

2. NAUKA, TEHNOLOGIJA I ETIKA

Dušan Krcunović

Sažetak: Idući od antičkog mita o Prometeju do novog vijeka, ovo istraživanje je pratilo istorijski razvoj ideje nauke i naučnog znanja do postepeno povezivanja nauke sa njenim praktičnim dijelom – tehnologijom. Život u doba razvijene nauke i tehnologije obilježen je višestrukim paradoksima. Nikada čovjek nije znao i mogao koliko danas zna i može, ali je njegova budućnost neizvjesnija nego ikada prije. Temeljno pitanje Kantove etike: „Šta treba da radim?“, na koje se nadovezuje pitanje: „Mogu li ono što treba?“ u savremenim uslovima naučnotehnoške ekspanzije može da se preformuliše i preokrene u jedno još dramatičnije pitanje: „Treba li ono što mogu?“ Etika koja raščarava svijet tehnonauke jeste etika odgovornosti koja ono pozitivno etičko „Treba“ dedukuje iz „Jeste“ čovječnosti, iz teleološkog JESTE života, kako je to predložio Hans Jonas iz konteksta filozofije, ali i Vajczer iz konteksta savremene prirodne nauke.

Ključne riječi: *Prometej, nauka, tehnologija, etička odgovornost*

Abstract. Starting from the ancient myth of Prometheus until the new century, this study followed the historical development of ideas of science and scientific knowledge to gradually connection of science to its practical part – technology. Life in the time of developed science and technology is characterized by multiple paradoxes. The man never knew nor could know as he knows and can know today, but still his future is even more uncertain than ever before. Basic question of Kant's ethics is: „What ought I do?“, to which we supervene the following question: „Can I do what I ought?“, which in terms of the contemporary scientific and technological expansion can be rephrased into one more dramatic question: „Do I ought what I can do?“ The ethics that demystify the world of techno-science is ethics of responsibility that positive ethical „Ought“ deduce from „Is“ of humanity, namely from theleological „Is“ of life, as it is proposed by Hans Jonas in the context of philosophy, and Von Weizsäcker in the context of modern natural science.

Key words: *Prometheus, science, technology, ethical responsibility*

2. 1. UVOD

Da ljudska civilizacija počinje naučnotehnoškim znanjem i da je ovo znanje u izvjesnom smislu neodvojivo od same suštine čovjeka kao racionalnog bića, uvid je

* Dr Dušan Krcunović, Filozofski fakultet, Nikšić, Univerzitet Crne Gore

mного stariji od 1600. godine, koja se uzima kao prekretnica za nastanak i razvoj savremenog svijeta u kome su nauka i tehnologija postale njegova glavna pogonska snaga. Čovjekov prelaz od sirovog i deficitarnog *homo naturalis*-a („prirodnog čovjeka”) ka *homo civilis*-u („čovjeku kulture”) sposobnom da gradi institucije društvenog života, posredovan je tehničkim invencijama prometejskog *homo doctus*-a („učenog čovjeka” ili „znanca”). Još u grčkoj antici, u klasičnoj književnosti i filozofiji, opisana je dramatičnost ovog prelaza iz prirode u kulturu koja definiše autentičnu ljudsku situaciju, sa svim njenim kontrastima i konfliktima. Iz savremene istorijske perspektive, mit o Prometeju možemo razumjeti kao intuitivni uvid antičkog čovjeka da su tehnika i nuka, u njihovom klasičnom vidu, nužan, ali ne i dovoljan uslov nastanka ljudske kulture kao primjerenog ambijenta *homo civilis*-a, odnosno da se ljudska kultura ne može svesti na nauku i tehnologiju kao dovoljnim uslovima mogućnosti opstanka čovjeka i njegovog društvenog svijeta.

U grčkoj antici, nesumnjivo formativnom periodu evropske civilizacije u svim njenim ispoljavanjima, sfera ljudskog bivstvovanja shvaćena je kao sfera onoga što je u čovjekovoj moći ili onoga što je „do nas” (ἐφ’ ἡμῶν, *eph’ hēmin*), u oštrom razgraničenju od onoga što nije u čovjekovoj moći, a što su Grci oslovljavali kao τύχη („slučaj”, *tychē*) u značenju kontingentnog i neproračunljivog aspekta ljudskog života. Antički mit o Prometeju kao arhetipskom kulturnom junaku otkriva duboke napetosti između ljudskog saznanja, koje se postepeno osamostaljuje od viših uticaja omogućavajući čovjeku da interveniše u vlastitom životu, i pesimističkog shvatanja da čisto tehničkim znanjem čovjek nije u mogućnosti da sasvim kontroliše svoju sudbinu. Taj mit, na svoj način, otkriva napetosti između nauke i tehnologije, sa jedne, i religije i etike, sa druge strane.

Ovaj tenzioni odnos prisutan je još više u savremenom svijetu zbog ubrzanog naučnotehnološkog razvoja. Paradoks neslućenih dometa savremenog naučnog znanja sastoji se u tome što je ono budućnost učinilo još neizvjesnijom i nepredvidljivijom nego ikad prije. Temeljno pitanje Kantove etike: „Šta treba da radim?”, na koje se nadovezuje pitanje: „Mogu li ono što treba?” u savremenim uslovima naučnotehnološke ekspanzije može da se preformuliše i preokrene u jedno još dramatičnije pitanje: „Treba li ono što mogu?” Opaska Pola Valerija da „[...] sve što znamo, odnosno, sve što smo u stanju da uradimo, konačno se okreće protiv onoga što mi jesmo” [1], mogao bi biti odgovor na ovo pitanje. Valerijev stav jasno spočitava čovjeku nauke etičku odgovornost koja se na vrhuncu, zvanično prvog, vijeka znanja (1816–1916) pretvorila, kako će 1930. godine primijetiti Karl Jaspers, u „doba anonimne odgovornosti” [2]. U drugom vijeku znanja, u kome se nalazi današnja generacija, kada je nauka pod još većom presijom političkih i ekonomskih zahtjeva i očekivanja, ona ne samo da gubi svijest o svojim posljedicama i svojim granicama već i o svojoj odgovornosti. Tim prije što nauka i tehnologija sve više postaju funkcija politike [3, 4], (1), a sam čovjek funkcija nauke i tehnologije. Bekonov *dictum* da je znanje moć, transformisalo je volju za znanjem u volju za moć, čiji je krajnji izraz naučnotehnološki progres koji se otima ljudskoj kontroli onda kada zahtijeva od nas da zavolimo njegovu nužnost i neminovnost (savremeni oblik *amor fati*), ili onda kada „vitalne”

vrijednosti dobiju prvenstvo nad kulturnim, moralnim i humanističkim vrijednostima; upravo tada čovjek i postaje plijen *fatum*-a ili onog nepredvidljivog.

U nauci je stalo do objektivnosti, ali podjednako treba da bude stalo i do odgovornosti i samoograničavanja. Minimalan zahtjev za odgovornošću nauke prema čovjeku i društvu već je sadržan u činjenici da se *homo doctus* danas pretvorio u „eksperta”, „specijalistu” i „stručnjaka” kojem izmiče cjelina stvari o kojoj gotovo intencionalno ne želi da zna ništa. U takvoj situaciji minimalna odgovornost naučnika je da sarađuju sa naučnicima iz drugih oblasti.

Od Diltajevog razgraničenja, po metodološkoj osnovi, između „duhovnih nauka” (*Geisteswissenschaften*, tj. nauka o čovjeku i o društvu) i „prirodnih nauka” (*Naturwissenschaften*), danas se sve više insistira na njihovoj saradnji. U „duhovnim naukama”, za razliku od „prirodnih nauka”, saznavalac ne može biti distancirani naučni posmatrač, već i sam takođe mora participirati, jer kroz ovu participaciju („u-osjećanje”, „uživljavanje”, *Einfühlung*) ili kroz fenomen duševno-duhovne rezonance, on otkriva tipsko i jedinstveno u aspektima ljudskog života koji proučava. U „duhovnim naukama” mjerodavno je neposredno „životno iskustvo” (*Erlebnis*), dok je u „prirodnim naukama” mjerodavno distancirano-objektivizujuće „pojmovno iskustvo” (*Erfahrung*). Saradnja nauka iz ova dva područja ljudskog iskustva čini nauku moralno odgovornijom prema društvu. Čovjeku prirodna potreba za razvojem i napredovanjem na ovaj način se ujedinjuje sa čovjekovim podjednako prirođenim zahtjevima za moralnim obrazovanjem. Sa sve većim znanjem nauka je „na sebe preuzela odgovornost da u sve većim mogućnostima čovečanstva brani čovečnost” [2, str. 69].

Bez samoograničavanja i odgovornosti, naučnotehnološki progres mogao bi onaj dualizam između *homo civilis*-a i *homo naturalis*-a ne samo da ostavi u igri u utopijskim predstavama budućeg visokotehnološkog društva već i da proizvede regresivnu tendenciju: od čovjeka građanskog društva i univerzalne kulture ka „prirodnom” čovjeku. O tome na svoj način govori Horacijeva sentenca: „Tjeraj prirodu vilama, ona će se ponovo vratiti” (*Naturam expellas furca, tamen usque recurret*). Drugim riječima, u egzaltaciji etičke indiferencije na vrhuncu naučnotehnološkog trijumfa nad prirodom, špenglerovski rečeno, u kauzalnom znanju „otkud” i neznanju sudbinskog „kuda” [5], mogla bi na kraju da trijumfuje priroda u čovjeku. To je scenario sadržan u zapažanju Hansa Jonasa: „Ako je Napoleon jednom rekao, 'politika je sudbina', danas mi možemo reći, 'tehnologija je sudbina'” [6]. Nauka i tehnologija mijenjaju okolnu prirodu, ali i čovjekovu prirodu, bez obzira na to da li ih koristili s dobrim ili lošim namjerama. No, ljudsku bi prirodu u krajnjem slučaju trebalo razumijeti na način na koji je razumio Imanuel Kant, o čemu će Ernst Kasirer primijetiti: „Dakle, Kant nikada ne shvata ideju *homme naturel* u čisto naučnom ili istorijskom smislu, već prije etički i teleološki. Ono što je istinski permanentno u ljudskoj prirodi nije neko stanje u kojem je on jednom postojao i iz kojeg je pao; prije je ona cilj zbog kojeg i prema kojem se ona kreće. Kant traga za konstantnošću ne u onome što čovjek jeste, već u onome što bi on trebalo da bude” [7]. Ideja progressa u čiju su službu upregnute nauka i tehnologija nema u horizontu svog djelovanja ovu teleološku usmjerenost ljudske prirode koja daje ljudskom životu (ali i smrti) dimen-

ziju smisla, a koju mu uskraćuje potencijalna (dakle, rđava) beskonačnost progressa, o čemu je na svoj način govorio Maks Veber [8]. Upravo će Veberova etika odgovornosti biti vodeća ideja u nastupajućim filozofskim i filozofsko-naučnim refleksijama o etici u doba ubrzanog i nepredvidljivog naučnotehnološkog dinamizma.

Na evropskom zapadu, u književnosti i filozofiji, postoji dugotrajna debata o pretjeranom povjerenju u naučnu racionalnost, koja je od Špenglera znak čovjekove duhovne iscrpljenosti. Zahtjev za etičkim preispitivanjem novog područja djelovanja, koje je otvorila tehnonaučna racionalnost, danas najviša forma ljudske racionalnosti, stalno se obnavlja, i to ne zbog romantičarskog idealizovanja prošlosti, već, između ostalog, i zbog toga što je tehnologija toliko izmijenila konfiguraciju ljudskog ambijenta da se na njega više ne mogu primjenjivati humane kategorije.

2. 2. FA(C)TUM NAUKE I TEHNOLOGIJE

2. 2. 1. OD PROMETEJSKOG DARA...

Antički mit o Prometeju, koji je od Hesioda, preko Eshila i Platonove varijacije na tu temu [9] (2), prenijet u evropsku kulturnu tradiciju [10], na sebi svojstven način govori o antropološkim osnovama nauke i tehnologije i njihovoj kontroverznoj ulozi u čovjekovoj istorijskoj sudbini. Shodno vladajućim tumačenjima tog kontroverznog mita, može se reći da je ono što danas nazivamo naučnotehnološki sklop, zapravo sâma suština čovjeka, njegova *differentia essentialis*, tj. čovjekovo distinktivno obilježje, i to od samog početka čovjekovog istorijskog trajanja, a ne samo u njegovom mnogo kasnijem razvoju. Prometejski mit, kao i svaki mit, izriče suštinu nečega kroz generativnu metaforiku priče o postanku, pa tako i u ovom slučaju, pričajući priču o porijeklu ili postanku čovjeka (antropogonija), mit govori o suštini postojećeg, aktuelnog čovjeka, koji je predmet raznih antropologija (religioznih, filozofskih i naučnih).

Polazeći od toga, sada treba konkretno odgovoriti na pitanje kako to ovaj arhaični mit govori o antropološkim osnovama tehnologije i na koji način je to relevantno za temu „etika u doba nauke i tehnologije”. Prije svega, mit kao nekada središnja duhovna moć nije iščezao iz svijeta ni u savremeno doba nauke i tehnologije. U svom ranom dijalogu *Protagora*, priču o Prometeju Platon povjerava religioznom agnostiku, sofisti Protagori, koji ga koristi kao potporu za svoju racionalnu argumentaciju [11]. Drugi argument o vitalnosti mita, ali na drugi način, donosi Karl Popper koji u srcu savremene empirijske epistemologije otkriva mit, „bekonovski mit” da nauka počinje od empirijske opservacije i kontrolisanog eksperimenta, kao istinskih „izvora” našeg naučnog znanja, a potom postepeno i oprezno napreduje ka teorijama, univerzalnim zaključcima i zakonima. Velika većina naučnih hipoteza ili pretpostavki, pokazale se one na kraju kao pogrešne ili istinite, uopšte nijesu zasnovane na opservacijama. I pored toga, „bekonovski mit” o induktivnoj proceduri održava se na svoj način i u svijetu razvijene naučne racionalnosti i visoke tehnologije gdje postaje nova ideologija. U Popperovom „kritičkom racionalizmu” i njegovom shvatanju logike naučnog saznanja ima i pretjerivanja. Ali, gledano iz savremene perspektive, naučno znanje koje se nesumnjivo tiče pitanja činjenica (*quid facti*), zakazuje kod pi-

tanja opravdanja (*quid juris*), tj. kod pitanja „čemu” današnji tehnološki dinamizam („factum nauke”) kada su njegove posljedice postale krajnje nepredvidljive za čovjeka („fatum nauke”), a korist krajnje sumnjiva. Razvoj događaja tehnonauke zatekao je savremenog čovjeka u vrijednosnom relativizmu i sekularizmu, kao jednoj vrsti egzistencijalne slobode u „gvozdenom kavezu” naučne racionalnosti koja je sredstvo (tj. tehnologiju) pretvorila u cilj po sebi. Kada Poperovo stanovište pretrpi određene korekcije, moderni „bekonovski mit” može se razumjeti kao ishodište iracionalnosti i apsurdnosti naučnotehnološkog avanturizma. Čovjek je zatečen u moralnom vakuumu, između „ne više” tradicionalne etike i „još ne” etike za doba tehnonauke koja baca čovjeka u moralne dileme bez presedana. Osim toga, od moralnog vakuuma ne manje je tragična situacija konflikta „dvostruke obaveze” (*double bind*) i isključivosti izbora: ili etika ili demonizovana nauka i tehnologija.

To su radikalne posljedice naučnotehnološkog avanturističkog dinamizma čije nam korijene otkriva antički mit o Prometeju, kome se sada vraćamo.

Sofist Protagora, u istoimenom Platonovom dijalogu, služi se pričom o Prometeju da bi kroz opis primordijalne ljudske situacije podupro svoju logičku argumentaciju o univerzalnosti etičkog u odnosu na čovjeku prirodna specijalistička tehnička znanja, koja se pokazuju kao nužan, ali ne i dovoljan uslov postojanja ljudskog svijeta [11, paginacija 320 c 8, i dalje.]. Nakon božanskog stvaranja čovjeka i ostalih živih bića trebalo je dovršiti antropogoniju i zoogoniju, pa je taj zadatak povjeren Epimeteju, Prometejevom bratu. Razdjeljujući po životnim vrstama prirodne sposobnosti opstanka, ili ono što u današnjoj nauci slovi kao biološki svrsishodan instinkt, Epimetej (Ἐπιμηθεύς, *Epi-metheus*: „onaj koji ima naknadnu pamet”) je zaboravio na čovjeka, ostavivši ga nezaštićenog i neprilagođenog za život u negostoljubivim uslovima prirodnog svijeta [11, 320 c–d]. Tada na scenu stupa Prometej (Προμηθεύς, *Pro-metheus*: „onaj koji zna unaprijed”) koji iz radionice Atine i Hefesta krade „tehničku visprenost sa vatrom” (ἔντεχνος σοφία σὺν πυρὶ, *entechnos sophia syn pyri*) i daje ih čovjeku kao materijalne osnove civilizacije ([11, 321 c 3]; [12, p. 5]; vidi nap. 3). Tehničko znanje (τέχνη, vidi [13]; nap. 4) je prometejsko, u etimološkom značenju te riječi, jer omogućava čovjeku „predviđanje” (προμῆθεια) i planiranje koje „ništa” ne prepušta slučaju, što znanju sa tim potencijalom daje ne samo epistemičku već i društvenu legitimaciju, jer uliva opštu sigurnost i povjerenje.

Savremena nauka o čovjeku teško da bi imala šta da prigovori ovoj mitološko-antropološkoj partituri. Prije svega, čovjek je jedino živo biće koje nema instinkte, iako ima nagone (*Trieb*, u Frojdovoj teoriji, ili „višak poriva” kod Arnolda Geleña). To što se u ovom mitu-logosu tehnička visprenost imenuje kao prvo specifično antropološko određenje, danas je opštepriznat naučni nalaz, polazeći od toga da je samo jedno, instinktima nedeterminisano, biološki i morfološki deficijentno, te otuda neprilagođeno biće, kakvo je čovjek ([13]; [14, p. 64 ff], nap. 5), bilo kadro da razvije „tehnološke” vještine, na osnovu prirodne dispozicije za instrumentalizaciju koja kompenzuje prirodne nedostatke [12, p. 4]. Tehnička znanja i umijeća prema ovom mitu su različito raspoređena među ljudima, ona su stvar individualnog talenta, što je izvorna osnova ne samo podjele rada u društvu već i društvenih konflikata. Čovjekove „prirodne” nesposobnosti nadomještene su njegovim „neprirodnim”

spodobnostima, i to definiše kontroverznu ljudsku situaciju koja nam daje povod za razmišljanje da li je čovjek „prirodno neprirodan”, kako tvrdi Helmut Plesner, ili je prije „protivprirodno neprirodan”. Svejedno, kako pokazuje nastavak Protagorine priče o Prometeju, dok su čovjekove tehničke sposobnosti pretpostavka nesagledivih mogućnosti ovladavanja prirodom, dotle se u uskom području društvenog života tim tehničko-tehnološkim sposobnostima čovjek okreće protiv sebe samog. Individualni tehnički talenti postaju izvor težnje za dominacijom koja ugrožava tek nastajući ljudski društveni svijet. Pristalice teorije društvenog ugovora, naročito hobsovske orijentacije klasičnog liberalizma, u dugom činu čovjekove prometejske drame mogli bi lako da pronađu opravdanje za vlastitu političku filozofiju. Iz individualnih tehničkih talenata izviruće „prirodne” nejednakosti sada treba da budu dopunjene nečim univerzalnim, što će izbalansirati te nejednakosti i omogućiti ljudski suživot i političko društvo, u punom smislu te riječi. Tu sad na scenu stupa Zevs koji preko Hermesa obdaruje sve ljude, bez razlike, univerzalnim moralnim vrlinama. Prvo je imenovano nešto što se može prevesti kao „obzir” prema drugima ili „stid”, specifično samoosjećanje pred drugima (αἰδώς, *aidôs*, ili „savjest”), a potom i osjećanje za „pravdu” (δίκη, *diké*); bez ovih sociopolitičkih vrлина nezamislivo je funkcionisanje institucija ljudskog društva.

Možemo ovu kvazitemporalnu, ali nesumnjivo progresivnu strukturu mita o Prometeju, shvatiti kao svojevrsnu anticipaciju savremene ljudske situacije (u tome i jeste snaga ovogâ, kao i svakoga mita), da će naučno-tehnološkom društvu, još kako, biti neophodna jedna „nova” etika. Naučnotehnološke invencije su stvar individualnog uspjeha, one kao inovacije idu ispred svog vremena kao „posljednja riječ”, ali kad počnu da se primjenjuju u društvu i za čovjeka, one su istovremeno uvijek „od juče” [2, str. 67] (vidjeti i [15]), jer je u tim invencijama sadržana opasnost. Protumačen iz hermeneutičkog konteksta savremenog čovjeka, mit sugerše da se nauka i tehnologija, čiji je epistemički i društveni status danas privilegovan, u primjeni uvijek mogu okrenuti protiv čovjeka, te bi one trebalo da se nalaze pred moralnim zahtjevima, čije bi imperativno i kategoričko *treba* moralo da ima uistinu „posljednju riječ”. Tako mit o Prometeju anticipira nešto što je zahtjevan zadatak savremene etike: pronalaženje novih moralnih orijentira za život u potpuno novom i nepoznatom prostoru djelovanja koji je otvorila tehnonauka. Situacija je slična onoj u mitu, jer, kao što je moguće zamisliti postojanje prostora *polis*-a koji je čovjek uz pomoć prometejskih *technai* gradskim zidovima ogradio od *physis*-a, a da istovremeno još ne postoji političko društvo (na osnovu političkog morala, glavnog oblika grčkog morala), tako je moguće razumjeti postojanje savremenog tehnopolisa koji je izgradio čovjek (i stalno ga proširuje), a da još uvijek ne postoji jedna etika koja bi zaštitila ljude od destruktivnih moći njihove vlastite tehnonauke.

Bogat hermeneutički potencijal ovog mita otkrio je antropološke osnove nauke i tehnologije, gledajući unatrag, ali gledajući unaprijed mit otkriva i svoj didaktički aspekt. Prometej je neodvojiv od Epimeteja, jer su epimetejski zaborav, nepromišljenost i sljepilo za budućnost u srži prometejske sposobnosti predviđanja, planiranja i vizije budućnosti [16]. To su dva janusovska lica ljudske stvarnosti u kojoj prema budućnosti orijentisane („prometejske”) naučnotehnološke kalkulacije i predik-

cije uvijek imaju svoju („epimetejsku”) suprotnost, tj. zaborav onog nepredvidljivog, neukalkulisanog i neproračunljivog. Levinas bi rekao i „zaborav Drugog”. Kao što je antički *polis*, tako je i današnji *tehnopolis* iznutra ugrožen ovim zaboravom.

Svako ljudsko znanje, pa i znanje u doba nauke i tehnologije, ima tu neotklonjivu” (samo)zaboravnu” stranu.

Ostanimo još malo u grčkoj antici da bismo dobili što izoštreniju sliku o razlici između antičke i moderne „filosofije tehnologije”, na temelju razlike između antičkog i modernog pojma znanja i nauke. U mitu o Prometeju iskazana je tragična „tehnološka” samosvijest antičkog čovjeka. U Eshilovom *Okovanom Prometeju* [17, stihovi 457–506]) nabrojani su svi Prometejevi darovi, ali je posebno istaknut „broj” kao metonimija za sva tehnička znanja: „i broj im dadoh, znanje najbolje” (καὶ μὴν ἀριθμόν, ἔξοχον σοφισμάτων, [17, stih 459; nap. 6); „najbolje” jer su sa invencijom broja omogućena mjerenja, prije svega mjerenje vremena, što je pretpostavka uspostavljanja odnosa prema prošlosti putem slovnih znakova koji otjelovljuju pamćenje. To skupa obrazuje pretpostavku za sva stvaralačka umijeća. Tim je otvorena dimenzija budućeg sa svojim glavnim određenjima: očekivanje i neizvjesnost, ono što je „do nas” i ono što nije „do nas”. Tu se otkriva duboki konflikt između mogućnosti ljudske tehnologije i objektivne prirode, ali i njenog „reziduuma” u čovjeku. Ne postoji *technê* koja bi bila sasvim *bona fide* [18, p. 99]. Darodavac vatre kao simbol tehničke visprenosti to rezignirano konstatuje: „Umijeće nema snage protiv nužnosti” (τέχνη δ’ ἀνάγκης ἀσθενεστέρα μακρῶ, [17, stihovi 514–518]). Priroda je za Grke bila nepromjenljivi poredak stvari kojim ravna „nužnost”. Pri tom, grčki pojam „nužnosti” nema ništa zajedničkog sa strogim determinizmom u modernom mehanističkom prirodoslovlju, filozofskom ili naučnom. „Nužnost” je za antičkog čovjeka bila isto što i slijepi „slučaj” (τύχη), neproračunljiva kontingentnost, ili sve ono što je bilo izvan čovjekove moći, sve što nije zavisilo od njega i sve što se odvijalo mimo njegove volje i plana.

Sa tim karakteristikama grčki pojam prirode opstruisao je osvajanje i ovladavanje prirodom putem tehnologije ([19] i nap. 7). Dok je tako shvaćena priroda bila imuna na tehnološku akciju, njen vječni i hijerarhijski strukturisani poredak (κόσμος, *cosmos*) bio je dostupan za kontemplaciju, kojoj se otkrivala pravilnost i red u prirodi kao modelu za moralnu disciplinu, dovoljno uzornom da bude podražavan i ovaploćen u duševnom životu pojedinca i društvenom uređenju cijele zajednice. Zbog toga je „teorijski život” (βίος θεωρητικός) bio uzoran tip života, situiran iznad „praktičnog života” (βίος πρακτικός) opterećenog presijama svakodnevice. Klasični pojam „znanstva” (ἐπιστήμη, *epistêmê*), kako su ga definisali Platon i Aristotel [20; 21; 22] (8), bio je neodvojiv od umnog posmatranja (θεωρία, *theoria*) stvari kakve one jesu. Teorijsko znanje je slobodno od nužnosti i potrebitosti svakodnevnog života, tj. od biološke „prinude” (χρεία, *chreia*), a kako se teorijskom znanju težilo radi samoga znanja, ono je bilo „nekorisno” (ἄχρηστα, *achrêsta*, [20, 2, 982 b²⁵]). Smisao ovog Aristotelovog stava je da je nauka istinita samo ako je beskorisna). To znači da teorijsko znanje kao najviša forma naučnog znanja nije imalo nijedan drugi motiv osim intelektualnu radoznalost. Izvorni motiv nauke u smislu grčke *epistêmê* nije da se putem *technê* mijenja prirodni svijet, niti da se njim gospodari, već da se

bezinteresno traga za istinom čiji je nalaz produkovao teorijsko zadovoljstvo, radost i autarkiju, u kojoj su naročito uživali antički mislioci iz aristotelovske tradicije. Dakle, kada imamo, sa jedne strane, teorijsko znanje koje je uz navedene karakteristike pretendovalo na vrhovni epistemički status (istina, i tada obrnuto proporcionalan njegovom socijalnom statusu) i, sa druge strane, shvatanje prirode kao nepromjenljivog, za jednu rudimentarnu tehnologiju neprobojnog poretka stvari, čiju je zakonmjernost otkrivalo teorijsko mišljenje, jasno je zašto je antički svijet, uprkos intuiciji o antropološkim osnovama tehnologije, davao apsolutni primat teorijskom, a ne praktičnom znanju, prirodi, a ne tehnologiji ([23, str. 85] i nap. 9). Ovi odnosi su kodifikovani u klasičnom pojmu *epistêmê*, čiji je *motto* mogao biti teorijsko „znanje-zašto” ili „znanje-da” (*knowing-that*), a ne, moderno rečeno, praktično „znanje-ka-ko” (*knowing-how*).

Osim ovog hijerarhizovanog odnosa između teorijskog znanja i prakse, prirode i tehnologije, može se ovdje ponuditi i etičko objašnjenje zašto je klasična civilizacija, uključujući i hrišćansko srednjovjekovlje, ostajala na rudimentarnom naučnotehno- loškom nivou i sporo napredovala. U ovom periodu vladao je jedan etos ravnoteže ili jedna etika mjere koja je regulisala ravnotežu između „formalne dinamike tehnologije” u smislu istraživačke inicijative i „suštinskog sadržaja tehnologije” u smislu njene konkretne upotrebe u ljudskom životu [24, p. 34]. Etika životne mjere uspostavljala je ravnotežu sredstava sa potrebama i ciljevima, zbog čega je čovjek u klasičnoj i hrišćanskoj civilizaciji neuporedivo rano dolazio do optimalne tačke tehnološkog zadovoljenja, nastojeći da se što duže zadrži u toj paradigmatičnoj ravnotežnoj tački. Trajnost ravnoteže je svjedočila o primjerenosti sredstava ciljevima i potrebama, u njihovom jednosmjernom i pravolinijskom odnosu. Klasični svijet nije volio da rizikuje, da se povodi za fluidnim ciljevima i neizvjesnim trganjem za sredstvima, što bi ga držalo izbačenim iz ravnotežne tačke. Zato je mit o Prometeju tragedija kulture, pa Niče s pravom može reći da je sve najbolje u čovječanstvu nastalo hibrisom, prestupom koji narušava ravnotežu koju ponovo uspostavlja novi etos ravnoteže. Toliko o grčkoj antici.

2. 2. 2. ... PREKO BEKONA, DO FAUSTOVSKOG PAKTA...

U modernoj nauci svi pomenuti odnosi (teorija – praksa, priroda – tehnologija, sredstva – ciljevi) potpuno će se prokrenuti. Istina, nešto će se i održati, jer nakon nekoliko vjekova hibernacije, počev od Frensis Bekona (1561–1626) preko Galilea Galileja (1564–1642) do Renea Dekarta (1596–1650), biće oživljen stari naučni ideal aristotelovski kodifikovane *epistêmê* kao apsolutno izvjesnog i demonstrativnog znanja. Kada antičko strahopoštovanje prema matematici ustupi mjesto želji koja podstiče traganje za metafizičkom udobnošću, poteklom iz zahtjeva za metafizičkom izvjesnošću, tada stičemo uvid u dominantnu tendenciju u zapadnoj filozofiji i nauci. S tim što sada fenomen zvani „nova nauka” o prirodi dobija praktičnu dimenziju koja ne prestaje da oblikuje i određuje životnu i duhovnu situaciju modernog čovjeka.

Promjena u poimanju zadatka ljudskog znanja neodvojiva je od promjene u čovjekovom poimanju svijeta. Kopernikanska revolucija, tj. smjena Ptolomejevog geo-

centričnog Kopernikovim (1564–1642) heliocentričnim kosmološkim sistemom, označila je početak destrukcije klasične antičke i srednjovjekovne slike svijeta. U klasičnoj kosmologiji svijet je shvaćen kao teleološki orijentisan, ograničen i unutar sebe hijerarhijski strukturisan poredak stvari. Za razliku od klasične kosmologije u kojoj je ovaj poredak osiguravao vječni i bezlični kosmički zakon ili um (*nomos*, *logos*), u srednjovjekovnoj hrišćanskoj kosmologiji on je Božijom voljom stvoren i njom zajamčen. Zato je srednjovjekovni čovjek imao potpuno pouzdanje u objektivni tok svijeta koji je za čovjeka, kao krunu stvaranja, stvoren i kome je on povjeren: „da ga radi (ἐργάζεσθαι, *ergazesthai*) i da ga čuva (φυλάσσειν, *fylassein*, [25])”. U srednjovjekovnoj kosmologiji unaprijed zadati svijet je bio primjeren čovjekovim aspiracijama, kosmološka teleologija je usredsređena na čovjeka. Ta racionalna pouzdanost svijeta bila je uslov mogućnosti teorijske nauke o svijetu u kojoj je ljudski um bio djelotvoran samo ako je svoje zakone mogao potvrditi zakonima svijeta, pri čemu su kognitivni dometi srednjovjekovne nauke o svijetu bili ograničeni idejom stvaranja i neprozirnošću njenog razloga (*ratio creandi*). U ovom svrhovitom odnosu čovjeka i svijeta saznavni ideal kao korelat ideje kosmosa sastojao se u pasivnoj kontemplaciji veličanstvene Božije tvorevine, na fonu antičkog ideala „teorijskog života” (*vita contemplativa*).

U periodu od 15. do 18. vijeka odvijace se proces postepene ili čak nagle i impulsivne destrukcije antičke i srednjovjekovne ideje svijeta kao „kosmosa” (sklad, red, poredak – „ukras”), u pravcu uspostavljanja nove, moderne slike svijeta kao kopernikanskog univerzuma. Zaista, kopernikanski *universum* nije više što i grčki κόσμος i latinski *mundus*, njegov ekvivalent, o kojima se učilo na srednjovjekovnim univerzitetima iz sveštenih knjiga. Univerzum je infinitizovan i ateleologizovan, bez prostorno-vremenskih granica i objektivne svrhovitosti, bez kvalitativno i ontološki diferenciranog hijerarhijskog poretka, sveden na materijalnost u inercijalnom kretanju, i sasvim indiferentan prema čovjeku. Novovjekovna prirodna nauka, kako će reći Hans Blumenberg, nastala je kao kritika principa antropocentrične svrhovitosti prirode. Ona započinje razbijanjem „metafizičke obmane” one antropocentrične vjere u strukturni poredak svijeta okrenutog čovjeku. Klasična i srednjovjekovna ideja svijeta ušla je u duboku krizu i skepticizam iz kojih se dijalektički razvilo oslobađanje čovjekovog uma i čovjekovih ruku od sputanosti svekolikom kosmičkom dovršenošću ([26] i nap. 10). Nastanak novovjekovne nauke vezan je za istorijsku okolnost najvećeg duhovnog i društvenog prevrata, nakon grčke invencije kosmosa. Riječ je o događaju koji je tokom nekoliko decenija 20. vijeka različito definisan: „disolucija kosmosa” (A. Koare [27, p. 2]) „iščezavanje poretka” (*Ordnungsschwund*, H. Blumenberg, [26, str. 109. i dalje]), „gubitak svijeta” (H. Arent [28, p. 277.]) ili „smrt prirode” (K. Merçant [29] i nap. 11). Reperkusija tog događaja bila je razaranja čovjekove „kobne spokojnosti” ili umirujuće pouzdanosti i povjerenja u objektivnu svrhovitost svijeta [26, str. 110–11]. U psihologiji čovjekovog doživljaja svijeta na kraju srednjovjekovlja i na početku novovjekovlja dominira patos uznemirenja, nesigurnosti, sumnje i usamljenosti u jednom kutku indiferentnog i nijemog beskraja, kao i osjećanje prepuštenosti njegovim slijepim kontingencijama ([30] i nap. 12). Upravo tada, umjesto očajanja i rezignacije, dolazi do kopernikanskog obrta i re-

volta. Odsustvo teleološkog spokoja, nastalog čovjekovim stupanjem pred otuđenu i ravnodušnu stvarnost, provocira novu pobudu i iritira novi impuls koji oslobađa teorijsku radoznalost (*curiositas*) i bekonovski pragmatičan odnos prema prirodi. Ako je vjera da je čovjek svuda suočen sa onim već dovršenim, sputavala i ruke i um, onda je uslov čovjekovog praktičizma ovaj „akosmizam” (ili odsustvo svijeta), a to znači da svijet mora biti prepoznat, kroz slikovitost tehnomorfne nedovršenosti i otvorenosti, kao sirovi materijal kojim se može raspolagati. „Minimum ontološkog uređenja je i maksimum konstruktivne potencijalnosti”, reći će Blumenberg, sugerišući novovjekovni neksus nauke i tehnologije. Bekonovska sintagma, „znanje je moć” (*scientia est potentia* [30, I, 3]), i Dekartova tvrdnja da je čovjek „gospodar i posjednik svijeta” (*dominator et possessor mundi*), fungiraju kao principi kojim se rukovodi moderni naučni duh nakon gubitka srednjovjekovnog svijeta.

Pragmatična promjena u čovjekovom razumijevanju svijeta praćena je promjenom u čovjekovom samorazumijevanju. Sada čovjek sebe vidi u slobodnoj demijurškoj ulozi naspram nedovršene realnosti koja mu stoji na raspolaganju. Antropološke implikacije razaranja povjerenja u svijet i nestajanja njegovog poretka jeste da je čovjek predat sebi samom. Od sada se glavni egzistencijalni program modernog doba rukovodi principom ljudskog „samopotvrđivanja” (*Selbstbehauptung* [26, str. 111]).

Radikalnom promjenom čovjekovog stava prema prirodi došlo je do sinteze teorijske radoznalosti prirodne nauke sa tehnološkom operativnošću. Dok je srednjovjekovni čovjek bio orijentisan na onostrane ciljeve i dok su se svi njegove sazajni zahtjevi zadržavali na kontemplativnom odnosu prema prirodi (*vita contemplativa*), dotle je, kod čovjeka modernog doba, zahvaljujući naučnoj revoluciji s kraja 16. i početka 17. vijeka, došlo do promjene stava. Moderni čovjek je sada orijentisan na obostrane ciljeve čije je ispunjenje zahtijevalo osvajanje prirode od strane jednog djelatnog čovjeka (*homo faber*), te je tako onaj čisto kontemplativni život zamijenjen „djelatnim životom” (*vita activa*). Eksperimentalni metod je „posredovao” spoj teorijske nauke i tehnologije u jednu „djelatnu, operativnu nauku” (*scientia activa, operativa*), koja je čovjeka trebalo da učini osvajačem i gospodarem svijeta (opširnije u [31, p. 400]; v. nap. 13). Utemeljivač i navjestitelj te nove nauke o prirodi bio je Frensis Bekon, pa su od percepcije njegove uloge u naučnoj revoluciji zavisila divergentna vrednovanja rezultata tog događaja koji je ozračio savremeni naučnotehnološki svijet [32]. S obzirom na te rezultate, Bekonova uloga je ili pozitivno ili negativno vrednovana, u zavisnosti od toga kako je istoričarima i filozofima nauke Bekon odgovarao na zahtjevno pitanje smisla ili cilja naučnotehnološkog razvoja *vis-à-vis* ljudskih potreba. Sa bekonovskim pragmatizmom praktično je počelo ispunjavanje osnovnog nastojanja novovjekovnog čovjeka, njegovo „samopotvrđivanje” (glavno obilježje novog vijeka; vidi npr. [26, str. 44 i 147], čovjekova sposobnost da racionalizuje i mijenja prirodu u skladu sa svojim potrebama i samointeresima. Upravo tu iskršava pitanje koje pretenduje na razjašnjavanje cijele strukture nastajućeg naučnotehnološkog sklopa: novovjekovnom akosmizmu odgovara induktivna, čisto empirijska i eksperimentalna nauka o prirodi; tome, pak, odgovara čovjekov praktičizam usmjeren na gospodarenje prirodom; ali, ako čisti empirizam i praktičizam isključuju svaku neempirijsku kategoriju u koju spada i slika svijeta koja bi odgova-

rala novoj slici društva, onda se time isključuje i problem normi na kojima to društvo opstaje [33, str. 95]. Bekonov odgovor na ovo pitanje obiluje kontroverznom teološkim vokabularom. Na kraju svog *Novog organona*, programskog spisa nove nauke, Bekon kratko podsjeća na biblijsko učenje da je čovjek zbog grijeha izgubio stanje nevinosti i gospodarenje nad tvorevinom, da bi potom dodao da se oboje još za ovog života može donekle ponovo uspostaviti, prvo pomoću religije i vjere, drugo pomoću nauke i umjetnosti [30, II, 52]. Prije toga je Bekon mesijanski proklamovao da je ulazak u „ljudsko carstvo” (*regnum hominis*), koje mora biti „zasnovano na naukama” (*fundatur in scientiis*), isto što i ulazak u „carstvo nebesko” (*regnum coelorum*, [30, I, 68]). Radi li se ovdje o retoričkom kamufliranju „sekularizovane” nauke i tehnologije, koje treba da zamijene religiju, ili pak Bekon traži „teološko opravdanje”, samim tim moralno i „filantropsko” opravdanje, za tehnologiju koja postaje sama suština nauke? Prisustvo teološkog vokabulara u Bekonovom *Novom organonu* (iz 1620. godine) i njegovim drugim djelima odaje tijesnu vezu između nauke i religije [12, p. 7–8]. U sklopu odbacivanja teze da je novovjekovna nauka nastala sekularizacijom hrišćanskih ideja, Blumenberg [26, str. 322] je smatrao da je teološki vokabular u modernom projektu čovjekovog samopotvrđivanja primjenjivan na retorički, metaforičan i ironičan način. Ipak, na oba ova pitanja moguće je odgovoriti potvrdno, jer je riječ o svojevrsnom paradoksu, kako novovjekovne nauke tako i savremenog naučnotehnološkog kompleksa. Kako je dobro primijetila Karolin Merčant, upućujući na program nove eksperimentalne nauke o prirodi, „Bekonova priča je preokrenula tragediju pada u komediju spasa [32, p. 150].” Komedija je, to znamo, mnogo ozbiljnija od tragedije.

2. 3. SUBVERZIJA U STRUKTURI MOĆI U DOBA TEHNOLOGIJE I NAUKE: ANTROPOLOŠKE I ETIČKE IMPLIKACIJE

2. 3. 1. KAKO JE TEHNOLOGIJA POSTALA ČOVJEKOVA „DRUGA PRIRODA”

Nesumnjivo je da su ključnu ulogu za razvoj modernog naučnog duha odigrali, sa jedne strane, renesansa, u kojoj se oslobodila teorijska radoznalost, i, sa druge strane, prosvjetiteljstvo, koje je potom organizovalo teorijsku radoznalost u novu institucionalnu realnost. Međutim, u toku procesa institucionalnog organizovanja nauke u društvu, kada je prosvjetiteljstvo povezalo nauku sa idejom o „neizbježnosti” progresa, a teorijskoj radoznalosti postavilo faustovski zahtjev traganja za apsolutnim znanjem, primoravši nauku da od tada obećava više nego što može da ispuniti, došlo je do pretvaranja nauke u ideologiju. Mislioci čuvene Frankfurtske škole su još određeniji kada ukazuju na to da znanje poistovijećeno sa moći ima paradoksalan status; sa jedne strane, status gospodarenja nad prirodom, a, sa druge, status servilnosti u odnosu na gospodare svijeta [34, str. 18.]. Odustajanjem od principa istraživanja koji su vodili modernu nauku, prosvjetiteljstvo je, suprotno svom naumu, otvorilo put za sekularizaciju nauke, jer je ideja „neizbježnog” progresa zapravo posvjetovljena hrišćanska ideja eshatologije [35]. Progres postaje glavno obilježje moderne tehnonauke, koja na svakom svom novom koraku u bilo kom području ne teži

više da uspostavi ravnotežu ili tačku zadovoljenja u procesu prilagođavanja sredstava ciljevima, već da ide dalje ka ciljevima koji su postali krajnje fluidni, utoliko što su sredstva postala ciljevi [6, p. 35]. Osnovno nastojanje ka čovjekovom „samopotvrđivanju”, tj. ka ovladavanju prirodom i njenom transformisanju u skladu sa čovjekovim potrebama, izobličilo se u puko nastojanje tehnonauke ka njenom vlastitom „samoopunomoćivanju”, čija je posljedica čovjekovo duhovno samoosiromašivanje. Ako je tako, mora se onda dodati da se dinamizam naučnotehnološkog progresa više ne može objasniti samo ideološkim kategorijama, jer se on odvojio od supstancijalnog sadržaja ljudskih potreba tako da se odvija gotovo sam od sebe, vođen unutrašnjim, iracionalnim faustovskim porivom. Tu gdje vlada naučnotehnološka ideja neizbježnog i autonomnog progresa, mi više ne možemo da govorimo o bekonovskom „carstvu čovjeka”, niti o čovjekovom „samopotvrđivanju”, kao kod Blumenberga, čiji je ekvivalent Kantova ideja da čovjek uvijek mora biti cilj, nikad sredstvo.

Tehnologija nije više samo sredstvo, već je postala cilj kroz koji se svaki drugi cilj može realizovati. Kakve su etičke implikacije toga „cirkularnog” odnosa između sredstava i ciljeva u savremenoj tehnologiji, to je nagoviješteno kroz sâmo određene dinamizma progresa kao procesa koji se autonomno odvija sam od sebe, ne dozvoljavajući razabiranje kauzalnog lanca odgovornosti za posljedice. Tehnonauka je promijenila odnose u strukturi moći: tehnologija ima primat nad ekonomijom, dok ekonomija ima primat nad politikom [12, p. 9]. Na vrhu ovog poretka moći nalazi se *locus* „anonimne odgovornosti” (K. Jaspers), dok je ono područje u kojem se donose odluke i u kojem bi morao da bude početak kauzalnog lanca odgovornosti na samom dnu. U ovom odnosu moći, tehnologija uvijek ima „posljednju riječ” o tome šta čovjek može, a „posljednja riječ” tehnologije je uvijek već odgovor na etičko pitanje, „treba li ono što mogu”. Ovom subverzijom u strukturi moći koju je izvršila tehnonauka, izokrenuto je tradicionalno pitanje kantovske etike: „mogu li ono što treba”, i obesmišljeno političko odlučivanje. „Posljednja riječ” tehnonauke postaje imperativ za političke odluke u ambijentu simuliranog odlučivanja. Zaključak koji slijedi iz ovoga nije samo formalno-logički ispravan, jer „posljednja riječ” tehnologije, koja je unaprijed odgovorila na etičko pitanje i unaprijed donijela odluku za političko odlučivanje implicira „posljednji krik” moralnog čovjeka koji polako izlazi iz mode u doba tehnonauke.

Promjena čovjekovog odnosa prema prirodnom svijetu iz onog tradicionalnog čisto kontemplativnog u praktični stav, redukovanjem teorijskog i naglašavanjem praktičnog aspekta nauke, što je omogućilo ovladavanje prirodnim svijetom posredstvom tehnologije, dovelo je u doba tehnonauke 20. i 21. vijeka do novog neočekivanog obrta, imajući u vidu hipokratovsko anticipativno iskustvo ([36] i nap. 14). U svom nastojanju da ovlada prirodom, da je mijenja, njom manipuliše i postepeno je kolonizuje (opravdano, u skladu sa ljudskim potrebama [37], nap. 15), tehnologija sve više potiskuje prirodu i zauzima njeno mjesto. Štaviše, tehnologija je postala čovjekova druga priroda, preuzimajući sve attribute izvorne prirode kao jednog krajnje nepredvidljivog, kontingentnog i prema čovjeku indiferentnog okruženja. Kopernikanski univerzum sve više postaje tehnološki univerzum, *fatum* prirode povlači se pred *fatum*-om tehnologije, strah od toga šta priroda može učiniti čovjeku, povukao

se pred strahom šta tehnologija može učiniti od čovjeka, dehumanizovana i deaksiologizovana priroda povukla se pred dehumanizovanom i deaksiologizovanom tehnologijom, nepredvidljivosti prirode povukle su se pred nepredvidljivostima posljedica ateleološkog naučnotehnološkog progressa, čuda prirode povukla su se pred sve većim čudima tehnologije [38; 39] (16). Taj emfatički aspekt savremene tehnonauke potvrđuje paradoks da se sa sve većim konformitetom koji čovjeku omogućava tehnologija snižava čovjekova sposobnost percepcije atipičnog i novog, povećava se njegova ranjivost na neočekivano i, napokon, anestetiziraju se čovjekovi moralni osjećaji i emocionalna percepcija (solidarnost, empatija, odgovornost...). Na taj način savremena tehnologija ima i antropološke implikacije, preobražavajući ne samo ljudski mentalitet već i samu čovjekovu prirodu. Kada se kaže da čovjek postaje zubac na zupčaniku velikog naučnotehnološkog mehanizma, to zvuči kao retoričko pretjerivanje, ali to potvrđuju bliska istorijska i aktuelna iskustva. Kao dio jednog tehnološkog aparata čovjek više ne radi sa sinoptičkim sagledavanjem lične odgovornosti, već izvršava parcijalni zadatak u sistemu nad čijim funkcionisanjem više nema pregled. Ovim fenomenom bavio se Ginter Anders, njemački filozof koji je emigrirao u SAD da bi izbjegao nacistički progon. Andersovo proučavanje fenomena ograničavanja odgovornosti ili čak odsustva svijesti o odgovornosti u drastično izmijenjenim ratnim uslovima ljudskog djelovanja, poučni su za razumijevanje tog fenomena u mirnodopsko vrijeme tehnologije. Anders je pažljivo analizovao odgovore njemačkih oficira tokom Nirnberškog procesa. Na pitanje da li su svjesni odgovornosti za počinjene zločine, svi su davali jedan te isti odgovor: „Samo sam izvršavao naređenja” ili „Samo sam obavljao svoj posao (*Arbeit*)”. Sličan odgovor dao je i pilot američkog bombardera koji je ispustio nuklearnu bombu na Hirošimu. Pilot nije odmah odgovorio na opširno Andersovo pismo u kojem je od njega tražio da mu odgovori o motivima njegovog čina sa punom sviješću o posljedicama. Ali, kada je u jednom intervjuu upitan šta bi odgovorio Andersu, pilot je lakonski izjavio: „Ništa, to je bio moj posao (*Nothing, that was my job*)” (vidi: [12, p. 13–14].) U tom kontekstu čovjek ima svijest o funkcionalnoj odgovornosti prema poslu koji obavlja ili nalogu koji izvršava, ali ne i o moralnoj odgovornosti. U sličnoj poziciji je i specijalista u nauci čija uskostručna kompetencija uspavljuje naučnikovu savjest o vlastitom udjelu u odgovornost za cjelinu [38, p. 182; 39, p. 257]. S druge strane, kada kažemo da je tehnologija postala čovjekova druga priroda, možemo ići dalje i reći da je tehnologija postala čovjekov drugi svijet, da je čovjek sada, varirajući Hajdegerovu sintagmu, bivstvovanje-u-tehnološkom svijetu. Bivstvovanje u tehnološkom svijetu oduzima čovjeku intersubjektivnu neposrednost i sposobnost moralnog senzibiliteta koji se izgrađuje u neposrednom životnom okruženju, u čovjekovom izvornom svijetu života. Moralni senzibilitet nije poželjan u uslovima kada su „profitom vođeni tehnološki ciljevi promovisani kao nova herojska ideologija ljudskog progressa”, ali i zbog toga što „mi danas sebe više ne vidimo kao bića stvorena po Božijem liku, već po liku strojeva koje smo sami proizveli” [40, p. 20]. Od čovjeka se očekuje odlučivanje na principu binarne nomenklature sa etički indiferentnom šemom korisno/nekorisno, za šta je poželjno „računajuće mišljenje”. Za razliku od „osmišljenog mišljenja”, u ovom „mišljenju kao računanju” (*Denken als Rechnen*) savremeni čovjek je „u bjekstvu pred mi-

šljenjem” i njemu „smisao tehničkog ostaje skriven” [41, str. 14–15]. Tehnologija je izazvala dubok poremećaj u strukturi ljudskog djelovanja, koje je ostalo bez etičkih imperativa koji nalažu da ljudsko djelovanje mora biti zasnovano na onome što je dobro, ispravno, odgovorno, pravedno, istinito... U doba tehnologije koja je postala čovjekova druga priroda, sve manje je etika pozvana da odgovori na pitanje šta je dobro za čovjeka, jer se problemi ljudskog života, lišenog duhovne dimenzije, opet svode na „tehnološko znati-kako” [40, p. 22–23]. Tehnologija se primjenjuje i tamo gdje ne bi smjela ni kao metafora, pa se govori o tehnologiji političkog vladanja, tehnologiji ubijanja, tehnologiji oblikovanja javnog mnjenja... Sve to ide u prilog jedne Vajczekerove opaske, a suprotno Bekovoj „predikciji”, da stvaranje raja na zemlji putem nauke i tehnologije, može da vodi u stvaranje pakla na zemlji.

Napokon, za rasprave o ovim ozbiljnim problemima vezanima za nauku i tehnologiju, običan čovjek je najčešće nekompetentan, ali je još veći problem što mu nauka i tehnologija spočitavaju i moralnu „kompetentnost”. Ako i u tom domenu nauka i tehnologija imaju „posljednju riječ” i ako su uz to izuzeti od javne kritike, onda je to nepogrešiv znak da su nauka i tehnologija postale ideologija i predmet jednog gotovo magijsko-religijskog vjerovanja [4, str. 354].

Nakon svega, ako je suština nauke u onom zahtjevu koji je Maks Veber formulisao kao „raščaravanje” (*Entzauberung*) svijeta, nije li u ovom vijeku suština etike sadržana u novom zahtjevu za „raščaravanje” naučnotehnološkog svijeta? S obzirom na izvorni humanistički motiv nauke i s obzirom na osnovno nastojanje čovjeka ka „samopotvrđivanju” kroz ovladavanje prirodom u skladu sa ljudskim potrebama, potvrđan odgovor nameće sebi obavezu da formuliše etičke imperATIVE u otuđenom prostoru tehnopolisa. Težinu tog zadatka danas određuje fakticitet naučnotehnološkog dinamizma, sa jedne, i fakticitet moralnog relativizma i skepticizma i sveukupna kriza vrijednosti, sa druge strane. Tradicionalne etičke teorije postale su, prema vladajućem mišljenju, anahrone, jer ne mogu da odgovore na nove okolnosti i da formulišu etičko „treba” u savremenim moralnim nedoumicama. Poseban problem je što je tzv. „državni razlog” mnogo jači od svakog etičkog naloga, pa je otežavajuća okolnost i to što savremeni čovjek živi u dubokoj hipokriziji. Nekoliko primjera će pokazati težinu zadatka etike naučnotehnološkog doba.

2. 4. SAVREMENA TEHNONAUKA I TRADICIONALNE ETIKE

2. 4. 1. PREISPITIVANJE TRADICIONALNIH ETIKA

Kvalitativno nove karakteristike moderne tehnologije drastično su izmijenile prirodu našeg djelovanja. Našim djelovanjima je otvorena cijela jedna nova, etički značajna dimenzija, na koju nijesu primjenljiva mjerila i kanoni iz tradicionalne etike. Hans Jonas je izdvojio četiri karakteristike ljudskog djelovanja koje su sadržane u svim ranijim etikama, ali koje nijesu adekvatne u savremenom svijetu u kome je, vidjeli smo i kako, tehnologija izmijenila ljudsko djelovanje:

1. „Cijela oblast *techne* (umješnost) bila je – izuzev medicine – etički neutralna”, kako u pogledu na objekat (prirodni poredak) tako i u pogledu na djelatni subjekat takvog djelovanja. U pogledu na objekat zato što je *techne* neznatno narušavala inte-

gritet prirodnog poretka; u pogledu na djelatni subjekat zato što je *techne* samu sebe razumijevala kao ograničenu stvar nužnosti. Riječju, uticaj *techne* na prirodu nije bio od etičkog značaja.

2. „Cijela tradicionalna etika je *antropocentrična*”, a ne ekocentrična; etički značajan je odnos sa drugim čovjekom i odnos sa samim sobom.

3. „Entitet ‘čovjek’ i njegovo fundamentalno stanje su za djelovanje u ovoj sferi smatrani kao u suštini konstantni, a ne kao i sami predmet preoblikujuće *techne* (umješnost)”.

4. „Dobro ili zlo, o čemu je trebalo da se brine to djelovanje, bilo je blizu djelovanja, ili u samoj *praxis* ili u njezinom neposrednom doseg i nije bilo stvar dalekog planiranja. [...] U skladu s tim, etika se bavila tim Ovdje i Sada [...]” [42, str. 18].

Mišljenje Hansa Jonasa nije bilo usamljeno, jer društvo mu pravi Kastorijadis.

Tehnonauka teži da od politike preuzme ulogu posjednika univerzalnih rješenja za probleme čovječanstva. Iako, po mišljenju Kornelijusa Kastorijadisa, raste broj onih koji sumnjaju u dobrobit naučnih otkrića i njihovih primjena, ljudi se još uvijek nijesu odrekli od svog magijsko-religijskog vjerovanja u „znanost”. Kastorijadis navodi bizarne primjere ulaganja velikog novca za vještačku oplodnju unajmljene materice da bi jedan bračni par imao „svoje” dijete, i pita se ima li to veću etičku težinu od preživljavanja desetak djece iz siromašnih zemalja. S obzirom na ovu konfliktnu situaciju koju je proizvela savremena tehnonauka, Kastorijadis navodi nekoliko velikih slabosti u tradicionalnim etikama:

1. Gotovo sve religiozne ili filozofske etike ne znaju „da svako etičko pravilo može biti primijenjeno samo u posebnim okolnostima [...]”. Ona pružaju neku vrstu kataloga posebnih kreposti i liste zapovijedi koje ne mogu biti uvijek primjenjive”. Etička zapovijest kazuje: „Ne ubij!”, ali...

2. Tradicionalne etike „ne poznaju ili zamagljuje tragičnu dimenziju postojanja i čovjekova djelanja, koja nas prečesto postavljaju u situacije koje nemaju rješenja bez odgovarajuće cijene”. Ove etike „tobože znaju gdje je Dobro i gdje Zlo” i jedini problem jeste „problem unutrašnjeg čovjeka [...]”. No, poražavajuća činjenica čovjekova života jest u tome da ono što je Dobro ili Zlo u danim je okolnostima često nejasno, ili može biti doseguto žrtvovanjem drugih dobara”. Ima slučajeva kada treba ubiti nekoga kako bi se spasili životi drugih, iako etička zapovijest kazuje: „Ne ubij!”, a ne: „Ne ubij, *osim ako...*”! Pa ipak, mi se možemo naći u situacijama kada moramo donositi takve odluke.

3. S obzirom na jedinstvenost okolnosti i posebnost djelovanja, ne postoji univerzalni moralni zakon. Ako bismo se svi nalazili u istim okolnostima, svi bismo bili dužni da djelujemo na isti način.

4. „Politika natkriljuje etičku dimenziju”. Zapovijest: „Ne ubij!”, „cinički se i službeno krši”. „Državni je razlog beskrajno jači od praktičkog uma i Deset zapovijedi” [43, str. 166–167; str. 168–172].

Poput svojih prethodnika i Umberto Galimberti, naš najsvježiji izvor (da se u međuvremenu ništa nije promijenilo), ukazuje na problematičan odnos između tehnologije i etike. Tehnologija postavlja probleme koji iziskuju „moralne” odluke,

ali koji moral se može suočiti sa tehnonaučnim događajima? Galimberti navodi nedostatke tri fundamentalna tipa morala:

1. Hrišćanska etika bi se mogla odrediti kao „etika *namjere* u smislu da je nužno uzeti u obzir namjere iza djelovanja u bilo kom činu prosuđivanja”. Međutim „etika namjere nije od velike koristi u doba tehnologije”. Kada smo suočeni sa devastirajućim posljedicama tehnoloških događaja, malo vrijedi da li znamo ili ne namjere onih koji su te događaje izazvali. Na primjer, zanima nas destruktivni potencijal atomske bombe, a ne namjere Fermija i njegovih saradnika.

2. Sekularna etika bi se mogla sažeti u Kantovom stavu da se čovjek uvijek mora posmatrati kao svrha, nikada kao sredstvo. Ali ovaj tip morala naročito danas je neostvariv jer, „čovjek opravdava svoje postojanje samo ako upražnjava neku sposobnost, samo ako proizvodi”.

3. Etika odgovornosti je ideja Maksa Vebera. Prema ovoj ideji, ono što treba da uzmemo u obzir nijesu namjere postupaka, već njihove posljedice. On pobliže određuje ovu tvrdnju dodajući, „ukoliko su ove posljedice predvidljive”. Ali, „suštinska karakteristika tehnologije jeste da su njene posljedice nepredvidljive” [12, p. 10–12].

Navedeni primjeri svjedoče kako je naučnotehnološki dinamizam doveo do preispitivanja velike tradicionalne etike, u nastojanju da se ili u njima ili u nekoj novoj etici pronađu kriterijumi koji bi vodili čovjekovo moralno djelovanje u izmijenjenim uslovima savremenog života. Uz to, u sferi etike i aksiologije stvari stoje sasvim drugačije nego u sferi naučne racionalnosti, jer etika i aksiologija nemaju status *technê*. Od glavne kontroverze Platonovog vremena, „da li se vrlina može naučiti” kao što se uči ovladavanjem nekom *technê*, do zahtjeva za vrijednosno neutralnom naukom Maksa Vebera, postoji kontroverza u pogledu epistemičke nemogućnosti etike kao „nauke” i zahtjeva za privilegovanjem njenog društvenog statusa u eri tehnologije. Kad bi se mogla naučno dokazati istinitost etičkih teorija, kao što se dokazuje istinitost kauzalnih zakona, svako bi bio dužan da slijedi njihove naloge. Da li je uopšte moguće iz čovjekove faktičko-istorijske situacije u doba tehnologije dedukovati neko kategoričko „Trebā”?

Posljednjih decenija hrišćanski autori nastoje da odgovore na ovo pitanje sa stanovišta biblijske kosmologije. U opoziciji prema goreiznijetim shvatanjima, upravo hrišćanska etika pruža osnove za jednu etiku tehnonauke. U osnovi hrišćanskih shvatanja koja inkriminišu vezu između tehnonauke sa utilitarističkim *ethos*-om, jeste biblijsko učenje o stvaranju. Ono etičko „Trebā” u doba tehnonauke naznačeno je u biblijskoj kosmologiji i ono se može „dedukovati” iz teleološke strukture svijeta. Često ponavljana biblijska formula, nakon svakog stvaralačkog čina, glasi: „И видје Бог да је добро” (καὶ εἶδεν ὁ θεὸς τὸ φῶς ὅτι καλόν, [25, gl. 1, st. 4, 10, 12, 18, 21, 25 i 30]). Ali, pažljivo čitanje otkriva da ni formula na kraju šestog dana stvaranja, da sve bješe „dobro veoma”, ne predstavlja kulminaciju stvaranja, niti suštinu fizikalnog svijeta. Fizikalni svijet može biti, i on zbilja jeste „dobar” (καλός) u smislu njegovog mehaničkog funkcionisanja, ali u tom čisto fizikalnom sistemu nema diferencijacije između etičkog i neetičkog, dobrog i lošeg, smislenog i besmislenog. Te opozicije ulaze u svijet tek kada je svijet „blagosloven” od Boga (καὶ ἠβλόγησεν αὐτὰ ὁ θεός, [25, gl. 1, st. 22]). Tek tada je kulminacija stvaranja svijeta za čovjeka,

kada svijet dobije dimenziju unutrašnjeg smisla, usmjerenja u više svrhe, koji su mu kao mehanički efikasnom fizikalnom sistemu nedostajali.

Glavni argument hrišćanskih teologa je, između ostalog, da su svi problemi savremene civilizacije nastali kao posljedica promjene čovjekovog odnosa prema svijetu, i to polazeći od zamjene judeo-hrišćanske kreacionističke i teleološke kosmologije jednom mehanističkom i ateleološkom kosmološkom koncepcijom kopernikanskog univerzuma, o čemu je ovdje ranije bilo riječi. Ideja beskonačnog i neizbježnog progressa pri tom se posmatra kao plod sekularizovane hrišćanske ideje eshatologije; tačnije, bekonovska ideja ostvarenja utopijskog *regnum hominis*-a na zemlji posredstvom tehnonauke i ideja progressa koji ka tome neizbježno vodi, nijesu ništa drugo nego, kako je pimijećeno, „hrišćanske ideje koje su poludjele” (Aleksandar Šmeman) usljed sekularizovanja čovjeka i društva, počev od perioda prosvjetiteljstva. Drugi razlog krize čovjekovog odnosa prema svijetu čiji je vinovnik moderna tehnonauka, hrišćanski autori traže i u radikalnom razdvajanju „religije” i „nauke”, „vjere” i „znanja”, premda je to razdvajanje danas, prema riječima Frederika Gregorija, „intelektualni luksuz koji čovečanstvo ne može sebi da dozvoli” [44, str. 330]. Razlika između vjere i nauke nije nesavladiva u epistemičkoj ravni, koliko u ravni razlike između mehaničke i teističke slike svijeta. Iz toga proizlazi i treći razlog nastanka krize čovjekovog odnosa prema svijetu kroz tehnonauku, a koji se ogleda u tome što je mehanička slika svijeta profana i sekularna, što iz nje iščezava svešteno doživljaj svijeta kakav danas postoji još samo u religiji i umjetnosti kao izrazima neutilitarnog odnosa prema postojanju, dakle odnosu u kome je oslobođen čovjekov pogled za otkrivanje višeg smisla života [45].

Aleksandar Šmeman je naročito realan i (samo)kritičan među hrišćanskim autorima kada je riječ o pomalo indiferentnom odnosu samih hrišćana prema fizikalnom svijetu. Šmeman govori o „fundamentalnom dualizmu hrišćanskog odnosa prema svijetu” iz kojeg su proizašle prosvjetiteljske „optimističke” ideje progressa i utopije. Taj dualizam nastao je kao rezultat asketskog ideala „ne” svijetu izvitoperenog u eskapizam (bjekstvo) od svijeta, sa jedne, i onog „da” svijetu izvitoperenog u utopijski ideal savršene ovostranosti, sa druge strane. Šmeman smatra da autentično hrišćansko iskustvo nalaže, na paradoksalan način, zadržavanje oba stava, sintezu principa koji su, zapravo, dva aspekta jedne tendencije: i „da” svijetu, zbog njegovog preobražaja i spasenja, i „ne” svijetu da čovjek prosto ne bi zapao u idolatrijski odnos prema tvorevini, ali i u utopističku iluziju [46]. Iz Šmemanovih sugestija da se zaključiti da je hrišćanska etika neophodan korektiv savremenog čovjekovog odnosa prema svijetu. Hrišćanin mora biti zainteresovan za posljedice naučnotehnološkog progressa iz prostog razloga što se evharistijski način života svih hrišćana (rimokatolika i pravoslavni) koncentriše oko tri stvari: vode, u kojoj se hrišćani krštavaju, i hljeba i vina, kojima se oni pričešćuju u Evharistiji kao krvlju i tijelom Hristovim. U tim stvarima sažeta je suština svijeta, pa bi hrišćanima moralo biti stalo i do uvažavanja onoga što prethodi evharistijskom prinošenju hljeba i vina. Šmeman to hrišćansko iskustvo uvjerljivo obrazlaže:

„Наш свет је свет који рађа живот: хемијом раста из мртвих минерала кроз пшеницу храњену сунцем постаје хлеб, наш живот зависи од тог хлеба и не-

живи' свет тако постаје наше тело, наш живот. Ако читav свет treba да smatraмо нечим светотајинским, онда то мора првенствено бити због тог непрестаног преображавања света. Приношење хлеба и вина у Евхаристији није везано само за Христово крсно жртвоприношење које се збило пре две хиљаде година, већ оно, такође, стоји у најдубљој вези са самим физичким темељима нашег људског бивствовања онаквог какво оно јесте од самог почетка" [46, str. 264].

Glasoviti fizičar Vajczer, koji je smatrao da skepticizam prema religiji odmah za sobom povlači i stav pesimizma, bez sumnje bi potpisao ovaj Šmemanov citat, budući da je on blizak njegovom hrišćanskom iskustvu „strahopoštovanja pred životom” [39, str. 271–279; 47, str. 33]. Dakle, tek oba aspekta odnosa prema svijetu – naučni i vjerski – otkrivaju svešteni smisao svijeta i čovjekovog života u njemu. Upravo je ta dimenzija duhovnog smisla ljudskog života izgubljena uvlačenjem svijeta u „sferu primenjenog, instrumentalno-tehničkog znanja potčinjenog zadacima praktične koristi” usljed „ekspanzije čisto utilitarnog gledanja na svet” koji čovjeku treba navodno da pruži blagostanje [44, str. 329]. Prema nepodijeljenom mišljenju hrišćanskih autora, utilitaristička etika je dovela do vidljivog rušenja prirodne sredine, pri čemu tehnonaučni imperijalizam pretenduje ne samo na osvajanje prirode izvan čovjeka već i na osvajanje čovjekove unutrašnjosti koja gubi svoju duhovnu dimenziju, pa Voren Kolman može na kraju da primijeti kako je slogan: „*Vorsprung durch Technik* (’napredak kroz tehnologiju’) ne samo slogan za audijeva vozila već je postao manifest za čovjeka” [40, p. 20–21].

2. 5. POKUŠAJ RJEŠENJA: FILOZOFSKO-ETIČKO „RAŠČARAVANJE” SVIJETA TEHNONAUKE

2. 5. 1. NAUČNOTEHNOLOŠKI „AVANTURIZAM” I ETIKA ODGOVORNOSTI

Prema mišljenju Hansa Jonasa, problemska situacija koju stvaraju, ali i zastiru savremena nauka i tehnologija ima svoje korijene u kartezijanskom dualizmu koji prožima zapadno mišljenje proširujući se iz filozofije na samu nauku i tehnologiju, koje taj dualizam održavaju čak i nakon što je u filozofiji on doveden u pitanje. Osnovna karakteristika tog dualizma, formulisanog kod Dekarta kao dualizam između *res cogitans* i *res extensa*, jeste rascjep između duše i tijela, uma i materije, unutrašnjeg života i spoljašnjeg svijeta. Otuda, ovdje nije riječ samo o jazu između čovjekovog uma i „objektivne” prirode, jer taj jaz prolazi kroz samog čovjeka. Gotovo za cijelu filozofsku tradiciju u periodu moderne, sve do savremene nauke, važno je kao samorazumljivo kojoj strani ove dihotomije pripada čovjek: on pripada mentalnoj strani rascjepa između uma i tijela. Za tim rascjepom uslijedio je rascjep evropske intelektualne kulture na prirodne i duhovne nauke, zavisno od toga koju stranu dualizma ove nauke tematizuju kao svoje predmetno područje. Protežni, materijalni svijet, lišen svake unutrašnjosti i izraziv u matematičkim kategorijama, postao je ekskluzivan domen prirodnih nauka. Filozofija je prepustila prirodni svijet empirijskoj nauci i njenim eksperimentalnim metodama, povlačeći se u mentalnu stranu

metafizičkog dualizma i obrađujući idealističko polje svijesti u kome je cvjetao njemački idealizam. Intelektualnu situaciju evropske kulture određuje ovo raspolučenje u kome prirodne i duhovne nauke, ograničene na svoje hemisfere izvorno jedinstvenog *globus intellectualis*-a, ne znaju jedna za drugu i nemaju pogled na cjelinu, koji je postao uskraćen i samoj filozofiji čije je istraživanje (u liku Edmunda Husserla, vodećeg filozofa s početka 20. vijeka) bilo orijentisano na područje epistemologije (kognitivne svijesti). U svojoj intelektualnoj i biografskoj retrospektivi [48], Jonas predočava situaciju iz prvih decenija dvadesetog vijeka, koja je slična sadašnjoj. Dok specijalizacije u humanističkim i društvenim naukama ne isključuju njihovu uzajamnost i komunikaciju, u prirodnim naukama „središte znanja postalo je esoterična tajna za posvećenog, a misterija za svakog drugog” [48, p. 32]. Naučne premise prirodnih nauka i uticaj njihovih rezultata na živote svih nas i danas su intelektualno nedostupni autsajderima, ne manje nego u periodu prije pojave atomskog oružja. Od tada pa do danas postalo je jasno:

– Prirodne nauke, međutim, imaju svoju eminentno *praktičnu* stranu u formi *tehnologije*, koja sve više oblikuje živote svih nas, bili mi svjesni te situacije ili ne. Ali, o tome *moramo* razmišljati kako bi spriječili da to postane sudbina koju smo nepromišljeno navukli na same sebe [48, p. 33].

– Prirodna nauka i njena praktična strana u vidu tehnologije, kroz negativnu motivaciju straha od njihove mračne strane, doveli su filozofiju do preusmjeravanja pogleda sa epistemološke problematike subjektivne saznanje svijesti na problematiku organskog života i objektivne žive prirode (17). Ovo preusmjeravanje pogleda i interesovanja u filozofiji dogodilo se, prema Jonasovom ličnom iskustvu, uz pozitivnu motivaciju koja je pridošla iz biologije i ostalih nauka o životu, prije svega medicine. Integrativna moć filozofije, neodvojiva od njenog suštinskog poziva, sada je i sama dobila svoju praktičnu stranu, tako da filozofija više ne postavlja zahtjev za cjelovitosti u smislu izgradnje sistema koji teorijski objedinjuje i integriše ono heterogeno, već je njen integrativni zahtjev praktično-etički motivisan. Prirodne nauke se kreću u jednom neorganskom području usred kojeg se pojavljuje čudo organskog života, njegova evolucija (koja u svetootačkoj interpretaciji nije u suprotnosti sa biblijskom idejom stvaranja), njegovo bogatstvo životnih oblika, načina funkcionisanja, slojevitih faza, ukratko: „cijela avantura organskog bića” između bića i nebića, pa otuda ranjivog, ali i beskrajno inventivnog. Ontologija organskog života opovrgava postojanje kartezijanskog dualizma i rascjepa između uma i tijela, idealizma i materijalizma, slobode i determinizma i kao takva je „ključ za reintegraciju fragmentarne ontologije u jednoobraznu teoriju bića” [49, p. XXIII]. Jonasovoj filozofskoj biologiji nametnulo se preispitivanje kako intencija prirode s obzirom na čovjeka („šta čovjek znači za svijet”) tako i preispitivanje intencija prirodne nauke s obzirom na prirodu („šta svijet znači za čovjeka” [50, p. 822–823] i nap. 18). U ovim preispitivanjima čovjek i svijet se pojavljuje u dvostrukoj ulozi: u jednom čovjekov život je intencijom prirode, a u drugom priroda je intencijom čovjekovog djelovanja. Ako je smisao ovog drugog u afirmaciji vrijednosti ljudskog blagostanja, a ovog prvog u vrijednosti ljudskog dostojanstva, onda su u ovim preispitivanjima te dvije vrijednosti danas u nepomirljivom konfliktu, sa velikim izgledima na tragično razrješenje. Karte-

zijanski dualizam sada ima sasvim novu formu izraženu kroz jednu moralnu dilemu koja ishodi iz dramatičnog okretanja onoga šta svijet znači za čovjeka u nauci i tehnologiji novog milenijuma protiv onoga šta čovjek znači za svijet. Riječju, intencije nauke i tehnologije su u konfliktu sa intencijama svijeta s obzirom na život. Upravo zbog apokaliptičnog ishoda tog konflikta Jonas će tražiti put za jednu novu etiku zasnovanu na filozofiji prirode, put između Skile relativizma vrijednosti i morala i Haribde zastrašujuće moći ispoljene kroz nauku i tehnologiju.

Usred horske kakofonije da je metafizika mrtva, svjesno idući protiv filozofija *mainstream*-a iz druge polovine 20. vijeka, Jonas će u stvari govoriti o metafizičkim ili ontološkim osnovama etike koja bi bila obavezujuća norma za nauku i tehnologiju u 21. vijeku. Zasnovati etiku na filozofiji prirode (kao „carstvu nužnosti i determinizma”) ili tražiti metafizičko utemeljenje za etiku (koja se tiče „carstva slobode”), zvuči prilično nepromišljeno, imajući u vidu da je novokantovska dihotomija između „činjenica” i „vrijednosti”, između „Jeste” (*Sein*) i „Treba” (*Sollen*) već decenijama stavljena *ad acta* i dogmatizovana: iz Jeste se ne može izvući Treba. Upravo je to bila Jonasova namjera, jer u eri naučnotehnološkog avanturizma tradicionalna etika zakazuje, zbog čega je neophodna nova etika koja ima u vidu i ono nehumano, organski život. Ta etika bez presedana iznuđena je novim istorijskim okolnostima: „Nije to više bila radost osvajanja znanja, već strah od budućnosti, strah za čovječstvo, koji je prvenstveno motivisao moje mišljenje” [48, p. 33], jer: „Karakteristika je našeg vremena da su 'strah i drhtanje' postali dio našeg iskustva znanja, zasjenjujući njegovu inherentnu radosnost” [48, p. 34]. Mišljenje postaje „mamuz” za djelovanje, ali strah od znanja ne smije da izazove neprijateljsku pobudu prema nauci i tehnologiji kao jednom i uistinu ljudskom nastojanju, već rezervu prema upotrebi naučnotehnološke moći čak i u krajnje dobronamjerne svrhe. Etički potencijal straha koji motiviše tu rezervu Jonas naziva „heuristikom straha”, a samu rezervu koju taj strah izaziva on naziva „etikom odgovornosti”, što je ključni pojam njegovog projekta. Jonas se na početku svoje kultne knjige nada da će u tome „otkriti etičke principe iz kojih se mogu izvesti nove obaveze nove moći” [42, str. 7–8]. Saodnošenje straha i etike odgovornosti objašnjava zašto ne smije doći do revolta protiv nauke i tehnologije. Naime, ukoliko bi postojao samo strah, antinaučni i antitehnološki revolt bi bio neizbježan zbog pukog fizičkog opstanka i preživljavanja, što bi jednako bilo i protiv onoga šta čovjek znači za svijet. Čovjekov život se ne može svesti na „goli život” (grčki: ζωή/*zoe*), na prostu činjenicu prirodnog života uopšte, koji je zajednički svim živim bićima, već je čovjekov život prije svega forma i način življenja (βίος/*bios*) svojstven nekom pojedincu ili grupi [51, str. 7–8]. Jonasova etika odgovornosti i etika straha pretenduje na očuvanje i jednog i drugog, i „golog života” i „ljudskog smislenog života” shodno predstavi o čovjeku i pojmu čovjeka koji podrazumijeva vrijednost ljudskog dostojanstva. Jasno je da u ovom sklopu naučnotehnološki razvoj mora biti u vezi sa ovom predstavom o čovjeku i njegovom dostojanstvu koju etika odgovornosti ima u svom vidnom polju i iz tog razloga zahtijeva od nauke i tehnologije jednu mnogo pregledniju situaciju. Jer, niti se zbog straha za fizičko preživljavanje smije budućnost žrtvovati za sadašnjost (*antinaučnotehnološki patos*), niti se u etičkom vakuumu smije sadašnjost žrtvovati za budućnost (naučno-tehno-

loški patos [42, str. 27–29]). Oba patosa su u konfliktu sa kontinuitetom života koji nije u domenu logičkog, već metafizičkog objašnjenja. Tu je prelomna tačka Jonaso-
vog projekta, jer naučnotehnološki progres doveo je čovjeka do posjedovanja enor-
mne moći koja treba da bude regulisana normama, s tim što je nauka o prirodi po-
drila same osnove iz kojih bi se norme mogle izvesti, „pa i razorila ideju norme kao
takve” [42, str. 42–43]. To je situacija flagrantnog nihilizma gdje se sparuju najveća
moć i praznina, najveće umijeće i najmanje znanje o „čemu” [42, str. 43], tog umijeća
koje je izvor ugrožavanja života i izvor straha. Svojevremeno se čovjek tehnologijom
štiti od prijetnje inherentne prirodnim stvarima, ali sada i sam proizvodi stvari ko-
je prijete njemu samom. Čovjek je tako stvorio novu vrstu determinizma, „novo car-
stvo nužnosti” u kome njegove tehnološke tvorevine gospodare nad njim samim, ali
ga taj determinizam ne može abolirati od odgovornosti, ma koliko ovo novo carstvo
bezličnog automatizma, dinamizma i diktature tehnološke nužnosti bilo slijepo kao
sile i nužnosti prirode [6, p. 41–42], (19). Čovjekova etička sloboda treba da prevla-
da determinizam koji je čovjek stvorio za sebe. Hermeneutika strahovanja ukazu-
je na nužnost norme, u uslovima nemogućnosti norme, i, istovremeno, ona ukazuje
na ono što istinski cijenimo i što želimo da sačuvamo od razaranja – čovjeka i kroz
njega organski život i njegov diverzitet. Pitanje je na osnovu čega možemo da tvr-
dimo da postoji ontološki imperativ daleke i nerecipročne etičke odgovornosti pre-
ma ideji čovjeka, tako da taj imperativ zahtijeva od nas postojanje čovjeka u svijetu,
čovjeka koji je sada za nas neko još-ne-bivstvjuće? Da bi odgovorili na ovo pitanje
„treba li da bude čovjeka”, moramo se suočiti sa metafizičkim pitanjem, „da li uop-
šte nešto – umjesto ništa – *treba* da bude” [42, str. 71]. Smisao ovog etičkog „Treba”
predmet je Jonaso-ve pažnje, jer je ovo „trebanje” u vezi sa pitanjem o „vrijednosti”
uopšte. Zadatak je etičke teorije da pronikne u same osnove vrijednosti, dužnosti i
ljudskog dobra. Samo iz objektivnosti vrijednosti moguće je izvesti neko objektivno
„treba-da-bude”, a sa tim i „obaveznost” prema očuvanju bića [42, str. 76]. Upravo tu
Jonas ide protiv struje, protiv skepticizma u pogledu same ideje postojanja „objek-
tivne vrijednosti” i „objektivnog treba”. Smisao ovog „treba” nije tek prosta ljudska
prisutnost, nego i *kakva* ta prisutnost treba da bude. Ideja čovjeka je ontološka ide-
ja i ona nas imperativno obavezuje na dužnost i etičku odgovornost ([42, str. 68; [52]
i nap. 20). Drugdje će Jonas ponoviti da je ugrožena sama „slika” čovjeka [6, p. 41 i
p. 43]. Ovdje Jonas sugerije jedan antropološki argument za etiku tehnologije, pola-
zeći od toga da je čovjek postao prvi činilac prijeteće dispozicije u stvarima. Ne ra-
di se ovdje o idealnom Čovjeku iz naučnotehnološkog konteksta jer: „Ono što ide-
alan Čovjek sada može uraditi, nije isto što i realan čovjek dozvoljava ili nalaže da
treba uraditi [6, p. 42].” Iz metafizičkog „Jeste” prave ontološke ideje ili slike čovje-
ka Jonas izvodi „Treba” naše objektivne etičke dužnosti i odgovornosti. Pri tom, ni-
je ovdje riječ samo o subjektivnoj ideji svrhovitosti, jer ontološko sjedište svrhovito-
sti postoji u samoj prirodi, što po Jonas-ovom mišljenju dokazuje izvještačenost ja-
za između „Jeste” i „Treba”, budući da postoji samopotvrđivanje bića u svrhovitosti
same prirode [42, str. 103]. Drugim riječima, da priroda „jeste” i da „treba” da bude,
to nije samo čovjekova subjektivna ideja svrhe, već ideja svrhe skrivena u samoj pri-
rodi, kroz kontinuitet života priroda objavljuje svoju svrhu. Otuda, samopotvrđiva-

nje bića, ono „da” životu, ima krajnju objektivno obavezujuću snagu za čovjeka i čovjekova dužnost i etička odgovornost je da jemči život.

Za razliku od Platonove „vertikalne” ili „uzlazne” ontološke orijentacije gdje je eros emocionalni pokret orijentisan prema vječnom eidosu za čije postojanje čovjek nije odgovoran i ne može ga ugroziti, Jonas govori o „horizontalnoj” ontološkoj orijentaciji, prema naprijed, ka vremenitom i bivajućem. U toj promjeni ontološke orijentacije sadržan je važan aspekt Jonasovog pojma etičke odgovornosti, jer čovjek može biti odgovoran samo za ono promjenljivo i propadljivo, što postoji u vremenskoj dimenziji i što je izloženo njegovoj prijetnji i ugroženo od njega samog, u tehničkom prirodnom i društvenom svijetu, u sadašnjosti i budućnosti [42, str. 178]. Ako je život povrediv, a nauka i tehnologija neosjetljivi za ovu povredivost, onda je jasno zašto je neophodna etička odgovornost: etika je moguća samo tamo gdje postoji povredivost nečega i nekoga. Ova etička odgovornost nije *aposteriori* ili „ugovorna odgovornost”, već *apriori* odgovornost instruisana prirodom i kao takva ona nije apstraktna odgovornost, već krajnje konkretna. Egzemplar ili arhetip ove izvorne prirodne, konkretne etičke i neregipročne odgovornosti Jonas vidi u odgovornosti i brizi roditelja za svoje potomstvo [42, str. 137–141]. A, ta briga i ta odgovornost su paradigma odgovornosti čovjeka prema čovjeku, ili jednog ranjivog bića prema drugom ranjivom biću, sve ranjivijeg u naučnotehnološkom svijetu.

Bila roditeljska odgovornost primordijalni model odgovornosti ili ne, i u podnaslovu svoje knjige, ali i u svom posljednjem predavanju, Jonas ukazuje na stalnu potrebu preispitivanja i preuzimanja odgovornosti u budućem naučnotehnološkom dinamizmu [50, p. 832; 52, p. 850–851]. Njegov „princip odgovornosti” je „ogled” o odgovornosti. Njemačka riječ za „ogled”, *Versuch*, podrazumijeva nezavršivost traganja, stalno ogledanje, preispitivanje i preuzimanje odgovornosti prije čina, a ne *post festum*. Cilj filozofskog traganja za normom nije toliko u stvaranju ubjedljivih etičkih aksioma i imperativa, koliko da se u rasvjetljavanju ljudske situacije ukaže na posljedice svake naglosti i oslobodi prostor i vrijeme za strpljivu misaonu distancu, koja znači mudrost. Nasuprot kvaziautomatskoj kompulziji naučnotehnološkog dinamizma sa perspektivom beskrajnog progresa, koji egzistencijalna i moralna pitanja ostavlja po strani pobuđujući u nagađanjima futurologa eshatološku radoznalost (21), prevashodan predmet etike naučnotehnološke odgovornosti je aksiološka slika čovjeka.

2. 6. ZAKLJUČAK

Idući od antičkog mita o Prometeju, do novog vijeka, u ovom istraživanju je praćen istorijski razvoj ideje nauke i naučnog znanja do postepenog povezivanja nauke sa njenim praktičnim dijelom – tehnologijom. Život u doba razvijene nauke i tehnologije obilježen je višestrukim paradoksima. Nikada čovjek nije znao i mogao koliko danas zna i može, ali je njegova budućnost neizvjesnija nego ikada prije. Naučno znanje više nije motivisano samo teorijskom radoznalošću već i osvajanjem prirode i praktičnom primjenom. Naučno znanje više nije samo izvor teorijskog zadovoljstva već i straha od njegovih mogućnosti, prije svega od rezultata njegove primjene. U sa-

vremenom tehnizovanom društvu čovjek nigdje više ne susreće samog sebe, iako se svuda u tehnizovanom svijetu čovjek susreće sa nečim što je sam stvorio. Kada se sve ovo uzme u obzir, tehnonauka je postala čovjekova druga priroda koja je od tradicionalnog pojma prirode preuzela odlike kontingentnog, nepredvidljivog i nekontrolisanog toka stvari na koji čovjek skoro ne može da utiče. Svijet tehnonauke, otuđen od čovjeka, nije više čitljiv u ljudskim kategorijama. U svijetu tehnologije kao da je prestao da važi „antropološki princip” po kome čovjek sve u svijetu nastoji da razumije u relaciji sa samim sobom. U tom smislu je tehnonauka postala čovjekova sudbina. Da paradoks bude veći, nauka je postala neka vrsta ideologije, a tehnologija predmet religiozno-magijskog vjerovanja u njenu svemoć. Opasnost nije samo u tome što tehnonauka preobražavajući prirodu stupa na njeno mjesto, već i u tome što ona mijenja i čovjekovu prirodu. Suprotno izvornom zahtjevu nauke, da raščarava i mijenja svijet u skladu sa ljudskim potrebama, vjera u nepogrešivost nauke i „beskonačni” i „neizbježni” progres, dovela je do toga da tehnonauka sve više ugrožava ne samo život već i ljudsku formu života, naime čovječnost.

I pored svega, naučnotehnološki razvoj, makar shodno svom izvornom motivu, ima za cilj prilagođavanje svijeta ljudskim potrebama i u službi je jednog humanijeg života. Otuda, ako je izvorni poziv nauke, kako ga je Max Weber shvatio, demistifikacija, deidolatrizacija ili „rašćaravanje” (*Entzauberung*) svijeta, danas je neophodno sprovesti „rašćaravanje svijeta tehnonauke”, ako ona zaista treba da bude u skladu sa ljudskim potrebama. U ovom istraživanju je predloženo upravo to: etičko raščaravanje svijeta tehnonauke. Ali, za savremeni tehnopolis koji je izgradio čovjek (i stalno ga proširuje), još uvijek ne postoji jedna etika koja bi zaštitila ljude od destruktivnih moći njihove vlastite tehnonauke. Sljedstveno tome, zahtjevan zadatak savremene etike bio bi: pronalaženje novih moralnih orijentira za život u potpuno novom i nepoznatom prostoru ljudskog djelovanja koji je otvorila tehnonauka. Težina tog zadatka sadržana je u stanovištu da tradicionalne etike, filozofske i religiozne, ne mogu da se nose sa novim okolnostima, kojima treba dodati moralni skepticizam i relativizam vrijednosti. Temeljno pitanje Kantove etike: „Šta treba da radim?”, na koje se nadovezuje pitanje: „Mogu li ono što treba”, u savremenim uslovima naučnotehnološke ekspanzije može da se preformuliše i preokrene u jedno još dramatičnije pitanje: „Treba li ono što mogu?” Etika koja raščarava svijet tehnonauke jeste etika odgovornosti koja ono pozitivno etičko „Treba” dedukuje iz „Jeste” čovječnosti, iz teleološkog „Jeste” života, kako je to predložio Hans Jonas iz konteksta filozofije, ali i Vajczer iz konteksta savremene prirodne nauke. Fizikalna struktura svijeta nije sasvim aksiološki indiferentna, ona ima jedan teleološki momenat iz kojeg se može dedukovati jedno etičko trebanje.

Pitanje o nauci, tehnologiji i etici ishodi iz pitanja o čovjeku. Samo ako ne pretpostavlja čovjeka, već ako postavlja antropološko pitanje o suštini čovjeka, nauka može doći do nužnosti postavljanja pitanja o odgovornosti i do njenog konkretnog ostvarivanja kroz ono što Vajczer naziva „samoograničenje ljudskog djelanja” [39, str. 263; 23, str. 81–82] (22). Čovjeku naučnotehnološka moć stoji na raspolaganju samo kada preuzima i ostvaruje svoju odgovornost. Odgovornost u doba tehnonauke, kako u samoj tehnonauci tako i izvan nje, nastaje iz samosaznanja čovjekove

bačenosti natrag ka samom sebi i uznemirenja ili straha „ne da bi stvari mogle poći u neželjenom smjeru, već da u artifikovanom svijetu nauke i tehnologije sve zatrašujuće dobro funkcionise” [53, p. 619] i da čovjek više ne susreće čovjeka. Etika u doba naučnotehnološkog progressa nastaje iz tog paradoksa da „po prvi put u istoriji čovjek susreće samo sebe na zemlji” (F. Niče, V. Hajzenberg; fon Vajczeke) i da „čovjek danas nigdje više ne susreće samoga sebe” [54].

NAPOMENE

(1) Odvajanje nauke od države, po uzoru na odvajanje crkve od države, kako bi se društvo zaštitilo od nauke, projekt je Paula Fajerabenda. Budući da to odvajanje nije moguće na osnovu političkog čina, Fajerabend predlaže „građansku inicijativu”.

(2) Prometej iz *Teogonije* je integrisan u Hesiodovu pesimističku sliku čovjeka. Dva vijeka poslije Hesiodove verzije pojavljuje se i Eshilov Prometej (Eshilova posljednja drama) koji čovjeku daruje ne samo fizikalnu vatru već plamen uma i mudrosti iz kojeg potiču svi aspekti ljudske civilizacije: astrologija, medicina, matematika, pismo, agrikultura – riječju, svako znanje i umijeće. U eshilovskom Prometeju je, ne manje nego kod Hesioda, naglašen kontroverzni sadržaj: Prometejev dar čovjeku povlači za sobom pravednu kaznu zbog „prestupa” (ὑβρις, *hybris*) „svetokrađe”, ali je ujedno i tragička apoteoza ljudske autonomije koja je u konfliktu sa božanskim poretkom stvari; vidi [17, stihovi 442–468 i 478–506]. Potom na scenu stupa Prometej iz perioda antičkog prosvjetiteljstva u vidu antropoloških teorija progressa u sofističom pokretu. Tu verziju prometeizma posreduje nam Platon [11, naročito: 320 c 8–322 d 5].

(3) Platonova varijacija na temu Prometeja, koja je povjerena Protagori, sadrži ovdje drastičnu razliku u odnosu na Hesiodovog Prometeja. Kod Hesioda vatra je ukradena. Tu krađu Zevs sankcioniše u strahu da bi čovjek kroz tehnologiju mogao postati moćniji od prirode koja je božanski „zabran” ili pod nadležnošću oblasnih božanstava. Hesiodova verzija Prometeja je posijala sjeme konflikta između, sa jedne strane, nauke i tehnologije, a sa druge, religije. Hesiodova priča o Prometeju nije nimalo nevješta, naprotiv, vrlo je sofistikovana. Zevs kažnjava Prometeja prikivajući ga za stijenu gdje ga opsjeda orao koji mu kljuca jetru. Svake večeri jetra se regeneriše da bi kažnjavanje bilo trajno. Izgleda da su Grci nekako znali prije nas da ćelije jetre imaju sposobnost regeneracije [12, p. 5].

(4) Etimologiju pojma τέχνη (*techné*, u značenju „umijeće”, „vještina”, „tehničko znanje”) prvi je pružio Platon. U dijalogu *Kratil* ([13, paginacija 414 b]) on pojam τέχνη izvodi iz sintagme ἕξις νοῦ (*hexin nou*), koja u kontekstu označava aktivnu dispoziciju uma koji „izlazi iz sebe” i pretače se u forme praktičnog djelovanja koja kontroliše i usmjerava. Pojam *techné* sadrži najmanje tri kvaliteta na osnovu kojih neka disciplina polaže pravo na visok rang u poretku znanja i, otuda, na društvenu cijenjenost. Ti kvaliteti fungiraju i kao kriterijumi koje jedna disciplina treba da zadovolji da bi imala status *techné*: 1) sadržaj i predmet *techné* treba da bude određen i kao takav lako prepoznat od zajednice; 2) *techné* treba da bude pouzdana i 3) *techné* se mora moći prenositi na druge.

(5) Zanimljiva je teza Karela Tejna da Epimetej nije nimalo glup i nepromišljen. Čovjek je od samog početka trebalo da ostane u izvornom obliku i stanju bez ikakvih prirodnih moći samoodržanja, budući da je čovjek jedino biće koje svojom tjelesnom konstitucijom ili „humanom” figurom svog tijela ima „srodnost” (*sungeneia*) sa božanstvima koja su ga takvim oblikovala i kojima on podiže oltare i odaje počasti (uporedi [11, 322 a 3–8]). Jedno „teomorfno” biće ne može da ima animalne rigidne instinkte.

(6) Ne treba izgubiti iz vida da se Eshil i Sofoklo, ne manje i Euripid, često osvrću na „aritmetiku” i „matematiku” kao na lažno utočište čovjekovog optimizma. Ono me što je ponos racionalnog ljudskog mišljenja, tj. aritmetičko i matematičko znanje, koje je oduvijek uživalo prerogativ uzora svake egzaktnosti i evidencije, ovi tragediografi uskraćuju povjerenje. „Aritmološko” znanje je neprimjenljivo na svijet ljudskih stvari u kojem vlada konflikt nesamjerljivih vrijednosti. Od Eshila ljudski hibris je „greška u računu”.

(7) Tehnološki odnos prema prirodi postoji samo u jednom antičkom spisu: Platonovom poznom dijalogu *Timej*. U tom prvom filozofskom polukreacionističkom shvatanju prirode, božanski graditelj, Demijurg, koristi čitav arsenal ondašnjih umijeća i tehnologija prilikom stvaranja svijeta iz pretpostojećeg prostorno-tvarnog medijuma kojeg naziva „nužnost”. Platon ovdje kombinuje teleološku i mehanicističku kosmologiju, ali Nužnost kao personifikacija *factum brutum*-a materijalne osnove svijeta pruža otpor božanskoj, teleološkoj, planskoj *techne*, kojoj se nekako povinuje. Ali i dalje ostaje onaj iracionalni, ateleološki i kontingentni ostatak nesvodivog *factum brutum*-a prirode, koji se suprotstavlja potpunom ostvarenju božanske stvaralačke zamisli. Platonova tehnomorfnja kosmogonija dovoljno govori o ograničenoj moći tehnologije u odnosu na prirodu.

(8) Naučno znanje u aristotelovskom smislu je eksplanatorno znanje o uzrocima i načelima [20, 982^b 7]; ono zahtijeva poznavanje suštine stvari, šta stvari jesu u njihovoj suštini. Prema Aristotelovom razumijevanju, „nauka” (ἐπιστήμη) je „spособnost dokazivanja” zašto je nešto takvo kakvo jeste a ne drugačije [20, 983^a 25]. Eksplanatornu moć najvišeg ranga imaju „teorijske nauke” (ἐπιστήμη θεωρητική – filozofija, fizika i matematika) koje tragaju za znanjem radi samog znanja, i njihov se temelj ne nalazi u čovjeku, kao u slučaju praktičnih znanja koja smjeraju na dobro vladanje i poetičkih (proizvodnih) znanja koja smjeraju na lijepe i korisne predmete (ovu dihotomizaciju znanja Aristotel podvlači na više mjesta; recimo [21, 192^b 8–12]; [20, 1025^b 25, 1026^a 18–19, 1064^a 16–19, b 1–3]; [22, 1139^a 26–28, 1141^b 29–32]), već u samom predmetu. Osim aristotelovske tradicije epistemološke dihotomizacije, postoji i platonovska koja je afirmisana tokom srednjovjekovlja. U srednjovjekovnoj filozofiji postojala je dihotomija znanjâ koju susrećemo kod Avgustina i koja prožima cijelu istoriju sholasticizma. Radi se o razlikovanju između „scientia”, znanje o „prirodnim” stvarima, i „sapientia” ili „mudrost”, znanje o „natprirodnim” stvarima. Scientia se odnosila na regnum naturae („carstvo prirode”), a sapientia na regnum gratiae („carstvo milosti”). Za sve srednjovjekovne mislioce postojao je bezupitni primat „sapientia” nad „scientia”. Prema ovoj distinkciji, svaka matematička nauka o prirodi jeste nauka o stvorenom svijetu (o temporalnim i promjenljivim

stvarima). Otuda ona nije mogla polagati zahtjev za ravnopravan status sa metafizikom ili teologijom, naukom o onom vječnom.

(9) Kako primjećuje Vajczecker, „kod Grka ne vlada shvatanje da prirodna nauka služi tome da omogućiti tehniku. Vladajući način mišljenja je bio da nauka opaža veličanstvenost stvari onakvih kakve one jesu a ne da postoji da bi stvari mijenjala”.

(10) Ovaj savremeni njemački filozof izvanredne erudicije opširno obrazlaže kako je došlo do promjene čovjekovog odnosa prema svijetu. Razloge pripisuje voluntarističkom apsolutizmu ideje Boga u poznoj sholastici (14. vijek) i nominalizmu Viljema Okama. Da bi učenje o apsolutno slobodnoj Božijoj tvoračkoj volji odbrani od filozofske ideje poretka koja logički determiniše i samu božansku volju, nominalisti su uzdigli Božiju omnipotenciju na rang primarnog božanskog atributa. Pre naglašavanje božanske svemoći imalo je za posljedicu ugrožavanje srednjovjekovne ideje svijeta kao kosmosa („lijepog reda”), utoliko što taj svijet nije proizvod Božije dobrote, već Njegove volje. Na pitanje „zašto” je Bog stvorio svijet ne odgovara se više: „zato što je Bog dobar” (*quia bonus*), već „zato što je htio” (*quia voluit*), jer ima tvoračku „apsolutnu moć” (*potentia absoluta*). Poredak, ljepota, svrhovitost i racionalnost postojećeg svijeta više nijesu primarni atributi svijeta, nastalog iz Božije zapovijesti: „neka bude” (*fiat*), već u prvi plan izbija njegovo krajnje kontingentno postojanje, njegov puki fakticitet (*factum*). Svijet kakav je upravo sad, tu pred nama, stvar je Božije *potentia ordinata*, koja je samo poseban izraz Božije apsolutne moći, i za njegovo postojanje ne može se iznaći nikakav racionalan razlog, osim toga da je on stvar trenutnog Božijeg voluntarističkog izbora. Svjetski poredak i njegova stabilnost više nijesu unaprijed zajamčeni, naprotiv, postali su kontingentni i proizvoljni, podrivajući čovjekovu egzistencijalnu sigurnost i dovodeći u pitanje ontološke osnove vrijednosti sadržane u tom poretku i njegovom savršenstvu. Bio je to početak kraja antičke i srednjovjekovne ideje kosmosa.

(11) Dok Blumenberg ovaj događaj nastoji da rehabilituje budući da je njim omogućena pojava novog naučnog duha, „gubitak svijeta” kojim počinju moderna nauka i moderna filozofija, Hana Arent naziva „noćnom morom” modernog doba. Na tom fonu je i Aleksandar Koare koji sugerise da gubitak svijeta i čovjekovog mjesta u njemu podrazumijeva ne samo iščezavanje hijerarhijske strukture bića već i sa ovom koincidentne hijerarhijske strukture vrijednosti. Svrhovita struktura antičkog i srednjovjekovnog kosmosa sama po sebi je podrazumijevala pojmove vrijednosti i smisla. Njihovim odstranjivanjem jedino što preostaje je faktička stvarnost koja se može razumjeti samo u mehanističkim i matematičkim pojmovima. Tako je došlo do oštrog razgraničenja između „činjenica”, koje su dostupne objektivnom, bezinteresnom istraživaču i „vrijednosti”, koje nemaju objektivno postojanje te su stvar subjektivnog stava [28, p. 2]. Stavovi Hane Arent i Aleksandra Koarea dosta su bliski stanovištu Hansa Jonasa. Upoređujući gnostičko odbacivanje svijeta u periodu rano hrišćanstva sa modernim kopernikanskim univerzumom, Jonas je ukazao na iznenađujuću sličnost implikacija dvije kosmološke koncepcije. Iščezavanjem svijeta i teleologije vrijednosti su ostale bez ontološke osnove, što je za posljedicu imalo nastanak modernog nihilizma (vidi: Hans Jonas, „Gnosticism and Modern Nihilism”, *Social Research*, 19, 1/4, (1952) 430–452).

(12) „Kada vidim zaslepljenost i bedu čovekovu, gledajući celu vasionu nemu, i čoveka bez svetla, ostavljenog samom sebi i kao zalutalog u ovaj zabačeni kutak kosmosa, bez pojma ko ga je tu stavio, šta traži on tu, šta će biti od njega kada umre, nesposobnog za ikakvo saznanje – mene hvata strah, kao kakvog čoveka koga bi zapalio odneli na neko pusto i stravično ostrvo, i koji bi se probudio ne raspoznajući gde je i nemajući načina da odatle izađe.” Ove riječi [29 str. 353] Bleza Paskala (1623–1662) precizno dijagnostifikuju psihologiju doživljaja čovjeka koji živi u kopernikanskom univerzumu. Moguće da je takvo (pred)osjećanje već obuzimalo Kremonjane koji nijesu željeli da gledaju kroz Galilejev teleskop iz straha da ne vide nešto što će biti u opreci sa njihovim tradicionalnim teorijama i vjerovanjima.

(13) Koareova teza jeste da je ovo mnogo više Bekonov stav, nego stav Galileja i Dekarta koji su bili prije svega teoretičari i filozofi. Osim toga, u silnom progresu nauke u 17. vijeku putem tehnološkog progressa, tehnološki progres je ipak bio manje upadljiv. Iako su umjetnici, arhitekta, inženjeri, tehničari i zanatlije iz perioda renesanse imali važan udio u stvaranju modernog naučnog mentaliteta, odlučujuću ulogu su odigrali naučnici-teoretičari (npr. pariski nominalisti) koji su u istraživanju prirode primjenjivali matematiku [31, p. 401⁶]. Drugim riječima, teorija, a ne samo prikupljanje „činjenica” i tehnologija, određuje naučnu dinamiku novog vijeka.

(14) Sa stanovišta didaktičke funkcije mita o Prometeju koji na svoj način govori o tehnologiji kao o antropološkom određenju, to i nije toliko neočekivan obrt. U tzv. „Hipokratovom korpusu” nalazi se interesantno zapažanje o nastanku znanja i njegovoj ulozi u čovjekovom životu. U primordijalnom periodu ljudske istorije, čovjek je kao neiskusno čulno-opažajno biće bio prepušten slučaju (τύχη), pukoj kontingenciji događaja koje nije bio kadar da predvidi i da na njih utiče. Grčki pojam empirija zapravo i znači biti u opasnosti, biti na iskušenju u profanom istorijskom vremenu koje donosi nepredvidljivosti. Potom je čovjek otkrio tehničko znanje (τέχνη) koje ga je oslobodilo od zavisnosti od slučaja, ali ga je zato učinilo zavisnim od samog tehničkog znanja. Još u antici se pokazalo da je upravo čovjek u svom tehničkom, aritmološkom znanju, ne mnogo manje nego prije teničke invencije postao ranjiviji na nepredvidljivost i neproračunljivost slučaja koji je grčki duh uzdigao na rang ćudljivog personalizovanog božanstva „Slučaja” (Τύχη) ili „Nužnosti” (Ἀνάγκη).

(15) U deidolatrizaciji prirode, od biblijske priče o stvaranju svijeta, preko Bekonove borbe protiv idola, pa do Veberovog naučnog „raščaravanja” (*Entzauberung*) svijeta, nauka i tehnologija imaju opravdanje. Levinasov afirmativan stav prema tehnologiji motivisan je njegovim humanizmom drugog čovjeka. Tehnologija demistifikuje prirodu i oslobađa čovjeka od paganskog sujevjerja. Levinas je protiv Hajdegerove remitologizacije i sakralizacije prirode, jer sveta je samo „glad” drugog čovjeka, pri čemu Levinas ovdje ne misli na fizičku glad, već na životne potrebe drugog čovjeka. Shvatati prirodu u bilo kojim drugim pojmovima osim kao sredstva u cilju ublažavanja ljudskih patnji i zadovoljavanja ljudskih potreba, znači idolatrizovati prirodu.

(16) Vajczer će reći: „nisu li čuda tehnike [...] dio onih djela o kojima je govorio Krist kada je kazao da ćemo i mi činiti njegova djela, i veća od njegovih” (citirano prema: [39, str. 277]).

(17) Došlo je do promjene zahtjeva. Umjesto čuvenog zahtjeva „ka samim stvarima” (*zu den Sachen selbst*) koji izriče Huserl nastojeći da metodom fenomenološke redukcije (od naivnog ka refleksivnom, fenomenološkom stavu) dođe do čiste svijesti slobodne od svih faktičkih i individualnih elemenata, dakle, kognitivne svijesti koja je sjedište svih stvari prisutnih za mišljenje i u kojoj se posmatraju i opisuju suštine važeće za sve subjekte, sada se čuje geteovski zahtjev „ka samom životu” (*zu dem Leben selbst*), ka prirodi i čovjeku kao živom biću i kao organskom duševno-tjelesnom jedinstvu polova koji je kartezijanski dualizam rastavio.

(18) Zapravo, ovdje se radi o preokretu koji je nastao poslije Hajdegerovog *Bivstvovanja i vremena* i čuvenog Hajdegerovog „okreta”. Jonas će povodom toga reći: „Pitanje više nije šta 'svijet' znači za 'Dasein', koji sebe nalazi u njemu, već šta 'Dasein', to jest, ljudsko biće, znači za svijet koji ga sadrži – koji sadrži mene i tebe. U prvom slučaju je ljudsko biće, a u drugom 'bivstvovanje' to koje je u žiži odnosa” [50, p. 822–823].

(19) Ovdje Jonas ističe i bitnu razliku između vektora djelovanja nužnosti u prirodi i tehnologiji: „djelovanje prirodnih sila je ciklično, sa periodičnim ponavljanjem istog, dok je djelovanje tehnoloških sila linearno, progresivno, kumulativno, zamjenjujući na taj način tok konstantnog nastojanja sa prijetnjom sazrijevanja krize i moguće katastrofe [6, p. 41].”

(20) Bernstajnovi prigovori Jonasovoj etici (52, p. 848–849) očuvanja života imaju dosta zajedničkog sa Fukoovom i Agambenovom tezom o biopolitici, odnosno o „politizaciji golog života” u razlici prema životu vrijednom življenja. Problem prenaseljenosti mogao bi da ugrozi život, a etika koja je neodvojiva od djelovanja može da naloži monstruoze metode rješavanja problema prenaseljenosti. Naravno, ovo je hipoteza koju Jonas nikada ne bi prihvatio.

(21) Povodom futurologije ovdje skrećemo pažnju na knjigu Jevgenija Zamjatina, *Mi*, bez koje ne bi bilo ni Orvelove, 1984, prema Orvelovom vlastitom svjedočanstvu.

(22) Poput Jonasa, Vajczer ovaj princip ne dedukuje iz neke tradicionalne etike, već iz „jeste” čovjekove situacije. Kako povodom toga primjećuje Viser: „On to samoograničenje ne deducira recimo iz etike ili religije, nego ga demonstrira kao konsekvencu situacije u kojoj prirodnonaučni i tehnički vijek konfrontira čovjeka sa samim njim, nakon što je čovjek naučio da od prirode čini što ga je volja” [39, str. 263]. Vajczer nije ostao kod činjenice da savremena prirodna nauka u sklopu nauka igra ključnu ulogu: „metodski, stvarnosno i socijalno” Uz takav epistemčki, socijalni i ekonomski status, danas najplaćenije nauke, idu čvrsti razlozi „za samopro-
 vjeravanje, za samokritiku” [23, str. 81–82].

LITERATURA

- [1] Arent, Hana: *O nasilju*, preveo: Dušan Veličković, Beograd: Alexandria Press: Nova srpska politička misao, Beograd 2002, str. 109.
- [2] Гадамер, Ханс-Георг: „Фактум науке”; у: *Европско наслеђе*, превео: Божидар Зеџ, Београд: ПЛАТΩ 1999, str. 57–69, citat: str. 60.
- [3] Feyerabend, Paul: *Science in a Free Society*, London: New Left Books 1978, str. 107.
- [4] Feyerabend, Paul: „Kako zaštititi društvo od nauke”, u: Neven Sesardić, prir., *Filozofija nauke*, Beograd: Nolit, str. 350–364.
- [5] Špengler, Oswald: *Propast zapada*, II, preveo: Vladimir Vujić, Beograd: Izdavačka kuća „Književne novine” 1990, str. 271.
- [6] Jonas, Hans: „Toward a Philosophy of Technology”, *Hastings Center Report* (February 1979), pp. 34–43, citat: p. 35.
- [7] Cassirer, Ernst: *Rousseau, Kant and Gete. Two Essays*, Princeton: Princeton University Press 1945, p. 20. (Kasirerov rad je objavljen na njemačkom 1938. godine. Ovdje ga navodimo prema engleskom prevodu.)
- [8] Вебер, Макс: „Наука као позив”, у: *Духовни рад као позив*, превео: Душан Јанић, Сремски Карловци: Нови Сад: Издавачка књижарница Зорана Стојановића 1998, str. 54–100; naročito str. 71 i dalje.
- [9] Hesiod, *Teogonija*, preveo: Marko Višić, Podgorica: Oktoih 200, stihovi 507–616; uporedi: *Послови и дани*, превео: Марко Вишић, Београд: Издавачка кућа „Драганић” 1998, стихови: 42–89.
- [10] Raggio, Olga: „The Myth of Prometheus: Its Survival and Metamorphoses up to the Eighteenth Century”, *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes*, 21, 1/2 (1958), pp. 44–62.
- [11] Platon, *Protagora*, Zagreb 1975, 320 c, i dalje.
- [12] Galimberti, Umberto: „Man in the Age of Technology”, *Journal of Analytical Psychology*, 54 (2009), pp. 3–17.
- [13] Platon, *Kratil*, preveo: Dinko Štambak, Zagreb 1976.
- [14] Thein, Karel: „Teleology and Myth in the *Protagoras*”, u: Havliček, Aleš, Karfik, Filip, eds.: *Plato's Protagoras. Proceedings of the Third Symposium Platonicum Pragense*, Prague: OIKOYMENH 2003, pp. 60–70.
- [15] Gadamer, Hans-Georg: „Prometej i tragedija kulture”, u: Gadamer, Hans-Georg: *Filozofija i poezija*, preveo: Saša Radojčić, Beograd: „Službeni list SRJ” 2002, 39–46.
- [16] Detienne, Marcel, Vernant, Jean-Pierre: *Cunning Intelligence in Greek Culture and Society*, Chicago: University of Chicago Press 1991, 18.
- [17] Есхил, „Оковани Прометеј”, у: Есхил, Софокле, Еурипид, *Грчке трагедије*, превео: Милош М. Ђурић, Београд: Дерета 2001.
- [18] Nussbaum, C. Martha: *The Fragility of Goodnes. Luck and Ethics in Greek Tragedy and Rhilosophy*, Cambridge: Cambridge University Press 1986.
- [19] Brisson, Luc: *Le même et l'autre dans la structure ontologique du 'Timée' de Platon. Un commentaire systématique du 'Timée' de Platon*, Sankt Augustin: Academia Verlag 1994.
- [20] Aristotel, *Metafizika*, preveo: Slobodan U. Blagojević, Beograd: Paideia 2007.
- [21] Aristotel, *Fizika*, preveo: Tomislav Ladan, Zagreb: Globus 1988.
- [22] Aristotel, *Nikomahova etika*, prevela: Radmila Šalabalić, Beograd: BIGZ 1980.
- [23] Von Weizsäcker, Carl-Friedrich: *Jedinstvo prirode*, preveo: Sulejman Bosto, Sarajevo: Veselin Masleša 1988.

- [24] Jonas, Hans: „Toward a Philosophy of Technology”, *The Hastings Center Report*, 9, 1 (1979), pp. 34–43. Koristimo Jonasovu distinkciju u kojoj naglašavamo ovaj etički momenat.
- [25] *Књига Постања*, предео: Атанасије Јевтић, Београд: Манастир Тврдош, Требиње 2004, гл. 2, стих 15.
- [26] Blumenberg, Hans: *Legitimität novog veka*, предео: Алекса Буха, Сремски Карловци, Нови Сад: Издавачка књижевница Зорана Стојановића 2004, срп. 115–145.
- [27] Koyré, Alexandre: *From the Closed World to the Infinite Universe*, Baltimore: The Johns Hopkins University Press 1957.
- [28] Arendt, Hannah: *The Human Condition*, Chicago: University of Chicago Press 1973.
- [29] Paskal, Blez: *Refleksije u samoći*, прев. I прир. Смилјана Давидова Вебер, Београд: Astimbo 2003.
- [30] Bacon, Francis: *Novi organon*, предео: Виктор Сонненфелд, Загреб: Напријед 1964.
- [31] Koyré, Alexandre: „Galileo and Plato”, *Journal of the History of Ideas*, 4, 4, (1943) 400–428.
- [32] Merchant, Carolyn: „Secrets of Nature: The Bacon Debates Revisited”, *Journal of the History of Ideas*, 69, 1 (2008), pp. 147–162.
- [33] Borkenau, Franz: *Prelazak s feudalne na грађанску слику света*, превела: Олга Кострешевић, Београд: Издавачки центар Комунист 1983.
- [34] Horkheimer, Max – Adorno, Theodor: *Dijalektika просветителства. Филозофски фрагменти*, превела: Наджда Чаџиновић-Пуховски, Сарајево: IP „Veselin Masleša” 1974.
- [35] Löwith, Karl: *Svjetska povijest i događanje spasa*, Сарајево: Svjetlost 1990.
- [36] *Corpus Hippocraticum*, нарочито: „De Arte”, види електронску базу података античких грчких текстова TLG.
- [37] Levinas, Emmanuel: „Heidegger, Gagarine et nous”, *Information Juive*, n. 131 (1961), 1–2.
- [38] Von Weizsäcker, Carl-Friedrich: *Zum Weltbild des Physik*, Stuttgart 1963.
- [39] Wisser, Richard: *Odgovornost u mijeni vremena. Vježba pronicanja u duhovno djelanje: Jaspers, Buber, C. F. V. Weizsäcker, Guardini, Heidegger*, предео Ranko Sladojević, Сарајево: Svjetlost 1988.
- [40] Colman, Waren: „Response to Umberto Galimberti”, *Journal of Analytical Psychology*, 54 (2009), pp. 19–23.
- [41] Hajdeger, Martin: *Poljski put/Opuštenost*, предео: Душан Ђорђевић Mileusnić, Чаџак: Дом културе Чаџак 1992, 13–22.
- [42] Jonas, Hans: *Pincip odgovornosti. Pokušaj jedne etike za za tehnološku civilizaciju*, Сарајево: Veselin Masleša 1990.
- [43] Kastorijadis, Kornelijus: *Uspon beznačajnosti*, предео: Frano Cetinić, Чаџак, Београд: Умјетничко друштво Градац 1999.
- [44] Gavrijušin, N. K.: „Hrišćanstvo i ekologija”, предео: Dobrilo Aranitović, *Treći program*, лето–jesen (1999), стр. 326–335.
- [45] Gajdenko, V. P.: „Priroda u religioznom doživljaju sveta”, предео: Dobrilo Aranitović, *Treći program*, лето–jesen (1999), 335–349.
- [46] Шмеман, Александар: „Свет као света тајна”, у: *Православље на западу. Црква, свет, мисија, Цетиње: „Светигора”, ИУ црногорско-приморске митрополије* 1997, 257–270.
- [47] Фон Вајцекер, Карл Фридрих: „Време, физика, метафизика”, у: Михалски, Кшиштоф прир., *Човек у модерним наукама*, Нови Сад: Књижевна заједница Новог Сада 1986, стр. 11–34.

-
- [48] Jonas, Hans: „*Wissenschaft as Personal Experience*”, *The Hastings Center Report*, 32 (2002), pp. 27–35. Izvorno na njemačkom.
- [49] Jonas, Hans: *Philosophical Essays: From Ancient Creed to Technological Man*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall 1974.
- [50] Jonas, Hans: „Philosophy at the End of the Century: A Survey of Its Past and Future”, *Social Research* 61, 4 (1994), pp. 813–832. Riječ je o predavanju koje je Jonas održao 25. maja 1992. godine u Minhenu u okviru serije predavanja „Kraj vijeka”.
- [51] Agamben, Giorgio: *Homo sacer. Suverena moć i goli život*, preveo: Mario Kopic, Zagreb: Multimedijalni institut 2006.
- [52] Bernstein, J. Richard: „Rethinking Responsibility”, *Social Research* 61, 4 (1994), pp. 833–852.
- [53] Seigfried, Hans: „Autonomy and Quantum Physics: Nietzsche, Heidegger, and Heisenberg”, *Philosophy of Science*, 57, 4 (1990), pp. 619–630.
- [54] Хајдегер, Мартин: „Питање о техници”, превео: Божидар Зеџ, *Предавања и расправе*, Београд: ПЛАТΩ 1999, 9–32.