

Povijesno prva intelektualna djela na sveučilištima, koja su u to vrijeme bila *sveučilišta za elitu*, ostvarena su u kasnom srednjem vijeku. Studirali su sinovi onih koji su već imali neke sveučilišne diplome ili imovinski status koji je omogućavao potporu njihovoj djeci, često za višegodišnje studije. Sveučilište je dakle bilo mjesto *edukacije odabranih*.

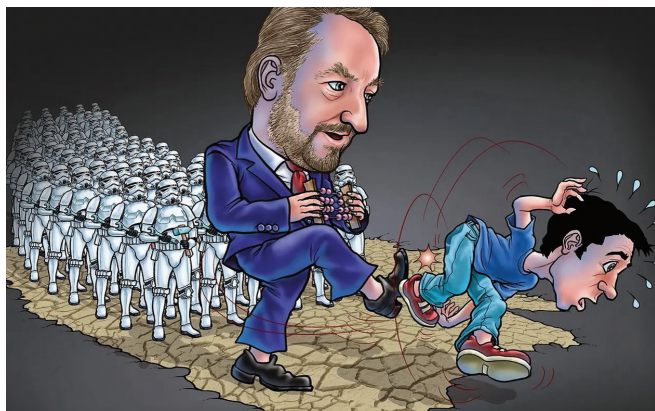
U stoljećima koja slijede javljaju se *sveučilišta mase*, gdje o upisu nekog studija odlučuju i kriteriji koji su izvan materijalnog statusa kandidata. Ipak, i danas u svijetu istodobno djeluju neki srednjovjekovni kriteriji i sve su češća, pa i kod nas u Hrvatskoj, *sveučilišta odabranih*, gdje se upisuju uz visoke troškove studija djeca imućnih, što je *društveni korak unazad*. Ta društvena nepravda dijelom se ublažava dijeljenjem stipendija siromašnima, ali najboljima. Razmotrit ćemo utjecaj te bivalentnosti i posljedice visoke edukacije za "odabrane" "i ostale", a time na priliku koje one pružaju "odabranima" da utječu na razvoj društva u materijalnom i duhovnom pogledu.

3.1. Povijesni aspekt izbora teme disertacije

Pojam disertacije evoluirao je od doba kad je bio nagrada za napredno školovanje, ne za originalan istraživački rad.

U početku je to bila licencija za nastavno djelovanje, a tek protokom vremena disertacija je evoluirala u akademski stupanj. Disertacije nisu bile eksperimentalnog karaktera, nego se mogu podijeliti na *teoretske i povijesne teze*. Do kasnog XVIII. stoljeća disertacije su u pravilu bile vezane uz teme koje bi danas zvali društveno-humanističke znanosti; povijest, literaturu i religiju.

Zanimljiva je povijest odnosa između doktoranda i njegova voditelja. Voditelji su u početku bili "učenjaci" koji su zadavali doktorske teze iz područja gdje su "posjedovali velika znanja". Tim su učenicima zadavali težak problem da u tezi pokažu da znaju što više od onoga što zna voditelj.



Slika 2 – Karikaturalni prikazi superiornog odnosa srednjovjekovnog "učitelja" prema "učeniku", što mu je omogućavala "vojska učenika" koji čekaju svoju priliku

Fig. 2 – Caricature depictions of the superior relationship of the medieval "teacher" towards the "student", which was made possible by the "army of students" who are waiting for their opportunity

Poseban problem bio je da "učenjaci" nisu razlikovali tzv. *monografsku tezu* od *panoramske teze*. Monografsku tezu određuje razmatranje jednog znanstvenog objekta ili problema, dok panoramsku tezu određuje pregled više tema, ponekad povijesno vezanih, s aspektom enciklopedijskog pristupa. Radom na prvoj vrsti teze postiže se znanstvena dubina, dok koncepcija druge vrste teze često trpi od površnosti i neznanstvene argumentacije.

Niz duhovitih primjera za te suprotstavljene koncepcije daje Umberto Eco u knjizi ponajprije usmjerenoj povijesnoj analizi na području humanističkih znanosti.⁴ Tako npr. navodi da su nekad predlagane teze “Simbol suvremenih razmišljanja” ili tema “Izopačeni svijet kod srednjovjekovnih pisaca”, dakle širok obim koji ne omogućava znanstveni pristup, ali pruža priliku voditelju da istakne svoje “široko posjedovano znanje”.

Tko može danas zamisliti naslov disertacije iz kemije “Sinteze organskih spojeva s dušikovim atomima u molekuli” ili “Istraživanje svih bioloških djelovanja organskih spojeva”. Širina tih tema je neznanstvena, ne omogućuje put do novog znanstvenog saznanja, dok su npr. sasvim prihvatljive teze “Sinteza 5-članih heterocikličkih spojeva s 1–3 atoma dušika u prstenu” ili “Istraživanje toksičnog djelovanja nekih organskih spojeva fosfora”, budući da je dobro definiran objekt znanstvenog istraživanja. Navedeni primjeri pokazuju da su prirodne znanosti bitno promijenile koncepciju disertacije eliminirajući *panoramske teze*.

Pojavom teza na području prirodnih znanosti zloraba autoriteta mentora uvelike je potisnuta. Danas je osnovna značajka disertacija točno definirana znanstvena tema, jasno naznačenog, očekivanog znanstvenog doprinosa. Temu predlaže voditelj ili mentor, ali u pravilu tek u nastavku na znanstvene rezultate doktoranda postignute tijekom studija, objavljene ili neobjavljene.

U međuvremenu iskršava drugi problem. Vrlo angažiran i uspješan voditelj sve manje vremena posvećuje radu kandidata na disertaciji, što rezultira sporim napredovanjem projekta, lutanjima i znanstveno nevrijednim rezultatima. Iznimke su primjeri gdje istaknuti znanstvenik prima veći broj doktoranada koji dugo rade doktorat, ali im taj doktorat omogućuje iznimno uspješnu znanstvenu karijeru. Poznat je primjer američkog znanstvenika R. B. Woodwarda, dobitnika Nobelove nagrade za kemiju 1965. godine, koji je imao 50-ak i više suradnika, a doktoranda je primao “samo” jednom mjesečno!

Problem se danas često rješava dodjelom “neposrednog voditelja” od strane znanstvene ustanove, koji preuzima odgovornost o napretku disertacije. Ta ambivalentna hijerarhija vodi do nesporazuma tko je odgovoran za sporo napredovanje rada. Tad se skoro redovito odgovornost prebacuje na “neaktivnog” ili “nesposobnog” studenta. U novije vrijeme pokušalo se riješiti taj problem *definiranim postavkama o postupku prijave, izrade i obrane doktorata* od strane znanstvene institucije ili na nacionalnoj razini. Tako Sveučilište u Zagrebu, preko mrežne stanice svojeg ureda za odnose s javnošću, definira doktorski studij kao najviši stupanj formalnoga obrazovanja, ... koji se temelji na izvornom istraživanju. Upravo se tom svojom istraživačkom komponentom, koja čini okosnicu doktorskoga obrazovanja, doktorski studij bitno razlikuje od prethodnih dvaju ciklusa visokoga obrazovanja (preddiplomski i diplomski studij), kod kojih je naglasak na stjecanju znanja, a ne na istraživanju. Pritom pojedina sveučilišta objavljuju na svojim mrežnim stranicama detaljne informacije o organizaciji doktorskog studija.

3.2 Povijesni razvoj doktorske disertacije

Prema K. A. Nobleu prvi *doktorski stupanj* dodijeljen je u srednjovjekovnom Parizu oko 1150.⁵ U Njemačkoj je u XVII. stoljeću uveden *doktorat filozofije* kao vjerodajnica za poziv nastavnika. Kao jedan od prvih nositelja tog najvišeg akademskog stupnja spominje se još 1652. Erhard Weigel, dr. phil., habilitirao u Leipzigu.⁶

U to vrijeme doktorati na visokim učilištima bili su znatno različiti od današnjih, budući da su bili dodjeljivani za najviši stupanj izobrazbe, a ne za originalna istraživanja. Nije bila zahtijevana disertacija kao originalni rad, nego samo dugotrajni studij i polaganje ispita. Prvi doktorati dodjeljivani su ženama tek nešto kasnije, ali sigurno i znatno rjeđe. Prva žena sa sveučilišnom diplomom i doktoratom iz filozofije bila je Elena Cornaro Piscopia.⁷ Doktorirala je 1678. na Sveučilištu u Padovi. Očekivano, potjecala je iz ugledne plemićke obitelji, spominje se da se kasnije bavila znanstvenim radom, studijem grčkih klasika te karitativnim djelovanjem. Postala je članicom nekoliko akademija.

Prvi doktorat *prirodnih znanosti* među ženama postigla je 1754. Dorothea Erxleben na Sveučilištu u Halleu.⁸ U biografskom romanu o Mariji Sklodowskoj-Curie spominje se jedan razgovor Pierra Curiea s kolegama, gdje se on pita je li Marija prva žena s doktoratom iz prirodnih znanosti: “Koliko vi gospodo poznajete žena koje su doktorirale na jednom prirodoslovnom studiju? ... Ja do sada nisam sreo nijednu dok nisam upoznao gospođicu Sklodowsku!”⁹ Ta izjava ukazuje na neznatan broj žena s doktoratom na području prirodnih znanosti.

Posebno je zanimljivo kako se mijenjao odnos prema disertaciji u skladu s promjenom društvenih odnosa *bitka* ili *bivanja* u *imanje* ili *posjedovanje*. Erich Fromm obje društvene filozofije tumači u svojem kapitalnom djelu “To have or to be”¹⁰ (hrvatski prijevod G. Flego “Imati ili biti”).¹¹ Fromm piše: “U današnjoj kulturi, društvenom moralu, vrhovni je cilj imati – i to imati što više, te se čini da modus *bitka* ne može postojati bez *imanja*, jer čovjek nije ništa ako nema ništa”.

Čini se, dakle, da bismo mogli živjeti, moramo *imati stvari*. S tim stavom nastojimo imati sve više stvari, prvo materijalnih, novac, kuću, auto, ali ubrzo i nematerijalnih, vlast, moć, pa i *doktorat znanosti*. Da to vodi do alijenacije čovjeka, prepoznao je još Karl Marx izrekom “Što više jesi to potpunije živiš – što više imaš tvoj život je otuđeniji”.

Umberto Eco ističe da su razvojem proizvodnih snaga u kapitalizmu sveučilišta postala sveučilišta mase. Pritom su se dugo održale *kompilacijske* uz *istraživačke* disertacije.¹² Prve su danas odbačene u prirodnim znanostima, ali su i dalje prisutne u društvenim znanostima. Često se zasnivaju na privilegiji onih koji hoće “imati doktorat” i koristeći se kompilacijskim radom drugih, nekažnjeno plagiraju i sl. To su dakle doktorati onih koji imaju političku ili ekonomsku moć ili neki drugi društveni utjecaj. Nastali su zlorabom plemenite srednjovjekovne koncepcije da se omogućiti postizanje najvišeg akademskog stupnja talentiranim, ali siromašnim studentima. Dakle onima koji su zarađivali skromna sredstva za život, nisu imali novca,

vremena niti energije da bi se posvetili dugotrajnom radu na *kompilacijskoj disertaciji*, što je impliciralo troškove za nabavu skupih knjiga, putovanja u centre gdje postoje velike knjižnice i sl., omogućen je rad na temama koje *nisu iziskivale* duže vrijeme za izradu niti velike troškove. Danas, u vrijeme digitalne informatike ti su troškovi otpali, ali buja izrada doktorata “po kratkom postupku”, često uz obilno plagiranje.

Izvanrednu analizu napuštanja vrijednosti *bitka* i zloporabe *posjedovanja moći* u Srbiji na putu do doktorata znanosti dao je Aleksej Kišjuhas sa Sveučilišta u Novom Sadu.¹³ Vjerujem da se ona može u cjelini “preslikati” na Hrvatsku pa i šire! Taj prikaz objavio je u skraćenoj verziji časopis *Kemija u industriji*.¹⁵ Autor s cinizmom opisuje različite puteve do *uspješne znanstvene karijere* u Srbiji. Posebno ističe odnos između uloženog napora pri izradi disertacije, i uspješnosti na društveno-političkoj i, posljedično, na formalnoj znanstvenoj hijerarhijskoj ljestvici. Napredovanje se zasniva na plagijatima, često ispod svakog znanstvenog kriterija.

Autor iznosi neočekivane, ali egzaktno podatke koji ukazuju na zdravstvene probleme doktoranada. Citiramo: “... doktorat proizvodi jedino patnju, nevolju i bol. Po istraživanju najozbiljnijeg svetskog naučnog časopisa “Nature” iz 2018. godine, postoji dramatična kriza u pogledu mentalnog zdravlja među doktorandima. Istraživanje je obuhvatilo 2.279 postdiplomskih studenata iz 26 zemalja i 234 institucije, i među njima je otkrilo umerene i teške oblike anksioznosti (41 %) i depresije (39 %).”¹⁴ Zaključno ukazuje na uzroke “privlačnosti” doktorata za društvenu klasu *elite*: “Misteriozna je privlačnost doktorata za naše političare koji neretko i bahato već poseduju sve na svetu, osim veličanstvene kombinacije ta dva slova, “dr”, na svetlucavoj vizitkarti. I zato doktorat moramo sačuvati od njih samih, kao onu *poslednju odbranu i zaštitu istinskih vrednosti ljudskog napora i znanja*”. Budući da se politička moć često pretvara u novac, autor dalje kaže: “Novci obezbeđuju i izvrsno privatno obrazovanje, od vrtića sve do fakulteta. Veliki novac kupuje i veliku društvenu moć, ili utjecaj na izvršnu, sudsku i/ili zakonodavnu vlast.”¹⁴ I tako dolazimo do objašnjenja želje za doktoratom, *posjedovanjem one stvari* koja osigurava vlast, koju je jednostavno pretvoriti u novac i materijalna dobra.

Doktorska disertacija u svakom društvu u kojem vlada društveni moral *imanja* predstavlja *predmet imanja* ili *posjedovanja*, a ne životni koncept znanja, davanja i zaslužnog napredovanja koji je vladao u društvima *bitka* ili *bivanja*. Društveni moral *bitka* u zemljama Zapada naglo se mijenjao industrijskom revolucijom i podjelom društva na radničku klasu i kapitaliste, i doveo do velikih promjena sustava vrijednosti u svim oblastima društvenog života. U antičkom i srednjovjekovnom društvu pod snažnim utjecajem svih vrsta religija, ali i agnostičke intelektualne elite, koji su isticali *bitak*, a ne *imanje* kao najvišu društvenu vrijednost, opstala je doktorska disertacija kao vrijedan cilj na životnom putu, a ne kao temelj materijalnog statusa, tj. *imanja*. Taj koncept potpuno se gubi transformacijom društvenog uređenja od antičkog i feudalnog srednjovjekovnog prema kapitalizmu. Novo značenje visoke naobrazbe i disertacije poprima osobinu “robe”, koje se uspješno održalo do danas.

Ecco u kontekstu aktualnih tema disertacija na području humanističkih znanosti prvi analizira veliki društveno-politički problem;¹⁵ pojavu fiktivnih i lažnih informacija koje nam donose društvene mreže i brojni privatni, dakle *kontrolirani* televizijski kanali i radio-stanice.¹⁶ Postaje evidentno da su oba medija sve više u rukama moćnih korporacija ili političkih stranaka te da selekcijom vijesti i načinom informiranja provode propagandu u korist svojih ciljeva, nazvanu *ispiranje mozga*. Postavlja se pitanje je li moguće tom problemu pristupiti sa znanstvenom egzaktnošću i pouzdano u okviru jedne disertacije? Ecco sugerira pozitivan odgovor; model protokola u koje se unose rezultati analize pojedinih priloga u javnim medijima, npr. tijekom 30 – 60 dana. Znanstvena analiza tad otkriva ideološku, vjersku ili političku promociju stava *vlasnika* promatranog medija. Egzaktna analiza putem protokola dobar je primjer eksperimentalne disertacije na području humanističkih djelatnosti.

4. Pravni aspekti doktorske disertacije – plagijati i autorska prava

Kradom znanstvenog rada drži se u prvom redu upotreba podataka koji su bili dostupni samo doktorandu koji je eksperimente proveo. *Plagijatom disertacije* smatra se potpuno ili djelomično preuzimanje tuđeg rada bez navođenja izvora (lat. *plagium* otimanje, krađa), predstavljajući tuđi rad, dakle disertaciju, kao vlastitu.¹⁷

Visok svjetski prosjek plagijata posljedica je visokog stupnja akademskog nepoštenja u autoritarnim zemljama slabijeg društvenog morala, gdje očigledno spada i Hrvatska. Kad je u pitanju akademsko nepoštenje, alarmantno je da 87,3 % studenata u Hrvatskoj plagira radove, što je znatno veći postotak u odnosu na svjetski prosjek koji iznosi 67,8 %, a najveća razlika vidi se u usporedbi sa studentima iz Švedske, gdje je prosjek akademskog nepoštenja 1,1 %, u SAD-u 4,8 % te u Kanadi 6,4 %.¹⁷ Ipak, zapažen je i velik postotak plagijata kod *on-line* tečajeva na Sveučilištu Ottawa u Kanadi, gdje studenti taj prosjek ocjenjuju na 55 %, a instruktori čak na 83 %.¹⁸

Svijetli primjer akademskog poštenja čuo sam od kolege i prijatelja pok. prof. Stanka Borčića. Kao gostujući profesor na jednom američkom sveučilištu održao je ispite uz pismene testove. Dan kasnije pristupio mu je jedan student, ispričao se za nedolazak na ispit i zamolio ga da mu dade ispitni test da ga pokuša riješiti kod kuće i sutra mu donijeti rezultate. Iznenađeni prof. Borčić prihvatio je taj osebujni “test poštenja” i dao studentu ispitne zadatke. Na njegovo još veće iznenađenje sutradan student donosi rezultate testa, priznavši da nije uspio samostalno riješiti test za prolaznu ocjenu te da će se bolje pripremiti za idući ispitni rok!

Dijametralno suprotan primjer ponašanja još u XVII. stoljeću opisuje prof. S. Fatović-Ferenčić u nacionalnom medicinskom časopisu u povodu 300-te godišnjice smrti uglednog liječnika i znanstvenika hrvatskog podrijetla, Gjüre (Đure) Armena Baglivija (slika 3), žrtve jedne krađe intelektualne svojine.¹⁹ Drži se da je to prvi poznati primjer krađe intelektualnog vlasništva u znanstvenim krugovima. Taj događaj bilo je moguće reproducirati na osnovi opsež-



Slika 3 – Gjurio Armen Baglivi (1668. – 1707.)

Fig. 3 – Gjurio Armen Baglivi (1668–1707)

ne korespondencije G. Baglivi s vodećim znanstvenicima toga doba. U nekima od pisama Baglivi javlja kolegama iz više europskih zemalja da je uglednog njemačkog liječnika i znanstvenika J. G. von Bergera upoznao u Rimu sa svojim namjerama da objavi neka zapažanja u terapiji i tom prilikom dao mu na ocjenu 19 stranica rukopisa. Profesor von Berger je međutim nenajavljeno napustio Rim i sobom odnio povjereni mu rukopis!

U Hrvatskoj se akademskom nepoštenju ne pridaje veća pozornost s obzirom na njegove šire društvene i gospodarske posljedice. Nije poznat broj utvrđenih plagijata doktorskih disertacija!? Procjenjuje se da zadnjih godina na Hrvatskim sveučilištima doktorira 500 – 600 studenata, enormni broj u odnosu na populaciju, što ukazuje na sve niže znanstvene kriterije. Javlja se napori za evidenciju i vrednovanje doktorskih disertacija. Sveučilište u Zagrebu preplatilo se 2016. na bazu Dissertations & Theses Global (PQDT) izdavača ProQuest, najopsežniji repozitorij diplomatskih radova i disertacija od 1743. do danas. Sadrži 3,8 milijuna radova sa sveučilišta iz 88 zemalja diljem svijeta, od kojih 1,7 milijuna s cjelovitim tekstom.

Autori nedavno objavljenog članka govore o poteškoćama pri prikupljanju podataka, *potpunih tekstova*, obranjenih disertacija na četiri medicinska fakulteta u Hrvatskoj u razdoblju 2002. – 2021.²⁰ Nisu pronašli niti jedan cjelovit popis svih disertacija. Navode da je u svibnju 2022. Croatian Digital Dissertations Depository sadržavao potpune tekstove u PDF formatu za 631 disertaciju, odnosno samo 22 % od 2925 obranjenih disertacija na medicinskim fakultetima u Zagrebu, Rijeci, Splitu i Osijeku. Od navedenih, Nacionalna sveučilišna knjižnica posjedovala je 650 disertacija (90 %) u tiskanoj verziji. Medicinski fakultet u Zagrebu sadržavao je u svojem repozitoriju samo 834 (49 %) od njihovih disertacija. Autori zaključuju da je doći do popisa potpunih tekstova disertacija obranjenih u Hrvatskoj "extremely challenging", što produbljuje dvojbenost rezultata obranjenih disertacija zbog nedostupnosti podataka.

Visoku znanstvenu razinu disertacija, u prvom redu, osigurava visoka kvaliteta znanstveno-nastavnog osoblja, njihovo redovito osuvremenjivanje kolegija koje predaju i bri-

ga za znanstvenu razinu svakog oblika eksperimentalnog rada. U Hrvatskoj se očekuje da bi višoj razini doktorskih disertacija trebala doprinijeti objava kriterija i detalja postupka na putu prema doktoratu znanosti od strane naših sveučilišta. Tako je Zagrebačko sveučilište objavilo detalje o *Postupku upisa na doktorski studij i trajanju dokorskog studija*.²¹ Senat sveučilišta u Rijeci donio je 2020. *Pravilnik o sveučilišnim poslijediplomskim (doktorskim) studijama*, gdje se u 52 članka definiraju odnosi i uzajamne obveze Sveučilišta i mentora s jedne strane te doktoranda s druge.²² Odgovarajuće pravilnike donijela su u međuvremenu i druga sveučilišta u Hrvatskoj.

U skladu s današnjim društvenim karakterom *imanja* disertacija postaje *roba* koja ima vlasnika, a rezultati istraživanja imaju potencijalnu komercijalnu vrijednost. Javlja se pitanje tko je vlasnik saznanja ili otkrića izloženih u doktoratu? Odgovor vrijedi općenito; onaj tko je financirao i na svaki drugi način *materijalno podržao projekt*, dakle omogućio izradu disertacije. To su u pravilu nacionalne fondacije preko određene znanstvene institucije ili su to tehnološki napredne tvrtke u kojima se odvija eksperimentalni znanstveno-istraživački rad.²³ No danas se kao *autorsko pravo* sve više štite dostignuća iz svih oblasti umjetnosti, inovativnog pristupa elektronskim medijima i sl. Autorsko pravo pripada, po svojoj naravi, fizičkoj osobi koja stvori autorsko djelo – u Hrvatskoj je to od 2021. regulirano zakonom.²⁴

Svjesni velikog *komercijalnog potencijala disertacije* sve više sveučilišta uvodi posebne kolegije sa svrhom edukacije budućih doktora znanosti na području zakonodavstva o intelektualnom vlasništvu. Broj kolegija trenutačno iznosi 123 u SAD-u, 84 u Indiji, 58 u Kini i 46 u Francuskoj. Srbija je na 25. mjestu od 27 navedenih država. Hrvatske nema na tom popisu, iako neki fakulteti nude kolegije na tom području.

Za zaštitu autorskih prava ključna je *pravovremena prijava patenta*, koja mora biti provedena prije no što rezultati istraživanja postanu "javna domena", tj. objavljeni u znanstvenim časopisima, na kongresima ili u disertaciji. Valjanost patenta biva razorena *bilo kojom od gornjih akcija* prije patentne prijave. Budući da se danas sve više objavljuju dijelovi doktorata kao znanstvene cjeline još za vrijeme izrade doktorata, te objave čine *patentnu prijavu nevažećom* i kad je provedena prije objave doktorata, ali nakon publiciranja u znanstvenom časopisu.

U razdoblju 2013. – 2022. broj prijava hrvatskih znanstvenih institucija pri Državnom zavodu za intelektualno vlasništvo iznosi je 62, pri agenciji WO (ili WIPO, *World Intellectual Property Organization*) 31 i pri EP (*European Patent Office*) 16. Dakle zapažamo da je broj nacionalnih prijava za oko 30 % veći od ukupnog broja prijava u svjetskoj i europskoj agenciji, što indicira nezainteresiranost i nevjericu prijavitelja, bilo institucije ili autora, da je sadržaj doktorata od realnog tehnološko-komercijalnog značaja.

Intelektualno vlasništvo sadržano u disertaciji i prethodno uredno patentno zaštićeno ima sve karakteristike imovine, pa se ono može kupiti, prodati, licencirati, zamijeniti, pokloniti ili naslijediti kao i svako drugo vlasništvo. I dok vrijedi općenita pravna postavka da je vlasnik patenta onaj tko je financirao istraživanje, te mu stoga pripadaju sva mate-

rijalna prva koja će proizaći iz njegove komercijalizacije, nema općeg pravnog principa koji određuje odnos između izumitelja ili autora i vlasnika patenta. Taj odnos regulira se njihovim internim ugovorom.

5. Ekonomski i tehnološki uzroci promjene statusa doktorata znanosti

Uspion i pad akademskog i društvenog ugleda doktorata znanosti uvelike je uvjetovan globalnim ekonomskim i industrijskim razvojem. Njega određuju tri industrijske revolucije, danas smo na pragu četvrte. U trećoj, započetoj oko 1950. dolazi do pomaka od mehaničke prema analognoj elektronskoj tehnologiji, prema nano-, bio- i informacijsko-komunikacijskoj (ICT) tehnologiji. U trenutku smo uvođenja takozvane *umjetne inteligencije* u niz poslovnih procesa i tehnoloških postupaka. Taj niz velikih promjena radnog procesa “razara” ranije društvene odnose na području rada i izaziva potrebu za *novim oblikom visoke edukacije*.²⁴ Doktorat znanosti u svojem tradicionalnom obliku i prema tradicionalnim kriterijima postaje upitan kao polazište za ulazak u svijet rada u kojem se zahtijeva najviša razina znanstvene i stručne ekspertize (s tog aspekta isključujemo doktorate na području umjetnosti). Doktorat znanosti postaje sve više kvalifikacijski dokument za napredovanje na hijerarhijskoj ljestvici u akademskom svijetu, u prvom redu na sveučilištu, ali ne i u tvrtkama vodećim u razvoju novih tehnologija ili u poslovnim organizacijama, gdje sve veću prednost dobivaju kod njih provjerene sposobnosti kandidata. Testovi i interna edukacija sve više uključuju *vještine*, a sve manje *znanje*. Tako nas rana specijalizacija i sužavanje općih znanja vodi prema sindromu koji se nekad pogrdno nazivao *fachidiotism*.

Javlja se ključno pitanje što je *budućnost doktorata znanosti*, kojim putem treba krenuti, odnosno kojim se temama na području prirodnih znanosti treba posvetiti visoka edukacija? Osnovna opcija u izboru načina i područja rada na doktoratima zasnivat će se na odustajanju od niza *tradicionalnih curriculum*a, posebno kolegija koji često pružaju zastarjela znanja te na novim konceptima istraživačkih projekata. Oni bi se ponajprije zasnivali na *projektnim stupovima*, na primjer novi pristup obnovljivim izvorima energije, kao i načini uporabe i transporta energije.²⁶ Projekti se usmjeravaju i razvoju internetske tehnologije prema svjetskoj energetske mreži.²⁷ Drugu opću skupinu potencijalnih istraživačkih projekata, pa tako i tema disertacije, čine *interdisciplinarna istraživanja* na području prirodnih znanosti, matematike, fizike i kemije s medicinom, nanotehnologijom i novim materijalima. Treće, i čini se najvažnije područje predstavlja razvoj takozvane *umjetne inteligencije*, za koji je upitno koliko mu doprinose istraživanja u okviru doktorskih disertacija u Hrvatskoj. Biomedicina i zdravstvo danas su u Hrvatskoj najzastupljenija područja disertacija, čine 22,8 %. Slijede tehničke znanosti i prirodne znanosti, a na posljednjem mjestu su, očekivano, *interdisciplinarni doktorati*.

Pad zanimanja studenata, ali i financiranja doktorata znanosti u Hrvatskoj odražava opću sliku o *isplativosti investicije* u znanje u zemlji niske tehnološke razine i “proizvodne monokulture” – turizma, u društvu opsjednutom kulturom

imanja. U Hrvatskoj 45,6 % od ukupnog broja doktoranada sami su platili doktorski studij, za 39,5 % doktoranada troškove studija platio je poslodavac – neakademska institucija, a samo za 10,8 % doktoranada studij je financiran iz fonda Ministarstva znanosti, obrazovanja i mladih. Što je još gore, postoji uvjerenje da novac od školarina dokorskog studija završava “problematično” budući da se doktorski studiji na visokoškolskim institucijama ne gledaju kao zadatak kojem je cilj dovesti studenta do doktorata, nego kao izvor dodatnog novca. Na nekim doktorskim studijima u Hrvatskoj ukupna školarina za takav studij iznosi i do 20.000,00 €. Upisom 20 studenata u jednoj akademskoj godini fakultet uprihodi gotovo pola milijuna EUR. Za uzvrat doktor znanosti dobiva diplomu s kojom u prosjeku postiže tek 10 % višu plaću od diplomiranog kolege, ali i mnogo teže nalazi posao.²⁷ Destimulativno je da na natječajima za određene poslove bodove dobivaju i oni koji su samo upisali doktorski studij; nije važno jesu li ga i završili ili ne. Sve to rezultira da u Hrvatskoj od broja upisanih na doktorski studij tek 20 % doktorira, ostali “putem shvate” da je njihov znanstveni entuzijazam promašena investicija u zemlji s turizmom kao ekonomskom monokulturom te kulturom *imanja* i *posjedovanja*, koji ne potiču želju za učenjem, napredovanjem i kreativnim djelovanjem.

Tablica 1 zorno prikazuje zašto je Hrvatska prema šest odabranih ekonomsko-znanstvenih parametara tek ne 92. mjestu, dakle iza gotovo svih zemalja razvijenog svijeta.

Tablica 1 – Položaj Hrvatske prema šest parametara za 160 promatranih zemalja

Table 1 – Croatia's position according to six parameters for 160 observed countries

Parametar procjene	Mjesto
Kvaliteta znanstveno-istraživačkih institucija	66
Ulaganje tvrtki u istraživanje i razvoj	97
Suradnja znanosti i industrije	118
Vladina nabava naprednih tehnologija	134
Dostupnost znanstvenika i inženjera	95
Broj patentnih prijava na milijun stanovnika	42

Položaj Hrvatske na 92. mjestu određuje i niska kvaliteta disertacija na području znanosti i tehnologije kao i ograničena potreba za kadrovima visokih kvalifikacija. Dakle uzrok sve manjeg broja upisanih studenata na doktorski studij leži u slabim šansama za zaposlenje nakon doktorata, ograničenim napredovanjem u struci i prihvatljivom plaćom. Razmotrimo podatke o broju doktorata od 2008. godine i broj studenata upisanih u razdoblju 2005./2006. – 2016./2017. Medijan broja doktoriranih u tom razdoblju je 716, a medijan broja upisanih na doktorske studije je 3129. U navedenom razdoblju doktoriralo je dakle 21 % upisanih. Godine 2020. doktoriralo je 615 osoba. Ako pretpostavimo da su se svi upisali u 2016./2017., kad je upisano 3309 studenata na poslijediplomske doktorske studije u Hrvatskoj, to bi značilo da je doktoriralo 18,6 % upisanih. Pa ipak, 2022. god. doktorat je u Hrvatskoj upi-

salo čak 4485 studenata i to najčešće u području tehničkih znanosti, ali samo 168 upisanih ispod 24 godine.

Može se pretpostaviti da je godišnji broj upisanih i broj doktoriranih studenata čak iznad intelektualnog "kapaciteta" nacije od 3,6 milijuna stanovnika, većinom visoke prosječne dobi i srednje naobrazbe. Manjak kvalitetnih mentora i niski kriteriji izobrazbe na mnogim institucijama vodi "odgađanju problema", tj. traženju zaposlenja na tržištu vrlo ograničenih potreba za kadrovima s doktoratom znanosti i slabim mogućnostima za njihovo znanstveno napredovanje. Prema podacima Državnog zavoda za statistiku, za akademsku godinu 2021./2022. 96 % doktoranada bilo je u radnom odnosu i doktorat im je trebao kao *onaj posjed* koji omogućuje hijerarhijsko napredovanje. Jedan od glavnih uzroka dramatičnog pada interesa za doktorske studije još je donekle živuće domaća industrija, koja je ostala na proizvodnji roba niske tehnološke razine koja nije globalno konkurentna; ne postoji interes industrije za razvoj novih proizvoda, nije se razvila inovativna industrija, pa im nisu potrebni doktori znanosti i istraživanja, već radna snaga niže razine obrazovanja. To objašnjava i nisku razinu patentiranja u Hrvatskoj. Zanimljiv je podatak da je 60/70-ih godina prošlog stoljeća postdiplomski iz organske kemije upisivalo preko 80 studenata po godini, od čega je barem 60 bilo iz PLIVE, koja je tad bila izrazito inovativna industrija.

Kao primjer drugačijeg trenda na području uspješno završenih doktorata navodimo podatke koje je objavilo privatno sveučilište Franklin University (OH, SAD). Navodi se da je u posljednjih 10 godina na svim smjerovima studija postotak diplomiranih skoro udvostručen, unatoč sve skupljem studiju, kao rezultat velikog porasta potreba za znanstvenicima na mnogim područjima u SAD-u. Taj dvostruki pozitivan učinak potpuno je odsutan u Hrvatskoj. Pozitivan pomak predstavlja registracija sve većeg broja malih tvrtki koje su zasnovali mladi stručnjaci na području informacijske tehnologije (IT). Došlo je tek do porasta broja privatnih veleučilišta ili visokih škola kao posljedica pada interesa za studij na državnim sveučilištima uslijed pada kvalitete nastave i održanja neaktualnih kolegija. Brojna "veleučilišta" ne podižu kvalitetu znanstvene edukacije i zapravo predstavljaju u našem kapitalističkom sustavu aberaciju koncepta *večernjih škola* osnivanih u socijalističkom sustavu u svrhu izobrazbe radničke klase. Dobivajući prestižne titule, "visoko učilište", "veleučilište" i "akademija" te potiču izradu doktorata bez znanstvene vrijednosti, često plagijate. Brojne *pseudo znanstvene ustanove* ubrzano ruše ugled doktorske disertacije u Hrvatskoj i priječe znanstveno tehnološki napredak.

6. Klimatske promjene, znanost, disertacije i globalna elita

Pad vrijednosti disertacije i visoke edukacije na mnogim znanstvenim područjima u Hrvatskoj odraz je *globalne pojave nove nejednakosti* nakon nestanka "tradicionalnih" društvenih klasa. Uz *nacionalne elite* sve veći utjecaj imaju *svjetske elite*, i uz njih *globalne srednje klase*. Osnovna karakteristika svjetskih elita je enormno bogatstvo, posjedo-

vanja materijalnih financijskih dobara, ali i velike političke moći. Bitno je za našu temu da disertacija ili najviši stupanj znanstvene edukacije nije pritom od značaja za ulazak u svjetsku elitu, nego su to gore navedeni parametri.

Postaje jasno da znanstveni rezultati, koliko god oni bili relevantni za procjenu određenih kretanja, a posebno za razmatranje uzroka globalnih klimatskih promjena, *ne mogu bitno mijenjati stav svjetske elite*, političke i ekonomske. Problem leži u vladajućem društvenom moralu društava Istoka i Zapada, podložnom volji nametnutoj od strane članova nacionalne i svjetske elite, potpuno usmjerene *vlasti nad svim prirodnim i ljudskim resursima*. Taj stav teško mogu promijeniti briljantne disertacije niti drugdje objavljena znanstvena saznanja. To posebno vrijedi za naručene i zatim zanemarene "znanstvene ekspertize" od strane elita. Zanimljivo je da svi podaci o količinama stakleničkih plinova, o globalnom zatopljenju, o smanjenju mase ledenjaka, o perspektivi sve češćih suša, o globalnoj pojavi gladi i nekontroliranih migracija u borbi za opstankom. Do ovog trenutka svi podaci nisu doveli do promjene stava elita u bilo kojem društvenom uređenju, iako ukazuju da hitno treba odustati od morala *sve većeg posjedovanja* i usmjeriti se na promjene u korist *bitka* čovječanstva, označene i kao *održivi razvoj*. Sustavno ignoriranje od strane *svjetske elite* podataka i stavova iznesenih u znanstvenim radovima, pa i doktorskim disertacijama, kao i pojava naručenih "ekspertiza" današnja su realnost.

U disertaciji objavljenoj 2005. ²⁹ autorica ističe da *globalna elita*, osobito iz država s visokim prihodima ili diktaturama, ne ispunjavaju svoju prihvaćenu obvezu sprječavanja nepovoljnih klimatskih promjena i pomoći čovječanstvu da se adaptira na već nastale promjene. Predviđa se "ruiniranje budućih generacija" ako se zagrijavanje planeta zemlje ubrza. Indikativni su naslovi dvaju ključnih poglavlja; "Scientific Evidence for Climate Change" i "Political Responses for Climate Change". U zaključku disertacije ističe se da smanjenje globalnog zagrijavanja u godinama koje dolaze zahtijeva implementaciju politike koja će *nužno inhibirati ekonomiju*, posebno najrazvijenijih zemalja. Koja će politička stranka u zemljama najodgovornijim za postojeće stanje djelovati u skladu s tim zaključcima?!

U nizu zemalja sveučilišta kao stožeri djelovanja znanstvenih zajednica, svjesni problema klimatskih promjena, uvođe *curriculume* o toj temi.³⁰ Navodi se da je 2021. identificirano 85 doktorata fokusiranih na klimatske promjene te da je za 2020. godinu utvrđen popis od 376 sveučilišta u 70 zemalja, koji su uveli edukacijske programe usmjerene "at the achievement of carbon neutrality". Hrvatska nije na tom popisu!

Disertacija iz 2014. godine³¹ analizira utjecaj klimatskih promjena na socio-ekonomske uvjete prema pojedinim regijama u svijetu. Naslovi pojedinih poglavlja su instruktivni; 1. *How Climate Influences Humanity*, 2. *Indian Sub-Continent: Ethnic Divisions Refueled*, 3. *Oceania and Islands: The Threats from the Ocean*, 4. *Africa: A Disconnect in Supply and Demand*, 5. *Europe: Adapting to Climate Refugees*, 6. *Climate Change in the Americas*, 7. *Climate Change in Asia and Polar Regions*, 8. *How to Solve Global Warming*.

Nisu li teme obuhvaćane tom disertacijom srž onoga što bi trebalo biti obvezatno štivo i smjernica za političko djelovanje predstavnika *nove elite*?! Naravno da jesu, ali je pitanje jesu li oni za tu disertaciju uopće čuli, a pogotovo iznesena saznanja ozbiljno razmatrali!

U opširnom pregledu³¹ o globalnim društvenim nejednakostima u razdoblju klimatskih promjena autor ističe radikaliziranje socijalne nejednakosti, povećanje nejednakost između bogatih i siromašnih, tj. globalnog ekonomskog centra moći i periferije, otvarajući prijetnju opstanku čovječanstva. Istraživanja na tom području stavljaju u pitanje mogućnost kozmopolitizma kad je "svatko svakome vuk". Možemo pretpostaviti da se to pitanje razmatra samo u doktorskim disertacijama i nekim znanstvenim medijima u oblasti sociologije, ali ona sigurno ne muče *novu elitu*.

U Hrvatskoj je 2011. objavljen vrlo mali broj disertacija na temu klimatskih promjena i njihova upliva na razne aspekte društvenog života – identificirao sam tri.^{33–35} Oni su neznanat doprinos od 7443 doktora znanosti, koji su 2001. činili 0,2 % od približne populacije u Hrvatskoj, odnosno najmanji postotak među svim članicama EU-a. Taj postotak porastao je na 0,32 % u 2011. (tablica 2) te pao na 0,25 % 2020. godine.

Tablica 2 – Postotak doktorata znanosti 2011. prema broju stanovnika, za SAD i neke države EU-a

Table 2 – Percentage of PhDs in 2011 by population, for the USA and some EU countries

Država	%	Država	%
SAD	1,5	Nizozemska	0,6
Slovenija	3,6	Švedska	1,6
Njemačka	1,4	Grčka	0,5
Portugal	0,7	Francuska	0,9
Mađarska	0,6	Italija	0,5
Hrvatska za 2001. god. cca. 0,2 %		(2443 Ph.D. na 4,437 milijuna stanovnika)	
Hrvatska za 2011. god. cca. 0,32 %		(11703 Ph.D. na 4,281 milijuna stanovnika)	

Tablica otkriva korelaciju između ekonomskog potencijala pojedinih država i postotka doktorata, uz neočekivano visok položaj Slovenije. Hrvatske u toj tablici nema te izdvojeno dajemo dostupne podatke. Ti podatci *ne otkrivaju bitne značajke doktorskog studija*, koja je znanstvena kvaliteta doktorata u Hrvatskoj prema međunarodnim kriterijima, koja je prosječna dob doktoranada te jesu li i gdje zaposleni u skladu sa znanjima stečenim pri izradi doktorata?!

Kratko ćemo razmotriti tri disertacije koje se bave socio-ekonomskim utjecajem klimatskih promjena.^{33–35} U disertaciji koja razmatra utjecaj klimatskih promjena na razvoj hrvatskog turizma³³ optimistično se navodi da "ova istraživanja mogu imati široku primjenu u turističkoj djelatnosti, mogu poslužiti prije svega menadžerima kod dono-

šenja poslovnih odluka o daljnjem nastupu na tržištu (*sic!*). Također mogu poslužiti svim osobama koje se bave predviđanjem i procjenom turističke djelatnosti u budućnosti." Bilo bi zanimljivo znati tko je od Hrvatske *političke i turističke elite* pročitao tu disertaciju i iz nje izvukao korisna saznanja!

M. Maglić u disertaciji istražuje utjecaj klimatskih promjena na mlade, posebno na njihovu osviještenost i namjere ponašanja.³⁴ M. Maldini u disertaciji iz 2023. dovodi u korelaciju sustav upravljanja okolišem u Hrvatskoj s informacijama hrvatskih novinskih agencija.³⁵ Autor postavlja osnovnu tezu: postoji povezanost između ekološkog svjetonazora čitatelja i preferencije za čitanje digitalnih izdanja. Cilj izdavačkih kuća je promocija digitalnih informacija, dnevnog tiska, tjednika i sl. Ta izdanja kao i brojne društvene mreže ne dopiru do one populacije koja se *oslanja na znanstveni uvid* u temeljne sociološke probleme nastale uslijed klimatskih promjena. Treba istaknuti da navedene disertacije iznose analize stanja i prognoze za pojedine oblasti klimatskih promjena samo na osnovi javno dostupnih podataka. One nemaju eksperimentalnu osnovu, ne daju podatke vlastitih istraživanja, što ograničava njihov znanstveni domet i širi društveni utjecaj.

7. Epilog

Izložena razmatranja vode do pitanja što je budućnost disertacije? U prvom redu, treba je sačuvati kao temelj znanstvenog rada ili povijesno-kulturoloških istraživanja, kao vrijednost *bitka*, a ne *posjedovanja*.

Zanimljiv je primjer koji potvrđuje da se kultura *imanja* javila u prvobitnim ljudskim zajednicama, pa je, za razliku od kulture *bitka*, imanentna ljudskim bićima. Sociološki znanstvenik prilikom istraživanja u Amazoniji pokazuje članu plemena njegovu fotografiju, objekt koji urođenik prvi put vidi. Po njegovoj reakciji on je na fotografiji prepoznao svoju ogrlicu koju nosi na prsima. Urođenik odbija vratiti fotografiju na kojoj vidi ogrlicu koja je "njegovo vlasništvo", a ne zbog slike na kojoj možda i ne prepoznaje sebe! Na tom stupnju razvoja njegove društvene zajednice u borbi za preživljavanjem on je upućen na *posjedovanje*, a ne na *bitak*.

Pjesnički pogled na dihotomiju *imati* ili *biti* izgovara mladi Armenac, koji je u izbjeglištvu u Sibiru, u razgovoru sa svojim prijateljem Rusom, zapravo autorom romana,³⁶ velikim francuskim piscem ruskog podrijetla Andrejom Makine; "Vidiš, Ararat, sveti vrhunac svih Armena sada je u Turskoj. Mi smo ga izgubili ali... Zato što ga nemamo još nam je draži. Pravi je izbor ovaj: posjedovati ili sanjati. Meni je draži san!"

Vraćamo li se danas karakteristikama društvenih zajednica gdje je "čovjek čovjeku vuk"? U velikoj mjeri da. Ipak, danas među znanstvenicima i umjetnicima nalazimo mnoge kojima je "draži san", njihova dostignuća u znanosti i umjetnosti i *na tom putu vrijedna disertacija*. Oni su nositelji vrhunske vrijednosti društvenog *bitka* i čine temelj duhovnog napretka čovječanstva.

ZAHVALA

Zahvaljujem akademiku Mladenu Žiniću za kritičko čitanje rukopisa te svim recenzentima na detaljnoj kritičkoj analizi rukopisa i na korisnim sugestijama.

Literatura
References

1. *Hrvatska enciklopedija (mrežno izdanje)*, Leksikografski zavod Miroslav Krleža, Bitak ili bivanje; imanje ili posjedovanje, 2021., url: <http://www.enciklopedija.hr>.
2. A. Merz, T. L. Tieleman, (eds.) The Letter of Mara bar Sarpion in: Context: Proceedings of the Symposium Held at Utrecht University, 10–12 December 2009, 2012.
3. Meister Eckhart, Selected Writings, izdavač, Penguin Books, 1995.
4. U. Ecco, Come si fa una tesi di laurea, izdavač, Tascabili Bompiani, Milano, 2001.
5. K. A. Noble, Changing Doctoral Degree, An International Perspective, Society for Research into Higher Education, Taylor & Francis, 1994., ISBN: 0335192130.
6. K. Habermann, K.-D. Herbst, Erhard Weigel (1625–1699) und seine Schüler, Universitätsverlag Göttingen, 2016., ISBN 978-3-86395-259-4.
7. C. Patrizia, La storia di Elena Lucrezia Cornaro, prima donna laureata nel mondo, izdavač Mondadori, Milano, 2001., ISBN 978-8804490906.
8. K. Markau, Dorothea Christiana Erxleben (1715 – 1762): Die erste promovierte Ärztin Deutschlands. Eine Analyse ihrer lateinischen Promotionsschrift sowie der ersten deutschen Übersetzung, izdavač Martin Luther University, Halle-Wittenberg, 2006., str. 1–139, doi: <https://doi.org/10.25673/2555>.
9. S. Leonard, Madame Curie i snaga jednog sna, prijevod: M. Režić, Znanje, Zagreb, 2022., str. 214–215.
10. E. Fromm, To have or to be, Harper and Row, New York, 1976.
11. E. Fromm, Imati ili biti, prijevod: G. Flego, August Cesarec, Zagreb, 1984.
12. U. Ecco, Loc cit. 4, str. 8–9.
13. A. Kišjuhas, Čemu doktorat?, Danas (3. 11. 2019.).
14. N. N., Čemu doktorat?, Kem. Ind. 69 (2020) 75–76.
15. Loc. cit. 4, str. 16–17.
16. Loc. cit. 4, str. 46–54.
17. R. Šćuric, Faks, 22. studenoga, 2022.
18. E. Beaulieu, European Conference on Academic Integrity and Plagiarism, 2022 (ECAIP 2022), Book of Abstracts, str. 18.
19. S. Fatović-Ferenčić, Scientific Misconduct and Theft: Case Report from 17th Century, Croat. Med. J. 49 (2008) 87–90.
20. L. Puljak, Matea Tolić, M. Sablić, V. Silobrčić, M. Heffer, B. Polić, O. Barcot, Difficulties in Accessing the List and Full Text of the Defended PhD Theses from Medical Schools: Retrospective Case Study from Croatia, Acta Med. Acad. 53 (1) (2024) 1–9, doi: <https://doi.org/10.5644/ama2006-124.437>.
21. B. Bartolac, S. Mihaljević, Vodič kroz doktorski studij Sveučilišta u Zagrebu, Sveučilište u Zagrebu, 2011.
22. Sveučilište u Rijeci, izdavač, Pravilnik o doktorskim studijima, 003-1/20-03/02 (22. 12. 2020.).
23. Oxford University, Innovation, <https://www.oxfordscienceenterprises.com> (8. 2023.).
24. Hrvatski sabor; Odluka o proglašenju zakona o autorskom pravu i srodnim pravima, Narodne novine, 6. listopada 2021.
25. H. K. Mohajan, Third Industrial Revolution Brings Global Development, J. Soc. Sci. Human. 7 (4) (2021) 239–251.
26. J. Rifkin, The Third Industrial Revolution: How Lateral Power is Transforming Energy, the Economy, and the World, Palgrave Macmillan, New York, NY, 2011.
27. Državni zavod za statistiku RH; <https://dr.nsk.hr> (27. 3. 2022.).
28. L. Puljak, Zašto su doktorski studiji u Hrvatskoj tako neuspješni?, Indeks (16. 1. 2022.).
29. E. L. Whitmarsh, disertacija, University of Bath, 2005.
30. W. L. Filho, M. Sima, A. Sharifi, J. M. Luetz, A. L. Salvia, M. Mifsud, F. M. Olooto, I. Djekic, R. Anholon, I. Rampasso, F. K. Donkor, M. A. P. Dinis, M. Klavins, G. Finnveden, M. M. Chari, P. Molthan-Hill, A. Mifsud, S. K. Sen, E. Lokupitiya, Handling Climate Change Education at Universities: an Overview, Environ. Sci. Eur. 33 (2021) 109, doi: <https://doi.org/10.1186/s12302-021-00552-5>.
31. M. J. Katzenberger Baptista, disertacija, University of Sevilla, 2014.
32. U. Beck, Remapping Social Inequalities in an Age of Climate Change: for a Cosmopolitan Renewal of Sociology, Glob. Netw. 10 (2010) 165–299, doi: <https://doi.org/10.1111/j.1471-0374.2010.00281.x>.
33. Z. Grdinić Šverko, Klimatske promjene i razvoj hrvatskoga turizma, disertacija, Sveučilište u Rijeci, 2012., urn:nbn:hr:188:763444.
34. M. Maglić, T. Pavlović, R. Franc, Mladi i klimatske promjene: osviještenost i namjere ponašanja, Sociol. Prost. 60 (2022) 489–509, doi: <https://doi.org/10.5673/sip.60.3.3>.
35. M. Maldini, Upotreba sustava upravljanja okolišem u poslovanju Hrvatskih novinskih organizacija, disertacija, Sveučilište u Osijeku, 2023.
36. A. Makine, L'ami armenien, Editions Grasset; 2021., Prijatelj Armenac, prijevod s francuskog: S. Šoštarić, Disput, Zagreb, 2023., str. 101–102.

SUMMARY

Doctoral Degree (Ph.D.): Its Scientific and Social Significance Then and Now

Vitomir Šunjić

This overview examines how changes in the status of higher education, defined by the Ph.D. degree (*doctorate of science*) as both an achievement and a qualification for performing the most intellectually and creatively demanding tasks in society, have historically paralleled shifts in the concept of *being* – both for individuals and for society as a whole. The moral and cultural emphasis on *being* has given way to a societal focus on the moral and culture of *having* or *possessing*. The social, economic, and political consequences of changes in the status of the Ph.D. degree are illustrated through various examples from different spheres of social activity. These changes have been influenced for centuries by industrial and economic development, particularly in recent times, as many traditional human activities are in decline. The path of humanity, driven by an ever-growing culture of *possession* has become increasingly unpredictable. Given that the central theme of the presented considerations is the emergence of a societal dichotomy, clearly delineated by the concepts of *being* and *possession*, these and other related terms are highlighted in *italics* throughout the text.

Keywords

Being, possession, doctorate (Ph.D. degree), historic significance, scientific aspects, social aspects, legal aspects, plagiaries

Croatian Academy of Sciences and Arts,
Trg Nikole Šubića Zrinskog 11, 10 000 Zagreb,
Croatia

Review
Received November 13, 2024
Accepted January 9, 2025