

Tomislav JOZIĆ

## ZNANOST I ETIKA

### Sažetak

*Iskustva stvarana ljudskim napretkom dovela su do zaključka da znanstveni, i svaki drugi razvoj, društvu doduše općenito koristi, ali ne vodi uvijek i nužno prema njegovu boljitku. Drugim riječima, znanstveni napredak treba pozdraviti dok ostaje u granicama racionalnog; u protivnom, ako znanost postane svrha samoj sebi, ona može dovesti do uništenja čovjeka, te zaslužuje demitologizaciju.*

*Ljudsko znanje, znanost i napredak, imaju svoje mjesto u okviru šireg sadržaja koji obično nazivamo kulturom. Kultura kao trajna izgradnja humanog okruženja s istovremenim razvojem čovjeka u njegovu cjelovitom identitetu, tjelesno-materijalnom i duhovnom, nezaobilazno uključuje i pitanje etike. Etika je ona mjera i konačna moralna norma koja daje smisao i kvalifikaciju ukupne ljudske aktivnosti. Tamo gdje prestaje odnos znanosti i moralnosti, započinju neracionalni nespo-razumi koji u današnjoj sve razvijenijoj znanstvenoj tehnologiji vode u sve opasnija opredjeljenja. Stoga, svakim danom postajemo svjesniji da znanost i etika moraju težiti međusobnoj integrativnoj ulozi.*

### Uvod

Na prvi pogled znanost može izgledati daleko od interesa prosječnog čovjeka, nešto što ga se uopće ne tiče. Govor o znanosti može se nekome činiti kao gubljenje vremena dok se traže rješenja za svakodnevne životne potrebe; može čak izgledati da je znanstvena refleksija rezervirana za neki viši sloj ljudi koji nemaju drugoga posla, pa se njome bave kako bi im lakše prošlo vrijeme. Stvari ipak stoje nešto drugačije.

Možda najbolji primjer za to da znanost "pogađa" sve ljude, možemo naći u primjeru iz 70-ih godina 20. st. Tada je svijet zadesila svjetska kriza hrane koja je izazvana američkom politikom agro-gospodarske prevlasti u svijetu pojavom GM-usjeva i pesticida (genetički modificirani usjevi). Tipičan predstavnik te politike "ravnoteže moći" bio je Henry Kissinger, ministar vanjskih poslova SAD-a. On je ukupnu filozofiju poli-

tičke moći izrazio poznatom izrekom: "Kontroliraj naftu, i kontrolirat ćeš zemlju. Kontroliraj hranu, i kontrolirat ćeš ljude."<sup>1</sup>

Dakako, GMO-politika nije bila moguća bez prethodne znanstvene podrške. Brzo se pokazalo da je anglo-američki cilj bio geopolitička prevlast nad ostatkom svijeta i to zlorabom znanosti u svrhu kontrole svjetske poljoprivrede i trgovine u korist nekoliko multinacionalnih kompanija i banaka. Etika ovdje nije bila važna. Cijenu je uskoro platila Argentina, Brazil i kasnije Irak totalnom propašću agrara, trgovine i banкарства - da navedemo samo ova tri tipična primjera. Znanost u službi krive politike!

Korak dalje oko pitanja znanosti ide u pravcu govora o kulturi i, još više, o etici. To je stoga što znanstveni napredak nije moguće odvojiti od kulturoloških pitanja, a njih od etičkih problema. Ako bi se to učinilo, tj. znanost izdvojila iz kulturnog i etičkog vrednovanja, tada bi i sam opstanak postao upitnim. Potvrđuje to zloraba Oppenheimerova izuma (1904.-1967.), koji je doveo do razaranja Hiroshime i Nagasakia 1945. god.

Lako je, stoga, zaključiti da znanstveno-tehnološki napredak ne može biti svrha sam sebi, već se mora uključiti u etičko vrednovanje. Izgleda da se neprestano vrtimo u trokutu između kulture, znanosti i etike. Očito, potreba za etičkom refleksijom unutar navedenih odnosa zahtijeva mnogo širu podršku i istraživanje. Ovdje to nije ni namjera niti moguće, nego više ukazati na problematiku odnosa znanosti i etike, s naglaskom na prirodne znanosti.

## Kultura i znanost

Raspravu o znanosti i etici, a to je ovdje temeljna tema, ne može se svesti samo na dobro konstruirane definicije i njihova tumačenja, jer bi se time umanjili mnogostruki sadržaji i odnosi koji se međusobno isprepleću. Prije svega, i znanost i etika su dio jedne šire stvarnosti koju nazivamo *kultura*. S druge strane, sam pojam "kultura" je mnogostruk pojam; izveden iz latinskoga glagola *colere* ima značenje njegovati, izgrađivati, čuvati i sl., tj. doprinositi oblikovanju okoline u izgradnji humanog svijeta u kojemu se živi.<sup>2</sup> Kultura, međutim, nije nešto statično, jednom zadano i dovr-

<sup>1</sup> Usp. F. WILLIAM ENGDAHL, *Sjeme uništenja. Geopolitika genetski modificirane hrane i globalno carstvo*, Detecta, Zagreb, 2005., str. 13.

<sup>2</sup> Usp. R. SCHERER, "Kultur", u: K. RAHNER i dr. (ur.), *Sacramentum Mundi III*, leksikon, Herder, Freiburg-Basel-Wien, 1969., st. 106-115, 106.

šeno, već se neprestano razvija i usavršava. Ona je uvjetovana povijesnim iskustvima i spoznajama, a ljudska spoznaja uvijek se nanovo proširuje.

Početak ljudske kulture seže do samih početaka organiziranoga ljudskog društva (navesti točnu godinu za to bila bi iluzija). U svakom slučaju riječ je o pretpovijesnoj kulturalnoj antropologiji kojoj je tek suvremena misao istakla važnost. Dublje značenje kulture za ljudsko društvo pripisuje se tek koncu 19. st., Tylorovim djelom o počecima kulture.<sup>3</sup> B. Mondin navodi pet sastavnica koje tvore određeni kulturni krug: *jezik; običaji*, u raznim područjima života; *tehnike*, kao izvanjsko očitovanje kulture; *vrednote*, kao duša kulture (život, pravda, mir, sloboda, ljepota, mudrost) i napokon *institucije* (vlast, škola, vojska, općine, bolnice itd.).<sup>4</sup> Iako Mondin u ovih pet točaka ne spominje vjeru, o kojoj će biti riječi pri kraju, ipak u daljnjem tekstu navodi da je ona bitni dio kulture. Dakako, mogli bi se navesti i njezini drugi konstitutivni elementi.

Samu *definiciju kulture* moguće je izraziti opisno i na različite načine. Jedna od njih "kulturu" označuje kao "njegovanje prirodnih dobara i vrijednosti", ili konkretnije, "sve ono čime čovjek izgrađuje i razvija mnogostruke svoje duševne i tjelesne darove te nastoji da spoznajom i radom sebi podvrgne svijet".<sup>5</sup> To znači da ne može biti govora o istinskoj kulturi tamo gdje čovjek nije obuhvaćen u svojoj cjelovitosti i identitetu; on, naime, nije samo materija, već ga integralnim čini tek njegova duhovna dimenzija, duša. Čovjek je veći i značajniji od zbroja svojih bioloških elemenata. On postaje neshvatljiv, gotovo besmislen, ako ga se svede isključivo na biološku funkciju, jer u čovjeku postoje stvarnosti koje nadilaze empirijsku biološku pojavu. Riječ je i o ljudskim duševnim funkcijama. Kad se za čovjeka kaže da misli ili odlučuje, ne misli i ne odlučuje materija kao takva, već ljudske sposobnosti drugoga, višeg reda. Čovjek ima svijest o sebi, on je slobodan, stvara vrijednosne sudove, jednostavno on je duhovno i moralno biće.<sup>6</sup>

Drugim riječima, kultura mora obuhvatiti ljudsku osobnost u svim sociološkim i socijalnim pojavnostima, napose osobnost koja je usmjere-

<sup>3</sup> E. B. TYLOR, *Primitive Culture*, Estes and Lawriat, Boston, 1874.; usp. G. SILVESTRI, "Antropologia culturale", u: *Nuovo dizionario di teologia morale* (dalje: *NDTM*), Ed. S. Paolo, C. Balsamo (Milano), 1994., str. 35-49, 36.

<sup>4</sup> Usp. M. ZOVKIĆ, "Djelovanje Duha Božjega u nekršćanskim religijama i kulturama", u: *Vrhbosnensia* 1 (1998) 55-83; 73. Autor se koristio Mondinovim člankom "Cultura", u: *Dizionario di missiologia*, str. 167-175.

<sup>5</sup> *Gaudium et spes*, 53.

<sup>6</sup> O ovim pitanjima usp. A. SERRA - R. COLOMBO, "Biološka osnova identiteta i statusa ljudskog embrija", u: A. VOLARIĆ-MRŠIĆ (ur.), *Status ljudskog embrija*, FTI, Zagreb, 2001., str. 15ss.



na Bogu i moralnom odgoju. Stoga je "moralna kultura" ujedno i "temeljna dimenzija kulture".<sup>7</sup> Kultura mora biti uključena u trajno istraživanje o velikim i višim pitanjima ljudskog postojanja, o onome "po čemu čovjek postaje više čovjek". Njegovo "jest" mora se više približavati njegovu "biti".<sup>8</sup>

Postoje, međutim, i drugi aspekti kulture. Ona se, stoga, može definirati i kao "oblik čovjekova izražavanja na njegovu putu kroz povijest, kako na pojedinačnoj tako i na društvenoj razini".<sup>9</sup> Bez ovih oblika izražavanja kroz osobne i društvene etičke varijante, kultura bi bila osakaćena, pa čak i nemoguća ako se u kulturi zanemare ili isključe moralne norme. Te su norme u ljudskoj zajednici preduvjet napretka i opstanka. Društvo koje ne uvažava temeljne etičke i duhovne vrednote vodi prema sigurnom poremećaju odnosa i tako zaustavlja napredak kulture.

Ostajući i dalje kod pojma kulture, očito je da nije lako pronaći njezinu sveobuhvatnu definiciju. Lakše je uputiti na područja i razine koje ona obuhvaća. U tom smislu moguće je poimanje kulture i kao: ukupnost sredstava, tehnika i spoznaja kojima čovjek vlada prirodom i podlaže je vlastitim ciljevima u određenom povijesnom i društvenom kontekstu.<sup>10</sup> Na široj razini njezina razumijevanja, kultura je slika kojom čovjek i društvo predstavljaju sami sebe u ukupnosti značenja i ljudskog postojanja. Konkretno, može se reći da je kultura slika vlastite čovjekove uloge i mjesta u svijetu, slika osobnoga etičkog poziva i opredjeljenja, vlastitoga cilja i životnoga nadanja.

Ne treba napokon zaboraviti na još jednu važnu činjenicu: govor o kulturi otežan je i time što ne postoji samo jedna, nego mnoge kulture. Njihov nastanak uvjetovan je bezbrojnim povijesnim i zemljopisnim okolnostima i utjecajima. Međutim, iako različite, kulture imaju i zajedničke osnove po kojima se ljudi odnose prema prirodi, sebi i Bogu. To je jedinstveni put koji vodi pravoj i potpunoj čovječnosti.<sup>11</sup> U tom smislu opravdano je reći da postoji samo jedna kultura: "kultura po čovjeku i kultura za čovjeka." Ona u sebi uključuje mišljenje i osjećanje, traženje smisla, ona uključuje i običaje, etička načela i opredjeljenja.<sup>12</sup>

<sup>7</sup> IVAN PAVAO II., "Govor pred UNESCO-om", 2. 6. 1980., br. 11 i 12; usp. PAPINSKO VIJEĆE ZA KULTURU, *Promicati pastoral kulture*, Kršćanska sadašnjost (KS), Dokumenti 121, Zagreb, 1999., 2, 8, 16.

<sup>8</sup> PAPINSKO VIJEĆE "IUSTITIA ET PAX", *Kompendij socijalnog nauka Crkve*, KS, Zagreb, 2005., str. 554.

<sup>9</sup> IVAN PAVAO II., "Dijalog među kulturama za civilizaciju ljubavi i mira", poruka za Svjetski dan mira (1. 1. 2001.), u: *Vrhbosna* (služb. vjesnik) 1 (2001), 6-11.

<sup>10</sup> Usp. *NDTM*, str. 1201.

<sup>11</sup> Usp. *Gaudium et spes*, 53.

<sup>12</sup> *Promicati pastoral kulture*, I, 2.

Ipak, sav ljudski napredak u kulturi znači da postoji “nešto” što nadilazi svaku kulturu, a to je *narav čovjeka*. Narav je mjera kulture i uvjet da čovjek ne postane rob vlastite kulture, već se izdiže iznad nje; narav ujedno ukazuje na osobno dostojanstvo kako bi čovjek živio “sukladno s dubokom istinom svoga bića”,<sup>13</sup> osobito na etičkom području.

### Umjetna ili lažna kultura

Pod konac 20. st. nastaje nova, u biti gruba kulturološka pojava pod jezičnom kovanicom *globalizacija*. Pojava se na prvi pogled može protumačiti kao dobrodošla novina u raznim područjima života: povezanost sa svijetom, ubrzanje poslovnih veza, čemu osobito doprinosi pojava računara, interneta i drugih medija. Globalizacija je za mnoge postala neka vrsta mode; koristi se i u pravcu stvaranja novog svjetskog poretka kroz kulturu, politiku, ekonomiju, a govori se i o globalnoj *svjetskoj etici* predloženoj u Chicagu 1993. god.<sup>14</sup>

Međutim, globalizacija je samo privid stvoren u javnosti. Makar je ona prikrivena nekim prednostima, njezino je naličje u stvarnosti nešto sasvim drugo i uokvireno je ideološkim predznakom. U pitanju je sveopći pritisak na mnogim područjima, često pojačan atributima tobožnjega partnerskog ravnopravnog nadmetanja, najčešće gospodarskog. Pritisak se potom prenosi i na školstvo, obrazovanje, na zdravstvo (npr. tzv. “reprodukcijско zdravlje” s prikrivenim naglascima na permisivna opredjeljenja među mladima). Pritisak ove vrste širi se osobito kroz državnu infrastrukturu, svjetske jezike, medije, kroz prikrivenu demokraciju i ostale djelatnosti.

Ono što je možda najopasnije, pod globalizacijom se napokon podrazumijeva i polagani nestanak jezika malih naroda, njihove literature, običaja, moralnog ponašanja i kulture uopće. U konačnici je to “imperijalno širenje zapadnog civilizacijskog modela na takozvani treći svijet, uslijed čega nestaju tradicionalne kulture”.<sup>15</sup> O tome se slično nedavno izričito i jasno izjasnio njemački kardinal Karl Lehmann tvrdnjom da se globalizacijom ne samo gubi “iskonski identitet” nego se stvara “umjetna kultura”.<sup>16</sup>

<sup>13</sup> *Veritatis splendor*, 53.

<sup>14</sup> Opširnije usp. M. ZOVKIĆ, *Medureligijski dijalog iz katoličke perspektive u Bosni i Hercegovini*, VKT, Sarajevo, 1998., str. 50-66.

<sup>15</sup> F. HENGSBACH, “Gospodarska etika u sjeni globalizacije”, u: S. BALOBAN (ur.), *Izazovi civilnog društva u Hrvatskoj*, Centar za promicanje socijalnog nauka Crkve-KS, Zagreb, 2000., str. 199-219; 202, 204.

<sup>16</sup> HTV1, 28. 9. 2006., u emisiji *Brisani prostor*.

Opasnost za kulturu od globalizacije još je ranije uočio i Ivan Pavao II., govoreći o dijalogu među kulturama. Negaciju kulture on vidi u raznim globalnim pojavama: prije svega u činjenici da uski krug zemalja drži monopol u širenju kulturalnih industrija, kroz kulturalnu integraciju selilaca čime se negira kultura i uništava različitost, u prizivanju mira a istovremeno u preziru života koji je temeljna pretpostavka svake kulture. Jednostavno, "biti čovjek znači nužno postojati u određenoj kulturi".<sup>17</sup> Kad je riječ o europskom identitetu i kulturi, ovom kontekstu pristaju misli akademika Abdulaha Šarčevića, dok citira Kowalczuka: "Nacionalno mnogostruka kao i kulturno i religijski *pluralistička Evropa* jedva da je proizvela homogenu kulturu sjećanja."<sup>18</sup>

Valja, napokon, spomenuti i jednu antikulturnu globalnu TV-emisiju pod nazivom *Big Brother - Veliki brat*. Ova kulturološka katastrofa uvukla se u kuće gdje uništava i ono malo prilika za plemenitim umjetničkim osjećajima, lijepom literaturom, znanjem i vrednotama, omogućujući zabavu i zaradu na primitivizmu. Ipak, neke javne osobe već izražavaju neslaganja: po Big Bratheru se vidi stanje države; ako je to prosjek kulture i obrazac koji treba slijediti, loše nam se piše, jer mladi ovu vrstu parakulture jednostavno "pasu"; nudi im se poistovjećivanje s primitivizmom i prostotama; to je zabava za obični puk koji traži svojih pet minuta; to pokazuje da većina ljudi ne živi svoj život već tuđi; to je dokaz svjetskog trenda površnosti i tužno je što mladi na tome odrastaju.<sup>19</sup> Kultura *Velikog Brata* je kultura "male pameti" i predstavlja kulturalni oblik "homo antisapiensa".<sup>20</sup> Ove reakcije ukazuju na nedostatak etičkog osjećaja prema kulturi koju danas stvaraju globalni mediji.

### Neke poteškoće oko poimanja znanosti

Ne postavljaju se bez razloga pitanja o tome što je uopće znanost, tko će dati njezino točno tumačenje, te koji je njezin odnos prema kulturi? Ponekad izgleda da se nismo daleko odmakli od klasičnoga aristotelovskog poimanja znanosti. Pored raščlanjivanja u teorijske, praktične i po-

<sup>17</sup> IVAN PAVAO II., "Dijalog među kulturama...", poruka za svjetski Dan mira, u: *Vrhbosna* 1 (2001), 6-11, br. 5, 11, 12, 19.

<sup>18</sup> A. ŠARČEVIĆ, "Druga moderna', ljudska perspektiva i istina", u: *Vrhbosnensia* 2 (2005), 291-331, 301.

<sup>19</sup> Iskazi i ocjene poznatih ličnosti s ekrana u *Slobodnoj Dalmaciji*, 19. 10. 2006., prilog "Reflektor", str. 3.

<sup>20</sup> *Slobodna Dalmacija*, 28. 12. 2006., prilog "Reflektor", str. 3.



etične znanosti, Aristotel ih svrstana u tri područja: u logiku (uključujući i kasniju ontologiju), fiziku i etiku.<sup>21</sup> Međutim, točnije određenje pojma "znanost" je utoliko problematično što je to određenje znanstveno moguće jedino u znanosti samoj, uz dodatnu otežanu okolnost da ne postoji jedna već više znanosti. Očito, znanost nije jednoznačan pojam, te se općenito može protumačiti tek u usporedbi s drugim određenjima, metodama i kriterijima.

S druge strane, znanost je uži pojam od znanja kao takvog, tj. znanost nije sinonim, nego najviši oblik ljudskoga znanja. Doda li se tome i činjenica da se znanost odnosi i na sustave znanja o religiji, svjetonazoru i filozofiji, postaje jasno zašto su i ta područja utjecala na povijest civilizacije.<sup>22</sup> Sve to opredjeljuje shvaćanje znanosti, pa se njena definicija može shvatiti kao: sustavno uređeno umijeće metodološkim pravilima proširiti spoznaju prema raznim područjima.<sup>23</sup> Jednostavnije rečeno, znanost je "sistematizirano znanje" ili "cjelina spoznaja organiziranih u područja istraživanja."<sup>24</sup>

Gledano pak povijesno, postoje tri krilatice o znanju. Najprije, ona pripisana Sokratu (469.-399.), koji kaže: "Vrlina je znanje." On smatra da se znanje ne može odvojiti od dobra (Sokrat počinje sustavnu znanstvenu etiku o dobru), te se stoga zlo čini iz neznanja (intelektualizam). S druge strane je Aristotel (384.-322.), koji ovu izreku svoga učitelja tumači obrnuto: "Znanje je vrlina." Ovo nije pobijanje Sokratova intelektualizma, već poimanje znanja kao jedne od vrlina među kojima je i mudrost, pravednost, razboritost i sl. Aristotel time ne odvaja znanje od vrline, nego u širem smislu povezuje istinu i dobro.

Novovjekovna obnova znanosti pod izrazom *Instauratio magna* (Francis Bacon, 1561.-1626.; René Descartes, 1596.-1650.) u istraživanje uvodi nove metodologije i spoznaje, te se već nazire tzv. *nova znanost*. Kao simboličan izraz za novu znanost javlja se, slično Kissingeru u uvodu, poznata pragmatična Baconova fraza: "Znanje je moć."<sup>25</sup> On je time ukazao ne samo na stvarnu vezu znanja i moći, nego i na činjenicu koja je kasnije potvrđena: znanje je postalo odlučujuće u znanstvenom napretku koji omogućuje put do moći (osobito novcem i politikom).

Moć nove znanosti teži podčinjavanju prirode i njezinih sila. To pravo Bacon izvodi iz biblijsko-teološke refleksije po kojoj čovjek zemlju

<sup>21</sup> Usp. A. HALDER - M. MÜLLER, "Wissenschaft", u: *Sacramentum Mundi IV*, st. 1379-1393, 1388.

<sup>22</sup> Usp. A. ČOVIĆ, *Etika i bioetika*, Pergamena, Zagreb, 2004., str. 37.

<sup>23</sup> Usp. *Knaurs Lexikon*, Droemer Knaur, München-Zürich, 1975., str. 1032.

<sup>24</sup> *Opća enciklopedija*, JLZ, Zagreb, 1982., str. 705.

<sup>25</sup> Usp. A. ČOVIĆ, *Etika i bioetika*, str. 37-48.

i prirodu "sebi podlaže" (*Post* 1,26-28). I ništa tu nije nejasno i proturječno, sve do trenutka u kojemu čovjek ne počne zlorabiti znanje i moć. Ako je znanstvena moć izvan kontrole razuma i etike, što vrijedi i za politički oblik moći, ona postaje cilj sama sebi, postaje idol, mit umišljenosti i mit znanstvenih uspjeha, te se pretvara u svoju suprotnost, u kulturu smrti. Tako shvaćena znanstvena moć može dovesti do uništenja, toliko puta zlorabom dokazanoga. Nastaje nepotreban sukob znanosti i etike.

### Etička razina znanstvenog napretka

Već je rečeno da postoji isprepletenost kulture, znanosti i etike. Kultura se, pored brojnih drugih načina, izgrađuje i znanošću. S druge strane, i kultura i znanost su u suodnosima s etikom i njoj su na određeni način "podvrgnute". Znanost, naime, nije svrha samoj sebi, već mora imati svoj cilj i granice, svoje racionalno i etičko opravdanje. U protivnom, znanost bez savjesti vodi prema uništenju.

Razrješenje ovoga problema treba tražiti u raskoraku koji se umjetno stvara između znanosti i filozofije, dosljedno tome, između znanosti i moralne filozofije te i teološke etike. Problem se u konačnici svodi na temeljno pitanje *odnosa ljudskoga znanja i moralnosti* što bi moglo odvesti do širokih rasprava etičko-moralnoga fenomena kao takvog. Međutim, o tome kao i o širem pojmu etike kao znanosti o ispravnosti ljudskih čina ili aktivnosti, te o važnosti etičkog sadržaja, ovdje nije potrebno raspravljati. Radije se zadržavamo na posljedicama omalovažavanja etičkih vrednota koje su ključne za čovjeka. Ostavljajući po strani ontološku razinu znanstvene djelatnosti (promatranje kako ga shvaćaju znanstvenici) kao i epistemološku (srž i osobine znanstvenih spoznaja),<sup>26</sup> ovdje nas više zanima etička razina ovoga pitanja. Naime, kako znanstvena istraživanja sve više napreduju, nove spoznaje i njihove primjene su tim više povezane s etičkim izborom. Već imamo dovoljno iskustva o tome kako određeni postupci s pozicija primjene znanstvene spoznaje nisu uvijek etički opravdani.

U tom pogledu, jedan od najmračnijih primjera zlorabe znanosti povezan je sa zakladom Rockefeller iz 20-ih godina 20. st. Tom je zakladom financirano i tzv. *Američko eugeničko društvo*. Ovom društvu zvučnog imena cilj je bio sustavno smanjenje broja ljudi "inferiorne" (!) vrste kao i istraživanje o tehnikama kontrole nataliteta. Rockefellerov novac sti-

<sup>26</sup> O toj djelatnosti opširno raspravlja D. LAMBERT, *Znanosti i teologija. Oblici dijaloga*, KS, Zagreb, 2003., str. 13-43, 14.



gao je i u Treći Reich, najprije u Berlin, u KWG (Institut Keiser Wilhelm za antropologiju, ljudsko nasljeđe i eugeniku), a potom i u Frankfurt (Institut za genetiku i rasnu higijenu) - kako se ti nazivi sjajno doimaju. Tamo su obavljani prisilni medicinski programi i pokusi nad ljudima. "Znanstvenim" programima ove vrste služio se u logoru Auschwitz osobito dr. Josef Mengele, Hitlerov "anđeo smrti". Uključen je bio i Ernst Rudin (Hitlerov arhitekt za eugeničke programe); Otmar Freiherr von Verschuer iz Instituta KWG (zagovarao "potpuno rješenje židovskog problema"); te Hermann J. Müller (istraživač na mozgovima Židova, Cigana, retardiranih i defektnih osoba), ali i drugi "znanstvenici".<sup>27</sup> Nürnberški proces po završetku rata je slaba utjeha za uništenje nepoželjnih vrsta ljudi, za stvaranje više rase selekcijom kao i za ostale "znanstvene" nacističke i slične programe.

Još jedan primjer zlorabe znanosti jest tzv. "druga zelena revolucija" ili GMO-tehnologija, tj. genetički modificirani organizmi sjemena i hrane nakon patentiranja 1966. god. (prva zelena revolucija je: nova agrotehnologija nakon Drugoga svjetskog rata). Pod nazivom "Protein for Life", posredstvom Rockefellerova i MMF-ova novca, Argentinci su jeli GMO-soju. Nije im rečeno da takva soja sadrži otrovne sastojke, npr. inhibitor tripsin, koji se u studijama povezuje s pojavom raka, osobito želuca. Štetnost genetički modificirane hrane (osobito ispitivanjem kumpira) dokazao je dr. Arpad Pusztai sa suprugom, kao znanstvenici na institutu Rowett u Aberdeenu (Škotska). Nakon što su objavili katastrofalne rezultate istraživanja 1998. god. u jednoj TV-emisiji, uslijedio je otkaz na Institutu, a znanstveni tim je raspušten.<sup>28</sup>

Prema tome, znanstvenu djelatnost je teško odvojiti od etičkih opredjeljenja i pritom ostati na humanoj ravni, da ostanemo na najmanjoj etičkoj skali vrednovanja. Tipičan primjer potrebe etičke procjene granice uporabe "znanja" pokazuju dostignuća osobito u području bioloških znanosti, molekularne biologije, humane genetike, biotehnologije i sličnih područja danas. Otkako ljudski dosezi o ovim pitanjima posljednjih decenija pružaju nevjerovatne mogućnosti zahvata u sam život, nije se slučajno 70-ih godina 20. st. pojavila *bioetika* (V. R. Potter) kao nova "znanost" u korist opstanka čovjeka. Nastala je naime opasnost da čovjek, ponesen mitom svoga znanja, scijentizmom, želeći "biti kao Bog", svoju sudbinu sam uzme u vlastite ruke, te se tako izloži opasnosti "da prekorači granice razumna vladanja prirodom"<sup>29</sup> i ljudskim bićima. Kako bi se upravo to izbjeglo, danas je bioetika prihvaćena kao integrativna znanstvena

<sup>27</sup> Usp. F. WILLIAM ENGDAHL, *Sjeme uništenja*, str. 146-156.

<sup>28</sup> Usp. *isto*, str. 59-68.

<sup>29</sup> *Domum vitae*, uvod, br. 1.

novost. To je najbolji primjer i dokaz da znanost i etika moraju ići ruku pod ruku u korist čovjeka.

### Tragična odvojenost znanosti od etike, vjere i razuma

Navedeni primjeri zorno pokazuju što znači odvojenost etike od znanosti. Dakako, tvrditi da znanost nužno uključuje i etičko osporavanje, "etički nabož",<sup>30</sup> manipulaciju, nasilje ili nepoštivanje čovjeka i okoliša, bilo bi krajnje neozbiljno i "neznanstveno". Međutim, daljnjoj raspravi o znanosti i etici pomaže analogija odnosa razuma i vjere. U tom pogledu neprihvatljive su dvije krajnosti koje isključuju potrebu dijaloga znanost - vjera. Najprije, riječ je o tzv. *fideizmu* po kojemu razum (znanost) nije od koristi za vjeru niti vjera ima utjecaj na znanost, a s druge strane, neprihvatljiv je i radikalni *racionalizam* stavom da je vjera zapreka razumu i znanstvenoj spoznaji.<sup>31</sup> Baš naprotiv, još je Augustin (354-430) pitanje odnosa razuma i vjere sažeo u poznatu izjavu: treba razumjeti da bi se vjerovalo i vjerovati da bi se bolje razumjelo ("Ergo intellige, ut credas: crede ut intelligas").<sup>32</sup>

Nadalje, istina vjere, koja po sebi "nadmašuje mogućnosti ljudskog razuma", ne može biti s njim u oprečnosti, jer je spoznaja po prirodi usadena u razum, kako tvrdi T. Akvinski.<sup>33</sup> Drugim riječima, vjera i razum su dva puta prema istini i među njima nema suprotnosti, ali postoji razlika. Nesporazumi se javljaju kada racionalisti i fideisti razlike pretvaraju u oprečnosti zbog čovjekove urođene sklonosti da to čini.

U svakom slučaju, treba priznati "autonomiju vremenitoga", u ovom slučaju kao znanstveno istraživanje koje je sukladno moralnim načelima; to se istraživanje "nikad neće stvarno protiviti vjeri, jer profane i vjerske stvarnosti imaju izvor u istome Bogu". Dapače, "vjera i razum ne mogu nikad biti u neskladu", nego se čak "medusobno pomažu." S druge strane, povijesna neslaganja između vjere i znanosti događala su se zbog krivog shvaćanja bilo s jedne bilo s druge strane. Zato treba "požaliti neke sta-

<sup>30</sup> Izraz "nabož" koristi LAMBERT kad govori o nesporazumu između znanosti i etike; usp. D. LAMBERT, *Znanosti i teologija*, npr. str. 41.

<sup>31</sup> Usp. PRVI VATIKANSKI SABOR, konstitucija *Dei filius*, 4. poglavlje "De fide et ratione", u: DENZINGER - SCHÖNMETZER, *Enchiridion symbolorum*, Herder, 1973., br. 3015 ss; D. LAMBERT, *Znanosti i religija*, str. 62-63.

<sup>32</sup> A. AUGUSTIN, *Sermones*, 43, 7, 9, u: J. P. MIGNE, *Patrologiae cursus completus*, Paris, 1844.-1864., 38, 258.

<sup>33</sup> T. AKVINSKI, *Summa contra Gentiles*, početak 7. poglavlja: usp. T. VEREŠ, *Toma Akvinski. Izabrano djelo*, Globus, Zagreb, 1981., str. 133. i (tamo) bilj. 34.



vove... među samim kršćanima”, baš zato što u prošlosti nije dovoljno poštivana autonomija znanosti.<sup>34</sup>

Kao primjer može poslužiti proces protiv Galileja (1564.-1642.), koji je doduše posljedica kulturne uvjetovanosti vremena. Njegovi suci, naime, nisu razlučivali vjeru (biblijsko tumačenje) od ondašnjeg shvaćanja kozmosa po kojem je zemlja središte svijeta, a koje je uostalom potrajalo sve do 18. st. Pogrešno su mislili (nama je to danas jasno) da Kopernikova (1473.-1543.) nova teorija o središnjem položaju sunca (heliocentrizam), koja tada još nije bila konačna, može poljuljati općenito prihvaćeno shvaćanje zbog čega je i pokrenut postupak protiv Galileja. Uostalom, priznanje pogreške treba zahvaliti Ivanu Pavlu II. koji je o ovom slučaju osnovao interdisciplinarnu komisiju s istraživanjem od više godina (1981.-1992.).<sup>35</sup>

Slično je bilo i s problematiziranjem teme stvaranje - evolucija, što je ipak razriješeno zahvaljujući boljem poznavanju znanstvenih metodologija i unutar znanosti i biblijskih istraživanja. Teza o evoluciji je po sebi prihvatljiva kršćanskoj vjeri, ali ne i njezina ideologizacija i pretvaranje u neku vrstu ateističke religije. Mnoga saznanja idu u prilog razvoju života kroz dugi proces, od jednostavnih početaka do složenosti čovjeka, ali bi bilo protiv svakog razumnog opravdanja taj proces tumačiti pukim slučajem. Što više znanost prodire u tajne nutarnjih struktura životnih procesa, sve je manje mjesta za njihovo neplansko tumačenje.<sup>36</sup> Najljepše je to izrazio nobelovac Vladimir Prelog izjavom: Što se više bavim molekularnom biologijom, sve više uvidam da se tu radi o “molekularnoj teologiji”.<sup>37</sup>

Kad je već dotaknuto pitanje mikrobiologije i nutarnje strukture bioloških procesa kod čovjeka, ne može se zaobići ni današnji prevladavajući neznanstveni pristup u etičkom vrednovanju ljudskog dostojanstva. Radi se o suvremenom poremećaju odnosa biotehnologije i etike. Konkretnije, riječ je osobito o kloniranju i proizvodnji matičnih embrionalnih stanica u terapijske svrhe, uništavajući pritom započeti ljudski život. U biti sve se na ovom području svodi na “moć i vladanje” i to kroz logiku “profita i

<sup>34</sup> *Gaudium et spes*, 36.

<sup>35</sup> Opširnije usp. D. LAMBERT, *Znanosti i religija*, str. 62-66.

<sup>36</sup> Usp. *Glas Koncila*, Zagreb, 37 (2006), 6: kard. Schönborn je ove misli izložio na skupu u Riminiju (20.-26. 8. 2006.) o odnosu razuma i transcendentnoga, a 2005. god. i u *New York Timesu*.

<sup>37</sup> Prelogovu izjavu je prenio Radio Zagreb, 17. 1. 1998. Prelog je rođen u Sarajevu 1906., umro u Zürichu 1998. god.; bio je član Papinske akademije znanosti. O Prelogu usp. *Hratski narodni godišnjak 2007.*, Napredak, Sarajevo-Zagreb, 2006., str. 187-190. (akad. Zdravko Pujić).



koristi”.<sup>38</sup> Na koncu, u pitanju je novac i konkurencija između biotehno-  
loških i farmaceutskih centara, nasuprot zabrani i u *Preporuci* Vijeća Eu-  
rope da “ljudske embrije i fetuse u svim okolnostima treba tretirati s poš-  
tovanjem koje dugujemo ljudskom dostojanstvu”, da spomenemo samo  
ovaj dokument.<sup>39</sup>

Očito, pokazuje se da je pri navedenim stavovima etičko vredno-  
vanje u drugom planu ili je potpuno zanemareno. To je teško razumjeti kad  
je znanstveno neupitno kako već rani status embrija (blastocita) posjeduje  
ireverzibilan program i logičnu svrhovitost usmjerenu na cilj koji se zove  
čovjek. Svaki stadij razvoja, bez obzira kako ćemo ga nazvati, upućuje na  
susljedan razvoj ljudskog bića, pa se prema tome ne radi o pukoj *nakupi-  
ni stanica*, kako se kaže, nego o ljudskom dostojanstvu od početka. Stoga  
i treba odbaciti etičko relativiziranje ranog statusa embrija kao znanstvenu  
varku i obmanu kako se tobože radi o običnoj stvari, materiji ili biološkom  
materijalu kojim se može bezdušno manipulirati. Takav pristup je antropo-  
loški i metafizički neodrživ, jer ne vodi računa o vrijednostima čovjeka.  
Negativan diskurs o dostojanstvu čovjeka sve više reducira mudrost samo  
na puko znanje a sve manje na vrednovanje, te kao takav ovaj diskurs jed-  
nostavno ne pripada području kulture.

Konačno, nije bezrazložno ustvrditi da se svi nesporazumi između  
znanosti i etike, tehnologije i savjesti, odnose na tipična racionalna ograni-  
čenja koja ovise o stupnju spoznaje vrednota u određenom vremenu.

### **Povratak metafizici, dijalogu, integraciji...**

Teško bi bilo zanimati ulogu etičke dimenzije u kulturi, znanosti i  
istraživanju kao prioritet za dobro ljudske zajednice. Međutim, ako je opća  
dobrobit jedan od pozitivnih ciljeva navedenih djelatnosti, kako je moguće  
da ljudsko znanje proizvodi nekada i negativne posljedice kakve su nam  
već poznate? Dakako, to je tipično racionalno pitanje, ali ne treba zabo-  
raviti da se ljudi ne ponašaju uvijek racionalno; slobodni su, a nekada  
pored manjka nutarnje često su i bez vanjske kontrole u primjeni znanja.  
Sloboda, međutim, ima svoja ograničenja, a među važnijima su ona etička.  
Upravu tu nastaju problemi.

<sup>38</sup> T. MATULIĆ, “Kloniranje i ljudsko dostojanstvo”, u: *Glas Koncila* 5 (2007), 16, 37, 16.

<sup>39</sup> Usp. *Preporuka 1046* Vijeća Europe, br. 10; usp. D. TETTAMANZI, *Bioetica. Di-  
fendere le frontiere della vita*, Piemme, Casale Monferrato (AL), <sup>3</sup>1996., str. 255; I.  
FUČEK, “Etički vidik statusa ljudskog embrija/fetusa”, u: A. VOLARIĆ-MRŠIĆ  
(ur.), *Status ljudskog embrija*, str. 132-133.

Naime, neizgrađena etička svijest uvećava opasnosti od znanja i moći, osobito ako je pritom u pitanju samodostatni narcizam ili ohola znans-tvena "svemoć". To je samo dio razloga koji vode u zloporabu znanosti. Daljnji razlozi su u nedostatku kriterija moralne filozofije ili "nestanak metafizičkog obzora",<sup>40</sup> a to dotiče samu bit pristupa znanosti. Teško je, naime, osporiti tvrdnju prema kojoj tehnologija, znanost i istraživanje nisu svrha samima sebi; njih treba postaviti u odnose s pitanjima smisla postojanja čovjeka uopće i to kroz cjelovitu istinu o njemu samome, a to je tipična metafizička tema.

Odnos znanosti prema metafizici osobito je osvjetljen odnosom Boga i svemira. Nastanak svemira i njegovo "održavanje u bitku" upućuje na to da odgovor ne tražimo u prirodnim znanostima, nego na području razuma, filozofije. Znanost doduše ima svoje pokazatelje u razumijevanju svemira, ali je pritom "stvaranje (je) upravo 'metafizički' odnos kojim Bog postavlja svemir u njegov bitak". Time je veza između Boga i svemira "izvorno metafizičko" pitanje.<sup>41</sup> Traganje za znanjem, znanošću i njezinom primjenom mora, naime, uključivati i metafizički refleks, svrhovitost i etičnost pothvata. Očito su znanost i etika upućene na dijalog.

S druge strane, "dijalog je moguć i opravdan kad ponovno uvidimo važnost filozofije kao mjesta posredovanja gdje datosti znanosti dobivaju značenje koje se može usporediti sa smislom što ga donosi Objava". Ovdje je važno uočiti da prosudbu konkretnih odabira ne daje u potpunosti znanost kao takva, jer ona unutar svoje djelatnosti izravno ne "propisuje" vrednovanje, već ga naprosto "opisuje"; znanosti zahtijevaju "otvaranje prema propitkivanju moralne filozofije". Drugim riječima, "znanosti vide sve što moraju vidjeti, ali one ne vide sve". Stoga je neprihvatljiv stav koji bi isključio svaku transcendenciju unutar govora o odnosima znanosti i etike.<sup>42</sup> Znanost naprosto ima svoje granice, jer ne može ispuniti "sve egzistencijalne i duhovne potrebe"; ona ne daje zadovoljavajući odgovor na najdublja pitanja koja treba tražiti na drugom mjestu.<sup>43</sup> Sve to upućuje na potrebu dijaloških rješenja prema kojima su znanost i etika jednostavno upućene na integrativna traganja za rješenjima.

<sup>40</sup> VIJEĆE "IUSTITIA ET PAX", *Kompendij socijalnog nauka Crkve*, KS, Zagreb, 2005., br. 554.

<sup>41</sup> D. LAMBERT, *Znanosti i teologija*, str. 110.

<sup>42</sup> *Isto*, str. 207ss, gdje autor opširno razlaže "smjelost" susreta znanosti i teologije (i moralne filozofije).

<sup>43</sup> BENEDIKT XVI., 6. 11. 2006., na završetku zasjedanja Papinske akademije znanosti, s temom "Predvidivost u znanosti: točnost i granice", usp. *Glas koncila* 47 (2006), 5.

\*

Nasuprot povijesnim raznolikim konfliktnim stavovima između prirodnih znanosti i vjere, uključujući etiku i teologiju uopće, pokazalo se “terapeutskim” da ova dva područja nisu nužno međusobno suprotstavljena. Još točnije, ta područja su toliko različita u metodama, spoznajnom interesu i jezičnoj igri, da uopće ne mogu doći u međusobni sukob. Znanost je, naime, primarno usmjerena na činjenice koje treba predstaviti i protumačiti. S druge strane, Biblija, teologija i etika o tim se stvarnostima ne izjašnjavaju i ne daju tumačenja u tom pravcu, već jednostavno govore o vrednotama, o shvaćanju smisla stvari, smisla njihova postojanja. To su motivi zbog kojih danas govorimo o pozicijama koje znače “dva načina govora”, “dvije perspektive”<sup>44</sup> ili “dvostruki red spoznaje”.<sup>45</sup> To samo znači da u traženju dodirnih točaka treba uvažavati razliku u vrsti spoznaje, unutar koje jedna istina ne može biti protivna drugoj.

U pitanjima o etičkoj razini ljudskoga znanja, za kraj se mogu još jednom navesti povijesno poznati (nepotrebni) nesporazumi između znanosti i vjere. Znanost ovdje možemo uzeti u širem značenju kao sinonim za razum, a etiku kao simbol vjere, a i jedno i drugo pretpostavlja racionalan pristup. Neslaganje znanosti i etike kao kontrolnog mehanizma uvijek je u pitanju kad se ovoj temi pristupa površno, kad se isključe racionalni obrasci dijaloga između znanosti i etičkog vrednovanja njezine primjene. U biti taj se “sukob” može pojaviti kad se dijaloška metodologija poistovjeti sa sadržajem ili kad se nepotrebno isključi integrativni pristup dvaju područja o ovom starom pitanju. Na koncu konca, radi se o istini, a ona u istoj stvari može biti samo jedna. Tako nas ustvari znanost i etika kroz dijalog nužno upućuju prema potrazi za istinom. Za sam kraj ove teme, možda je najprikladnije parafrazirati poznatu misao: da su razum i vjera, u našem slučaju znanost i etika, dva krila ljudskoga duha usmjerena prema traganju za istinom.<sup>46</sup>

---

<sup>44</sup> Usp. PALMYRE M. F. OOMEN, “La teologia in rapporto con le scienze naturali”, u: *Concilium* (Brescia) 2 (2006), 131-144, 135.

<sup>45</sup> DENZINGER - SCHÖNMETZER, *Enchiridion symbolorum*, br. 3015 (“duplicem esse ordinem cognitionis”, prema dokumentu *Dei Filius* iz 1870. god. Prvog vatikanskog sabora); *Gaudium et spes*, 59; *Fides et ratio*, 9.

<sup>46</sup> Usp. *Fides et ratio*, uvodni moto.



## SCIENCE AND ETHICS

### *Summary*

The experience of human achievements has produced a general conviction that scientific and every other progress do produce some general profit for humanity but they do not contribute towards an overall betterment of humanity. In other words, we should support scientific progress as long as it remains within the framework of prudence; in contrast, if science becomes its own purpose it can annihilate humankind and in this sense it should be demythologized.

Human knowledge, science and progress have their place in a broader context which we usually call human culture. Culture is a constant building up of a humane environment with simultaneous development of human person in his or her integral identity which is bodily-material and spiritual. Proper development unavoidably includes also the question of ethics. Ethics is criterion and definite moral norm making meaningful and qualifying all human activities. If we neglect proper relations of science and morality we open the way to irrational misunderstandings which can effect in ever more dangerous options thanks to ever more developing technology. Therefore, every day we become more aware that science and ethics should struggle for mutually integrating roles.

(Translated by Mato Zovkić)