

Teološko-bioetičko vrjednovanje transhumanističke antropologije

Singbo, Odilon-Gbènoukpo

Doctoral thesis / Disertacija

2019

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Catholic Faculty of Theology / Sveučilište u Zagrebu, Katolički bogoslovni fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:222:832871>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-05-08**

Repository / Repozitorij:

[Repository of the Catholic Faculty of Theology](#)
[University of Zagreb](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
KATOLIČKI BOGOSLOVNI FAKULTET**

Lic. theol. Odilon-Gbènoukpo SINGBO

TEOLOŠKO-BIOETIČKO VRJEDNOVANJE TRANSHUMANISTIČKE ANTROPOLOGIJE

DOKTORSKI RAD

Mentor: prof. dr. sc. Tonči Matulić

Zagreb, travanj 2019.

UNIVERSITY OF ZAGREB
CATHOLIC THEOLOGICAL FACULTY

Odilon-Gbènoukpo SINGBO, MA

**THEOLOGICAL-BIOETHICAL
EVALUATION OF TRANSHUMANIST
ANTHROPOLOGY**

DOCTORAL DISSERTATION

Supervisor: Professor Tonči Matulić, PhD

Zagreb, April 2019

SADRŽAJ

Sadržaj	I
Izjava o autorstvu doktorskog rada	VI
Bilješka o mentoru	VII
Zahvala	VIII
Sažetak	X
Summary	XII
 UVOD	 1

I. POGLAVLJE

GLAVNA DOSTIGNUĆA U ZNANSTVENO-KONVERGENTNIM TEHNOLOGIJAMA

<i>1.1. Uvod u paradigmatičke promjene u tehnici</i>	<i>9</i>
1.1.1. Kratko o transhumanizmu	9
1.1.2. Güntherov rok	11
1.1.3. Tehnika u tehnološkom dobu	12
1.1.4. Iz obrađivanja zemlje u obradu podataka	15
<i>1.2. Vrijednovanje nekih dostignuća na području konvergentnih tehnologija</i>	<i>20</i>
1.2.1. Neprimjetna (r)evolucija nanotehnologije	21
1.2.2. Metode djelovanja nanotehnologija	23
1.2.3. Neka područja primjene nanotehnologija	25
1.2.4. Nanotehnologija i medicina	27
1.2.5. Financijski izazov nanotehnologije	30
<i>1.3. Moderne biotehnologije</i>	<i>32</i>
1.3.1. Biotehnologija i sintetička biologija	34
1.3.2. Treba li se bojati sintetičke biologije?	39
1.3.3. Čovjekov život u zagrljaju suvremenih nanobiotehnologija	41
<i>1.4. O plastičnosti složenog moždanog sustava</i>	<i>43</i>

<i>1.5. Umjetna inteligencija.....</i>	<i>46</i>
1.5.1. Pokušaj definicije	46
1.5.2. Umjetna inteligencija: zastrašujuća stvarnost ili spasonosna prilika?	48
1.5.3. Inteligentnost umjetne inteligencije	52
<i>1.6. NBIC ili besmrtnost na dohvat ruke?.....</i>	<i>55</i>
<i>1.7. O nekim budućim konvergentnim inovacijama.....</i>	<i>59</i>
<i>1.8. Potraga za novom etikom.....</i>	<i>63</i>
<i>1.9. Prijelazni zaključak.....</i>	<i>65</i>

II. POGLAVLJE

NOSIVE IDEJE I GLAVNA OBILJEŽJA TRANSHUMANISTIČKE ANTROPOLOGIJE

<i>2.1. Opis bitnih postavki transhumanističke antropologije</i>	<i>67</i>
2.1.1. O konstitutivnim elementima istinske antropologije	67
2.1.2. Evolucionističko-materijalistička antropologija	68
2.1.3. Antropologija redukcionizma i manjkavosti	70
2.1.4. Instrumentalističko-činidbena antropologija.....	71
2.1.5. Imanentistička antropologija	73
2.1.6. Optimističko-voluntaristička antropologija.....	74
<i>2.2. Uvod u temeljne ideje sekularnih konvergentnih tehnologija kao oruđe za ostvarenje transhumanističke antropologije.....</i>	<i>76</i>
2.2.1. Relativistička obilježja post/moderniteta: plodno tlo za transhumanizam.....	76
2.2.2. Etika u kontekstu sekularno-postmodernih tehničkih znanosti.....	81
2.2.3. Implikacije sekularizacije bioetičkog promišljanja.....	83
2.2.4. Sekularna etika i njezine posljedice na području konvergentnih tehnologija	85
<i>2.3. Bioetika u kontekstu suvremenih tehnologija</i>	<i>87</i>
2.3.1. Temeljna postavka zastupljene bioetike.....	87
2.3.2. O nekim bioetičkim načelima	88
2.3.3. Raznolikost bioetikâ pred izazovom transhumanizma.....	90
2.3.4. O (bio)etici konvergentnih tehnologija	91
2.3.5. Bitna svojstva bioetike konvergenције.....	93

2.3.6. Primjer bioetike iz perspektive nekih političkih tijela	96
2.4. <i>Lice i naličje transhumanističkog pokreta</i>	98
2.4.1. Transhumanizam kao prijelaz	98
2.4.2. Posthumanizam kao stanje	101
2.4.3. Transhumanizam kao pokret mnogostrukih vizija	104
2.4.4. Transhumanistička antropologija kao nova paradigma promjene.....	107
2.5. <i>Kratko i općenito o humanističkom idealu</i>	111
2.6. <i>Humanizam i transhumanizam: suodnos ili rastanak?</i>	113
2.7. <i>Poboljšanje čovjeka – desiderium novum et vetus</i>	116
2.7.1. Prosvjetiteljstvo i ideja poboljšanja čovjeka	116
2.7.2. Preokret devetnaestog stoljeća	121
2.7.3. Evolucionističko-eugenička filozofija o poboljšivosti čovjeka	124
2.7.4. Wiener i kiborgizacija čovjeka.....	128
2.8. <i>Prijelazni zaključak</i>	130

III. POGLAVLJE

FILOZOFSKO-ETIČKA POZADINA TRANSHUMANISTIČKE ANTROPOLOGIJE

3.1. <i>U vrtlogu mutacijā</i>	132
3.2. <i>O nestanku čovjeka – potraga za novim humanizmom</i>	135
3.3. <i>Metafizika transhumanizma</i>	138
3.4. <i>O filozofiji tehnologija</i>	140
3.4.1. Sintetički prikaz filozofā tehnologije	140
3.4.2. Neki misaoni izvori transhumanizma.....	142
3.5. <i>Teološka kritika tehnološkog pristupa zbilji</i>	147
3.5.1. Tehnološka ambivalentna paradigma	147
3.5.2. Raskol s trima teološkim postavkama	148
3.5.3. Ellulove četiri etičke osi kao paradigme za etiku o transhumanizmu	150
3.5.4. Tehnologija kao pomoćno sredstvo.....	151
3.6. <i>O transhumanističkom kiber-blaženstvu</i>	153
3.7. <i>Transhumanizam u potrazi za kršćanskim korijenima</i>	157
3.7.1. Pierre Teilhard de Chardin u spisima transhumanista.....	157

3.7.2. O nekim kontroverznim Teilhardovim tvrdnjama	159
3.8. <i>Prijelazni zaključak</i>	164

IV. POGLAVLJE

TRANSHUMANISTIČKA ANTROPOLOGIJA U SVJETLU KONCILSKE I POSTKONCILSKE ANTROPOLOGIJE

4.1. <i>Tijelo i duša u dobu konvergentnih tehnologija</i>	166
4.1.1. Platonsko-kartezijanski dualizam.....	166
4.1.2. Biblijska teologija tijela: Ivanov prototip.....	167
4.1.3. Transhumanizam: antropologija rastanka s tijelom	170
4.1.4. Malo više čovječnosti pojedinca	173
4.1.5. Je li transhumanizam gnoza postmodernog doba?	174
4.2. <i>Kršćanska teologija smrti versus transhumanističkoj antropologiji besmrtnosti</i>	177
4.2.1. Tehnološko „uskrisenje“ Lazara	177
4.2.2. Život kroz zakon smrti	178
4.2.3. Retrospektivno u Postanak	181
4.2.4. I da se ovo smrtno obuču u besmrtno	184
4.3. <i>Teologija stvaranja pred biološkom činjenicom</i>	186
4.4. <i>Krist, telos stvaranja</i>	188
4.5. <i>Pred transhumanističkom antropologijom nanovo afirmirati otajstvo čovjeka</i> ..	190
4.5.1. Ostati čovjek: nužnost ili izbor?	190
4.5.2. <i>Ne izlasku iz stanja ljudskoga!</i>	192
4.5.3. Memorijske implikacije.....	195
4.6. <i>Koncilske proročke izjave</i>	197
4.6.1. O dubokim promjenama.....	197
4.6.2. Koncilska teologija utjelovljenja kao novo polazište.....	200
4.6.3. Sustvaratelj u slobodi i po savjesti	204
4.6.4. Ranjivo tijelo u svjetlu Vazmenog otajstva.....	206
4.6.5. Duhovnost utjelovljenja <i>versus</i> transhumanističkoj <i>religiji</i>	208
4.7. <i>Što je čovjek: smisao i svrha ljudskog postojanja?</i>	210
4.7.1. Kraj čovjeka?.....	210

4.7.2. Čovjek – ljubljani smrtnik.....	211
4.8. <i>Postkoncilsko papinsko učiteljstvo</i>	215
4.8.1. Papa Pavao VI. i papa Ivan Pavao II.	215
4.8.2. Papa Benedikt XVI.....	218
4.8.3. Papa Franjo.....	221
4.8.4. Sažetak papinskog učiteljstva o tehnokratskoj paradigmi.....	223
4.9. <i>Francuska biskupska konferencija o izazovima transhumanizma</i>	224
4.10. <i>Teologija i transhumanizam: neizbježna napetost ili moguća suradnja?</i>	229
4.11. <i>Transhumano (posthumano) biće i deset njegovih trans-nuspojava</i>	233
4.12. <i>Povrh svega, etika granice</i>	235
ZAKLJUČAK.....	240
LITERATURA	244
Bilješka o autoru.....	269



IZJAVA O AUTORSTVU DOKTORSKOGA RADA

Izjavljujem da je moj doktorski rad *Teološko-bioetičko vrjednovanje transhumanističke antropologije* izvorni rezultat mojeg rada te da su svi korišteni izvori, kako objavljeni tako i neobjavljeni, primjereno citirani ili parafrazirani te navedeni u popisu literature na kraju rada.

U Zagrebu, 3. travnja 2019.

(vlastoručni potpis studenta/studentice)

Bilješka o mentoru

Prof. dr. sc. Tonči MATULIĆ, rođen je 26. listopada 1966. godine u Postirima na otoku Braču. Osnovnu školu pohađao je u rodnome mjestu, a srednju u Supetru na otoku Braču i u Splitu. Maturirao je 1985. godine u Nadbiskupijskoj gimnaziji u Splitu. Filozofsko-teološki studij završio je na teologiji u Splitu Katoličkoga bogoslovnog fakulteta (KBF) u Zagrebu. Za svećenika Hvarske biskupije zaređen je 1992. godine. Poslijediplomski studij iz moralne teologije pohađao je na KBF-u Sveučilišta u Zagrebu ak. god. 1991./92., a nastavio ga je ak. god. 1993./94. na Visokom institutu za moralnu teologiju Academia Alphonsiana Papinskoga Lateranskog Sveučilišta u Rimu na kojemu je 1995. godine magistrirao, a 1998. godine doktorirao. Dodatno se 1995. godine usavršavao iz bioetike na Institutu za bioetiku Katoličkoga sveučilišta Sacro Cuore u Rimu, a 1996. godine na *Joseph and Rose Kennedy Institute of Ethics* Sveučilišta Georgetown u Washingtonu, D.C., SAD. Nastavničku djelatnost na KBF-u Sveučilišta u Zagrebu započeo je u ljetnom semestru ak. god. 1998./99. na Katedri moralne teologije. Na KBF-u Sveučilišta u Zagrebu, podjednako na diplomskome i poslijediplomskome studiju, predaje nekoliko glavnih i izbornih predmeta iz moralne teologije i socijalnog nauka Crkve te redovito održava bioetičke seminare. Redoviti je profesor u trajnom zvanju od studenoga 2016. godine na Katedri moralne teologije KBF-a Sveučilišta u Zagrebu, a od listopada 2009. godine vršitelj je dužnosti pročelnika. Od listopada 2005. godine do rujna 2010. godine obnašao je službu prodekana za znanost KBF-a Sveučilišta u Zagrebu, a od listopada 2012. godine do ožujka 2017. godine obnašao je službu dekana KBF-a Sveučilišta u Zagrebu. Član je uredništva *Bogoslovske smotre* od 2001. godine, njezin glavni i odgovorni urednik bio je od studenoga 2011. godine do studenoga 2016. godine. Predsjednik je Hrvatske sekcije Europskoga društva za katoličku teologiju od travnja 2014. godine. Predsjednik je Društva bivših studenata KBF-a Sveučilišta u Zagrebu od njegova osnutka. Član je nekoliko domaćih i međunarodnih strukovnih organizacija. Objavio je devet (9) autorskih knjiga, priredio je tri (3) zbornika radova, a objavio je više desetaka znanstvenih i stručnih radova u domaćim i međunarodnim časopisima. U svojstvu pozvanoga predavača sudjelovao je na brojnim domaćim i međunarodnim simpozijima. Aktivni je sudionik javnih rasprava o gorućim društvenim, etičkim i bioetičkim temama.

Zahvala

Dostojno je i pravedno prije svega zahvaliti Trojedinom Bogu što me učinio jednim od braće i sestara ljudi, tragatelja za smislom. Bez njegove milosti ništa ne bi bilo ne samo od ovog doktorskog istraživanja, već od mene kao čovjeka. Dok mu zahvaljujem na pripadnosti ljudskoj vrsti, ujedno zahvaljujem na daru vjere čiju sam puninu pronašao u svećeničkoj službi u njegovoj svetoj Crkvi.

Otvorenost mojih roditelja Françoise i Huberta prema životu, dala mi je jedinstvenu priliku dolaska i življenja u od Boga stvorenom svijetu. Premda su se morali posebno boriti za moje preživljavanje nikada nisu izgubili vjeru da će od tog djeteta biti nešto (= Gbènoukpo). U tadašnjoj rodnoj afričkoj kolibi odgajali su mene i brata (Rocka) i mojih pet sestara (Clémentine, Monique, Jeanne, Judith, Martine) u duhu zajedništva i nade u bolje sutra. Njihova ustrajna blizina dovela me do ove točke mojeg rasta. Hvala im na tom jedinstvenom daru života, vjere u katoličkoj Crkvi, te na blizini u kojoj ću uvijek iščitavati odraz Božje ljubavi.

Neizmjereno sam zahvalan varaždinskoj biskupiji preko koje sam došao do Hrvatske, moje druge Domovine. Bez pastirske pomoći blagopokojnog biskupa varaždinskog Marka Culeja, teško bih uspio nastavljati ovaj divan Božji put.

Zagrebačkoj nadbiskupiji, osobito nadbiskupu kardinalu Josipu Bozaniću neizmjereno hvala na gostoprimstvu u zagrebačkoj Crkvi, na povjerenju zbog raznih povjerenih službi, te na stipendiji za poslijediplomski studij čija je kruna upravo ova doktorska teza.

Katolički bogoslovni fakultet Sveučilišta u Zagrebu, od godine 2004. postala je za mene susretnište raznih teoloških sadržaja. Od srca hvala svim dragim profesorima na dodiplomskom i poslijediplomskom studiju. Svatko je na svoj način dao kamenčić za stvaranje ovog završnog mozaika moje teološke formacije. Uz njih rado stavljam i jednako cijenim učitelje osnovne škole, gimnazije i razne odgojitelje u bogoslovijama u kojima sam boravio.

Premda je svaka doktorska teza plod rada doktoranda, vodstvo mentora, njegove smjernice, poticaji i prijedlozi ostaju nezaobilazni instrumenti koji bruse intelektualnu znatiželju, ohrabruju i otvaraju oči tamo gdje se mislilo da nema boljeg promišljanja. Okolnosti odabira ove teme čija je kolijevka seminarski rad kod prof. dr. sc. Tončija Matulića, bacale su nova svjetla i otvorile nove horizonte u mojem teološkom traganju. Utjecaj mentora jednostavno mi ne daje razlučiti što mu pripada, a što meni, jer sam kroz ovu tezu promišljao s njim od licencijatskoga do doktorskoga rada. S obzirom da zna da nisam *poboljšani* čovjek niti čeznem za *kiborgizacijom*, njegovo strpljenje i blizina doveli su ovu tezu do ove faze. Za sve navedeno i još za mnogo toga, od srca mu hvala!

Svećenička služba vodila me do sveučilišne zajednice Hrvatskog katoličkog sveučilišta koje je za mene prigodno mjesto za produbljivanje mojih istraživanja. Svim studentima, djelatnicima i nastavnicima na čelu s rektorom i prijateljem prof. dr. sc. Željkom Tanjićem, iskreno hvala na prijateljskoj podršci i zajedničkom duhovnom rastu.

Ima ljudi koji su me svojom dobrotom toliko zadužili da bi nas pojedinačno spominjanje njihova imena odvelo predaleko. Hvala im što nikada nisu odustali od mene.

Na koncu, bez hrvatskih misionara koji su potrošili svoj život za evangelizaciju moje afričke biskupije Porto-Novo (Bénin), nikada ne bih došao u Hrvatsku, a bez njihove očinske podrške, nikada ne bih izdržao na putu prema svećeništvu. Toniju Štefanu i Franji Jačmenici, neću moći nikad do kraja biti zahvalan. Neka im ovo istraživanje bude na ponos. Njima dvojici posvećujem ovaj doktorski rad. Nisam mogao naći bolji način da im kažem hvala!

U meni ostaje spoj charisa (*charis* – milost) i chare (*chara* – radost) nakon jednog dovršenog puta, svjestan neizbježnosti „sestre nam tjelesne smrti, kojoj nijedan smrtnik umaći neće“ (Sveti Franjo Asiški), a Paul Claudel objedinjuje sve te istine u ovo:

Evo večeri! Gospodine, smiluj se svakom čovjeku, da u ovom trenutku, nakon što je dovršio svoje djelo, stane pred tebe kao dijete u čije se ruke provjerava. Moje su besprijekorne. Završio sam svoj dan! Posijao sam pšenicu, požeo sam plodove, i sva su moja djeca blagovala ovaj kruh koji sam pekao. A sada, dovršio sam... Ostajem sam kako bih ti zahvalio pred pospremljenim stolom... Živim na pragu smrti, a u meni je neobjašnjiva radost !

Sažetak

Razvoj suvremenih znanstveno-tehničkih postignuća nedvojbeno je doveo čovječanstvo do velikih promjena i poboljšanja životnih uvjeta na Zemlji. Svaka tehnologija postaje prilika za poboljšanje čovjeka. No, u tome nije novost promatramo li povijest razvoja tehnika i tehnologija. Novost se pojavljuje u trenutku kada eksponencijalni razvoj tih tehnologija postaje prilika za umreženje raznih tehnoloških grana (nanotehnologija, biotehnologija, informatičke i kognitivne znanosti – NBIC) pod vodstvom novog pokreta zvanog transhumanizam. Premda je to pokret mnogostrukog značenja (jer čas promiče poboljšanje čovjeka pomoću suvremenih tehnologija, čas želi okončati sve moguće ljudske granice, čas želi uspostaviti utopijsko društvo ravnopravnosti, čas se smatra religioznim pokretom bez transcendencije, čas obećava besmrtnost), važno je primijetiti da ne gleda na tehnologije kao prilike za poboljšanje životnih uvjeta, već sredstva za nadilaženje prirode, za preoblikovanje, poboljšanje i nadograđivanje čovjeka sve do stvaranja novog više nego ljudskog „čovještva“. Fizičko-morfološki, psihičko-kognitivni nedostaci, proces starenja, više nisu prihvatljive i samorazumljive dinamike ljudskog života, već granice koje treba po svaku cijenu nadilaziti i u konačnici „eutanazirati“ samu smrt, najveću čovjekovu neprijateljicu.

Spajanjem tih tehnologija s medicinom događa se paradigmataska promjena u samom poimanju ljudskog rađanja, razvoja i starenja. Stoga globalna tehnološka medikalizacija ljudske egzistencije, s jedne strane, se nameće kao znak napretka, dok s druge strane, budi neopisiv nemir i neizvjesnost. Tehnologija nije više kao pomoćno sredstvo, već zbiljnost koja je postala sebi svrhom zahvaljujući utjecaju sekularnih i relativizirajućih ideja o etici. Polako se gubi svijest o objektivnoj moralnosti i etičnosti u znanstveno-tehničkim istraživanjima. Ovdje se rađa etički relativizam, duh korisnosti i vladavina materijalističko-redukcionističkog poimanja čovjeka, a sama je etika lišena transcendencije.

Način ophođenja sa životom sve više ostavlja dojam da je čovjek promašeno iskustvo koje treba popraviti, poboljšati i dovesti do novog stanja, tj. transhumanog, odnosno posthumanog. Takvo ophođenje zadire u samu ontološku i identitetsku dimenziju čovjeka čija je narav svedena na puku evolucijsku činjenicu bez uporišta i konzistentnosti. Transhumanističke i posthumanističke ideologije odriču se ontologije subjekta, tiho i snažno nameću neku drugu antropologiju, odnosno vode ka post-antropologiji. Želja da se otkupljenje i blaženstvo čovjekova tijela događa po tehnologijama (o)stavlja ga u tjeskobu iz koje se ne može izvući bez Boga Stvoritelja i Otkupitelja.

U takvoj dinamici, jasno je da se transhumanističko poimanje ljudske osobe nužno odudara od tradicionalne filozofsko-teološke koncepcije. Naime, transhumanistički antropološki model vidi čovjeka kao otvoreni sustav podložan raznim promjenama i manipulacijama pomoću tehnologija. Time čovjek ulazi u logiku proizvodnje i posljedično zastarjelosti. Teološko-bioetička antropologija postaje okosnica koja poziva na praćenje razvoja i osoba, na ispravno vrjednovanje ljepote ljudskog života unatoč patnjama, poteškoćama, hendikepima. Zdravlje i tehnologija potrebni su čovjeku, ali u novoj transhumanističkoj konstelaciji i koncepciji, zdravlju i tehnologiji je potreban izgrađen čovjek.

U svjetlu tradicije crkvenog Učiteljstva i teoloških promišljanja, ovo doktorsko istraživanje nastoji aktualizirati drevne, nepresušne i nepovredive istine o čovjekovom dostojanstvu, o njegovoj otajstvenoj stvorenosti na sliku Božju, o njegovoj oslobađajućoj ovisnosti o Stvoritelju, o njegovoj nesvodivosti na puku materiju, o ljepoti i vrijednosti njegovih prirodnih granica, o stupovima čovječnosti kao što su čovjekovo „nadnaravno“ porijeklo i horizont, njegova drugost. Glavni izvor istraživanja ostaje objava dana u Svetom pismu, osobito u njenoj punini u osobi Isusa Krista, pravoga i savršenog čovjeka. Tehnološki skok kojim transhumanizam želi stvoriti hibridnog „čovjeka“, pokazatelj je gubitka smisla za život, i odraz unutarnjeg nezadovoljstva i umora. Teologija i bioetika nanovo su pozvane u takvoj tehnološkoj kulturi aktualizirati spomenute istine o čovjeku, jer je glavni izazov prije svega spasiti čovjeka, a to iziskuje integralnu ljudsku ekologiju i etiku granice.

Ključne riječi: *Transhumanizam, posthumanizam, teologija tijela, teologija stvaranja, teologija Utjelovljenja, post-koncilski antropologija, papinsko Učiteljstvo, etika granice, konvergentne tehnologije, umjetna inteligencija, besmrtnost, poboljšanje čovjeka, redukcionizam, transhumanistička antropologija, ranjivost, dostojanstvo, singularnost, kiborg, tijelo, eksponencijalni rast, genetika, eugenika, kršćanska antropologija.*

Summary

The title of this doctoral thesis *Theological-bioethical evaluation of transhumanist anthropology* wants to stimulate critical thinking about a new paradigm of modern scientific-technological society in which the human loses control over the speed of his own achievements that are becoming more and more uncontrollable. We are facing a new territory where the challenge for theological speech is growing, not so much about God but about the human himself. It is about a postmodern transhumanist movement that for many may still seem as a science fiction. While Christian theology tries to actualize ancient, inexhaustible and irrefutable truth about human dignity, about the mystery of his creation in God's image, about his liberating dependence on the Creator, about his irreducibility to a mere matter, about the beauty and the value of his natural boundaries, about the pillars of the humanity, such as the human's „supernatural“ origin and the horizon, his otherness, etc., transhumanism ignores almost all that and reaches for *social Darwinism*, but through *technological jump* by which it wants to create a new type of human, i.e. a hybrid being.

Due to different views, tendencies and the development of the movement itself, nowadays it is more correct to talk about the transhumanism, because first they promote the improvement of the human through modern technologies, then they want to eliminate all possible human boundaries, then they want to establish a utopian society of equality, then they consider themselves as a religious movement without transcendence, and then they promise immortality. Because of such a wide scope, through this thesis we decided to reflect on their vision of the human. This approach does not exclude sporadic and partial review of different views of this movement.

There is no doubt that transhumanism strongly impacts changes in the traditional anthropological paradigm from philosophical or theological perspective, and consequently brings many ethical and social challenges. Modern technological innovations under the transhumanism enforce a vision of the world which sees the Creature as a mere reality that needs to be demythologized. The devastating impact of such perception of human history is obvious. It creates a reductionist understanding of every being, especially the human who is reduced to a genetic form. Consequently, the human is exposed to all kinds of manipulation all the way to hybridization, i.e. cybernetics. From corporeality to reason, from feelings to intellect, from art to philosophy, all is reducible to a „gene“. The human is dispersing in matter from which he was accidentally created.

Such reductionist comprehension of the human being and his future through possibilities offered by various technologies clearly is not guided by the idea of technology as a functional and auxiliary tool for better life on Earth, but is consumed with a firm attitude toward a human as useless being that needs to be transformed, enhanced, improved and upgraded through technology. This is the movement that intrudes the ontological and identity dimension of the human. A new anthropology or post-anthropology of the transhumanism appears, and technology is its main hermeneutical key for understanding of the human and life.

Theology as a science, especially in its moral-bioethical branch, draws its source from the proclamations of the Scripture, especially its fullness in the person of Jesus Christ, the true and perfect human. For this reason, moral theology cannot remain indifferent toward this radical reductionist comprehension of the human. Transhumanist ambitions of creating more than a human man, already in itself contains certain „theological“ implications. Of course, moral theology tries to accurately evaluate and accept every good and noble achievement in all areas of human activity, including technology. But, because of the dignity and the wellbeing of the human himself, moral theology tries to deepen awareness and awake conscience about the primacy of the person over objects, about the primacy of the spirit over matter, and about the primacy of ethics over technique, therefore, about the impossibility of technological creation of a superhuman without destroying the human himself. In other words, left to itself or under the influence of various scientological movements, the scientific-technological paradigm under the influence of transhumanism carries the danger of destruction of the human and the world, as well as depriving the human of his transcendental stronghold. Every progress is a result of human desire for better life. But in scientific-technological sense, does better life always mean life fulfilled with meaning? There is no doubt that the main fulfilment of the human is not achieved by the triumphalist achievements of the technological sciences, or by blind moralism without faith, or by fundamentalism without love, but by the ability to experience and receive life as a precious gift from God the Creator and Redeemer. Besides, the true essence of the scientist and believer (theologian) is not the possession of undeniable truths, but tireless longing for the truth and the source which always escapes our control and opens the way to the mystery of the creation and the Creator. And the faith in the person of Jesus Christ is the main source of happiness and *immortality* for which transhumanist movement strives for. That faith is the main motive and *raison d'être* for this doctoral thesis.

Structure of the doctoral thesis includes four main chapters. The research method is characteristic for moral-theological science in general, particularly the moral-bioethical science. It questions and analyses the sources and foundations of Christian anthropology.

Considering the complexity and the width of the topic of this thesis, the emphasis is on interdisciplinarity with the analytical-critical method from various sources. That interdisciplinarity opens a path toward other scientific fields – such as sociology, biotechnology, psychology, biomedicine, robotics, philosophy, ecology, etc. – and leads us to a theological-bioethical explanation of their contents.

The first chapter of doctoral theses titled “Main achievements in scientific-convergent technologies”, starts from semantic analysis and transitional dynamics of the term technique into technology. Then it tries to illuminate some significant scientific-technological achievements, the areas of application of these technologies and expected perspectives according to “prophetic” announcements of transhumanism supporters. Areas that are in our focus are nanotechnology, biotechnology, neurosciences and computer sciences. The reason for choosing these four fields is grounded in the fact that transhumanism aspires to merge these areas in order to accomplish its own anthropological views. The achievements used by this movement include various financial challenges. The desire to improve the human life on Earth includes an insatiable desire for interest, that is, benefit. Furthermore, one of the main characteristics of the modern world functioning is the speed that controls life. While that speed, on the one hand, wants to provide a decent living standards for humans as soon as possible, on the other hand, it insults the dignity of the human through the promise of the possibility of immortal life on Earth. That immortality is possible thanks to future brain research which accelerates the development of artificial intelligence. But, is such intelligence that would first reach and then overcome human intelligence possible? Is it even possible to perceive the complexity of the human brain? All these possibilities are calling for urgent and awake theological and ethical judgment.

The second chapter “Basic ideas and the main features of transhumanist anthropology” draws attention to the central motive of this thesis: anthropology of the transhumanism. Transhumanism, as a movement that stirs up the desire for better and enhanced human life, is a complex reality. Therefore, in the research we maintain its basic understanding of the human and its promise about enhancement which should create more than a human. Basic features of the transhumanism are at the same time basic features of the postmodern society which stands out by its secularism and relativism. The exposure of these features leads to a deeper understanding of the transhumanism as a movement of the relativization of human life, and removing every sense of holiness and transcendence. In the embrace of transhumanism, the human is subjected to different shapes and types of manipulation, with intension of improving biological, genetic, cognitive and psychological functions. The intent of a radical change of

human life is followed by the view of human nature that is dissipating and represents no more safe and permanent ground for understanding human as is. The disappearance of the human nature from the horizon of transhumanist opinion exacerbated the disappearance of natural moral law as inherent fact in the human nature itself. Human nature is reduced to a mere evolutionary fact that prevents the observation of the human as an ontological being. In place of ontology comes technology, and this gives transhumanist anthropology a “weapon” for creating more than a human or, in other words, a superhuman. A human with technologies in his hands replaces the dignity of the co-creator with dignity of the true creator who wants everything he can get with the help of technologies. In fact, transhumanism emphasizes the eternal idea of improving the human present from the Enlightenment through humanism until today. But, the peculiarity of the modern state lies in the transhumanist promise of the eternal youth and longevity.

The third chapter “Philosophical-ethical background of transhumanist anthropology” continues with the analysis from the previous chapter with a brief description of philosophy and metaphysics of technology. This chapter deals with a sort of return to the source. In order to better understand the logic of transhumanism which assumes a realized technological society that we are already in, attention must be paid to the historical-epistemological development of technologies with the intent of deeper philosophical-theological understanding of technology, whose main characteristic is anthropological and ethical ambivalence. Such understanding casts the light on challenges (of the transhumanist movement) encountered by a modern human. These challenges draw their strength from various philosophical reflections that deny the ontological and transcendent value of the human and his fundamental calling. The promise of immortality and the struggle against vulnerability are becoming eminent themes of theological-bioethical reflections and call for a critical analysis of main bioethical implications of the “new religion” of transhumanism seeking its roots in Christian authors and imposes its *credo* of redesigning the child, permanent emotional bliss, human genome management, longevity, etc.

The fourth chapter “Transhumanist anthropology in the light of conciliar and post-conciliar anthropology” is the most extensive part of the thesis for a reason. First of all, it explores the transhumanist anthropology of immortality in the light of biblical doctrine. Then it shows how such anthropology is permeated by a dualistic approach that denies the value and the importance of the human body. The theology of the Ecclesiastical Mystery thus becomes the source for a correct understanding of a human as a united whole whose fullness is in *telos* of creation, that is, in Christ. It is a notorious fact that from the moment of conception till natural death, a human finds himself facing existential challenges that reveal his vulnerability and

fragility. However, nothing that hurts him or makes him vulnerable does not diminish his dignity whose source comes from the fact that he is created in the image of God. This research chapter is focused on the post-conciliar anthropology as a criticism of the modern transhumanist anthropology. In that sense, the emphasis is on the view and the analysis of the Second Vatican Council doctrine, more accurately, on the Pastoral constitution on the Church in the modern world *Gaudium et spes* which is the most fruitful conciliar source for our topic. Through it we come to the main points of the theological-biblical anthropology in the context of technological development. There are two fundamental determinants of theology of technology in this chapter. First, we analyse transhumanist movement in the light of the mystery and theology of incarnation as a way of humanizing the human. Second, in the light of the Paschal mystery we are examining the path of realization of fundamental human hope and bliss that endlessly surpasses the technological vision of happiness and bliss. The moral doctrine of Church in various papal documents is deepened and actualized in relation to the challenges of transhumanist anthropology. Papal teaching documents take important place. Human enhancement necessarily invokes, on the one hand, an anthropological understanding that encompasses all dimensions of human life, and on the other hand, it invokes ethic of a border as a precondition for cooperation between Christian faith and transhumanist movement.

Under the tempting promises of technological development, the human is in danger of hurting his fundamental dignity. This is why this doctoral research makes sense if it wants to theologically and bioethically point to the importance of human dignity, the full development of the human and the true revolution of “human ecology” as an important sources for returning human to himself and to God who is his Creator. In this research we want to show that the search for God and the search for human is part of the same logic. That logic admits and respects the dignity of Logos who stands in the foundation of the entire reality and enables recognition of the secret of human that overcomes him infinitely. Without relying on the deepest mystery of the human, for which Council teaches that is discovered only in the incarnation of eternal Logos, the human is exposed to the danger of losing meaning and freedom. Therefore, the more transhumanism resists the correct and complete understanding of the human and the place of God in human, the more the human is trapped in materialism and immanentism. The denial of the fundamental spiritual and transcendental dimension of the human diminishes him to the “logic of the machine” which can be technologically unlimitedly repaired and allegedly improved, but in fact he is diminished to a mere object condemned to inhuman technological manipulations.

The final aim of this thesis is a critical analysis and evaluation of anthropological vision of transhumanism. The character of this research is eminently interdisciplinary. It wants to show that human divine dignity does not depend on technological progress, but it was given to him by God as a task and responsibility due to the fact that he is created in the image of God and redeemed in the image of Jesus Christ. We want to contribute to both, the development of interdisciplinarity of bioethics in general and the interdisciplinarity in relation to moral theology. Furthermore, this research seeks to highlight the positive and praiseworthy dimensions of technological development with basic restriction that its use from the perspective of transhumanist anthropology carries with it the threats to the wholeness and dignity of the human.

The aforementioned final aim goes through our fundamental hypothesis that states that the transhumanist anthropology, in its essence, contrasts the traditional philosophical and theological anthropology, and this is best seen in the field of modern bioethical challenges. That hypothesis excludes epidermique and negative attitude towards technological development which contributes to the prosperity and quality of human life. Our hypothesis includes a critical attitude by which the technological advancement in the embrace of transhumanist movement turns into its own opposition, therefore it becomes a regression because the human is degraded to a mere object. Transhumanism recognizes in technologies the basis for its ideas and practice, ignoring the misuses that are harmful for the human and his inviolable dignity. It will be possible to conclude that in the foundation of transhumanist anthropology the idea of the human as failed experience or meaningless creature is built, who should restore his meaning and happiness by means of technology. That approach rejects the traditional ontology and the truth which is promoted by Christian anthropology. Because of that, the transhumanist anthropology deserves theological and bioethical critical attention. Theology as a science has its role as guardian of the holiness and integrity of the human life in every sense. As such, it encourages us – through the texts of the Scripture, Church documents and deliberation of theologians and bioethicists – to continuously and in a new way actualize the mystery of the human in the light of the mystery of the Trinity God.

The sources of this research are primarily the Scripture and already mentioned document of the Second Vatican Council, Pastoral constitution on the Church in the modern world *Gaudium et spes*, documents of the Ecclesiastical Teaching, theological sources in general and moral-bioethical literature in particular, then the professional and scientific literature of the promoters of transhumanism.

Through this research, it is clear that the world – including the human – has become an open system and subject to various experimental attempts to improve the human. This is not a novelty in itself, because the human has always been carrying this desire for improving living conditions. However, the novelty lies in a paradigmatic change that goes beyond and almost rejects the traditional philosophical-theological understanding of the human and the created world. The main driver of this new paradigm can be found in the uncontrollable growth rate of modern technology. We came to the point where the relationship between the benefits, the gains, the profit, and the negative consequences of technological development does not seem to be very useful for a human. The worst economic, political and social status becomes, the bigger the promise in better and superhuman life under the power of technocracy gets. The turn in teleology brought us to a state of uncertainty and deepening the gap between the rich and the poor.

The ancient teleology perceived the world as a harmonious and arranged communion in which every element has its place and meaning. That is also the biblical understanding of the world, the work of a good and caring God the Creator. New teleology has transformed the human nature into an open machine subjected to various manipulations and changes. This kind of technological teleology wants to avoid a chaos in the world, but actually accelerates it, with the danger of leaving, without protection and defence, those who have not learned to live without it. This is obviously the result of the galloping transhumanization of the reality that takes place extensively through a unified and complex marriage of convergent technologies. Although transhumanism remembers quiet, secret and shy beginnings in the 1990s in California, today it imposes itself in the midst of mixed and contradictory attitudes: from enthusiasm to total rejection.

Our research shows that transhumanist movement aimed at increasing and improving physical, physiological, psychical, mental and emotional abilities of the human with considerable prolongation of the lifetime, is not just a movement of blind and banal confidence in technological progress, but carries a utopian desire to overcome what is human in the human species to come up with a new type of “human”. What is the future of the human and the movement itself depends on the guidelines we want to give to the technological progress, on content we want to introduce into artificial intelligence, robotics and human genome on the one hand, and on the understanding of human vulnerability, soul, awareness, freedom and biomedical improvement of living conditions, on the other hand. In that spirit, there is no transhumanist technology as a separate scientific-technological branch, but transhumanist ideas, wishes and attempts that capture and merge technologies by giving them the

transhumanist goals. At the end, the human is the space for experimenting with these goals. The transhumanist anthropology in this experimental endeavour remains radical though its wishes to overcome the human biological condition and its perception of technological development, despite the devastating anthropological-ecological consequences that are now becoming an additional springboard for human transformation. This transformation leaves two directions: either by adapting to the resulting eco-anthropological changes or by rising towards the conquest of the vastness of the space under the mask of the arrival of *singularity*, i.e. epochal separation with humanity.

Our doctoral research brought us back to the ancient questions left under the ashes, but which are still tormenting mankind. These questions have been drawn through various social-political systems, such as communist, neo-liberal, economic, Nazi and eugenic ideologies. Therefore, transhumanism has the merit of imposing those questions in the new cloak by invoking the eternal and painful philosophical-theological, moral-bioethical search for the meaning of human existence and its purpose. That existence does not have its beginning or purpose per/in itself, but draws its *raison d'être* in God, the Creator and Redeemer, who invites us, in his love, to a responsible cooperation in creation, even with the help of technology.

More than the expression of infidelity, rebellion and struggle against God, transhumanism is primarily a call for redefining our humanity, for a humble discovery of the beauty of vulnerability, for a serious understanding of the supremacy of human dignity despite its limitations, handicaps, diseases and weight of age, and on the paschal view of the mystery of mortality, with the certainty that life without death is really life without life, and where you do not die, you do not live.

Observed from the theological-bioethical perspective, we can conclude that by denying the miracle of human life, transhumanism sings the end of morality and ethics present for thousands of years in great philosophical-legal and religious-theological traditions of every culture. Those traditions have found the justification, objectivity and sacredness of their moral-legal-philosophical systems in relatively stable concept of the subject and its destiny. The belongingness to the human species has always confirmed the fact that the subject possesses inviolable and unconditional dignity equal to all other human beings, despite its health, mental and physiological condition. In that sense, our research shows that transhumanist anthropology leads the human species toward the risk of categorizing some as more human than others. This will make one category of (transhumanist) people – with the help of applying technology – the superior species. Therefore, the doors are open, not only to a radical rejection of God, but also

to a devastating rattle of correct understanding of the human, and consequently, to destroying the concept of equal dignity of all humans.

Theological anthropology, especially moral anthropology, has always emphasized the supremacy of human dignity, but with the awareness that this supremacy obtains its fullness and meaning only in the mystery of Jesus Christ, God and Man. He took the human body to show the human its beauty. He became a man so that the man could remain the man, not the *cyborg*, aware that his roots are in Heaven, in God. He was lifted up on the cross to prove to the human that he was created for something more, not with the help of technology, but through the vulnerability of love. He confirms through his resurrection that the fundamental human desire for immortality is not fulfilled by quantity and sophistication of technological improvement, but by a close connection with God of the living. Council documents warn us about that, especially *Gaudium et spes*, but also papal teaching, aware of the following: the development and realization of new intellectual, scientific, technological content contribute significantly to the betterment of life on Earth. However, that contents, because of its ambivalent character, can be hazardous if it is deprived of the connection with God, the Creator and Redeemer. In the light of the documents of Ecclesiastical Teachings, we have found that the council theology of the Incarnation is a fundamental starting point for a possible reflection on transhumanism. Such theology rejects the dualism of transhumanist anthropology which ignores the value of the bestowed human body.

The attempt of rejecting God, under the protection of transhumanism, slowly leads to rejection of the human himself, observed solely in the form of matter. The desire for production of biological systems that do not exist in nature, intention to write a book of nature, not to read from it, the desire for hybridization of the human at all costs, are just some of the worrying facts that are promoted by transhumanist anthropology through materialization of the human and humanization of the machine. There is a strong, deep, but (un)visible anthropological crisis in progress, that speaks about certain tiredness of *being a human*. On the one hand, there is a desire to break the relationship with something that is profoundly human, and on the other hand, the desire for longevity and perfect health speaks about a certain paradox of human nature. We have found that such anthropology observes human life as a product and thus, the human is condemned to obsolescence, like machines or other technological objects. The devastating manipulation of looking at the human announces the disappearance of the human and the arrival of *posthumans*. Our belief is that the human has never been and must never be subjected to the transhumanist-technological logic that produces obsolescence.

Human discovers the truth about himself if he does not cease, in humility, to accept the beauty of what it means to be *imago Dei*, that is, *imago Christi*, which at the same time reveals the beauty of creation through conscientious and responsible action. Therefore, in this doctoral research we tried to point to the fact that by casting doubt on the truth about the human nature, the transhumanism and other technicist ideologies, abandon the ontology of the subjects by creating the *post-anthropology* whose main metaphysical truth is *uncertainty* and *insecurity*. With that uncertainty, the human falls into ontological emptiness from which he can be freed only by the faith in God, who loves all that is created.

Finally, we should point out that our goal was to try to analyse the anthropology of transhumanism, starting from the Catholic moral theology and bioethics. Have we fully and exhaustively accomplished this goal? Surely not. As no human work is devoid of any deficiency, this research is not the whole insight into the chosen topic. Unfortunately, we have not succeeded and we will not succeed to eliminate or supplement all imperfections, because we bear awareness about our own imperfections as onion layers: if we remove all of there, there is nothing left of the onion.

The topic is still complex, up-to-date and challenging for moral theology and bioethics. Considering its core requires more in-depth knowledge of other scientific disciplines, such as psychology, sociology, medicine, biology, computer science, biotechnology, nanotechnology, neuroscience, etc., we believe that this research is a great introduction for further work in this field, with awareness that Christian theology must continue to be the corrective for protecting the human from self-destruction. Because of the importance of the topic and the scarcity of theological-bioethical literature in this field, it will occupy our interest for transhumanist movement for a long time.

Key words: *Transhumanism, posthumanism, theology of body, theology of creation, theology of the Incarnation, post-conciliar anthropology, papal teaching, ethics of boundary, convergent technologies, artificial intelligence, immortality, human enhancement, reductionism, transhumanist anthropology, vulnerability, dignity, singularity, cyborg, body, exponential growth, genetics, eugenics, Christian anthropology*

UVOD

Godine 1968., usred neizvjesnosti ranog postkoncilskog vremena, Joseph Ratzinger objavio je svoja održana predavanja u Tübingenu iz ljetnog semestra 1967. u djelu *Einführung in das Christentum: Vorlesungen über das apostolische Glaubensbekenntnis*.¹ U samom početku upozorava na poteškoće s kojima se tada bori teološki govor o Bogu kako bi bio razumljiv čovjeku i društvu. Opisuje te poteškoće anegdotom Harveya Coxa.² Naime, nekom klaunu je dana zadaća da ide tražiti pomoć da se ugasi nastali požar u putujućem cirkusu. No, s obzirom da je već bio u svojoj klaunovskoj odjeći, nijedan seljanin ga nije ozbiljno doživljavao. Zapravo je svojim pozivom ispao jako simpatičan pozivatelj na predstavu. A to je izazvalo oduševljenje, pljeskanje i neobuzdan osmijeh seljana. Predstava se ovdje savršeno odigrava. Dok je izbezumljenom klaunu bilo do suza što ga ne shvaćaju, seljanima je bilo do osmjeha zbog lijepe predstave. No, izgorjelo selo ipak je potvrdilo da klaunova riječ nije uvijek pitanje smiješne predstave, nego je i za ozbiljne životne situacije. Ratzinger zaključio kako „Cox iznosi ovu priču kao primjer za situaciju teologa danas, vidjevši u klaunu koji nije uopće u stanju svoju poruku prenijeti ljudima – sliku teologa. Njega u njegovoj klaunovskoj odjeći (...) ljudi uopće ne uzimaju ozbiljno. Može govoriti što hoće, on već ima svoju etiketu i svoje mjesto na osnovi uloge koju igra.“³ Malo dalje autor tvrdi da bi možda bilo dovoljno klaunu da zamijeni kostim i promijeni šminku i možda bi sve bilo u redu. To pak nije jednostavno. U kontekstu teološkog govora, tada vreba opasnost od „civila sekulariziranog jezika ili kršćanstva bez religije.“⁴

Zašto smo krenuli od ove Ratzingerove, odnosno Coxove anegdote? Razlog se nalazi u činjenici da ta istina i dalje vrijedi ne samo na području teološkog pokušaja artikuliranja sadržaja vjere, već je čovjek današnjice istovremeno sebi postao zabrinuti klaun, lijepa predstava i oduševljen gledatelj. Oduševljen gledatelj, jer pred zadivljujućim lepezom njegovih postignuća (lijepa predstava!) u znanstveno-tehničkom društvu, s jedne strane, prožet je osjećajem svemoći, ali se, s druge strane, kao zabrinuti klaun, pita kamo sve to vodi i pomalo gubi kontrolu nad brzinom vlastitih dostignuća koja postaju sve neobuzdanija. Teološki govor u takvom kontekstu postaje još nerazumljiviji ili neprepoznatljiviji, jer nosi opasnost nedovoljne aktualizacije, ili pak pretjerane prilagodbe. Novo područje gdje još više raste izazov

¹ Usp. Joseph RATZINGER, *Uvod u kršćanstvo. Predavanja o apostolskom vjerovanju*, Zagreb, 2007.⁶

² Usp. Harvey COX, *The Secular City. Secularization and Urbanization in Theological Perspective*, Princeton and Oxford, (1965.) 2013.⁴

³ Joseph RATZINGER, *Uvod u kršćanstvo*, 34.

⁴ Isto, 35.

teološkom govoru ne toliko o Bogu koliko o samom čovjeku (jer je suvremeni najveći izazov kako spasiti svetište naše čovječnosti!) zasigurno je postmoderni transhumanistički pokret koji mnogima možda još uvijek djeluje kao *znanstvena fantastika*. Upravo stoga se može klaunovska uloga promijeniti. Naime, dok pobornici tog pokreta sami vide već moguće (izazovne) obzore prema kojima nas vode tehnološke konvergencije, seljani – među kojima može biti i današnji teolog – mogu to promatrati kao lijepu i smiješnu predstavu kojoj se treba smijati, ali ne davati nikakvu relevantnu pozornost. A selo svejedno tiho i možda još nedovoljno primjetno gori. Dok teolog nastoji aktualizirati drevne, nepresušne i nepovredive istine o čovjekovom dostojanstvu, o njegovoj otajstvenoj stvorenosti na sliku Božju, o njegovoj oslobađajućoj ovisnosti o Stvoritelju, o njegovoj nesvodivosti na puku materiju, o ljepoti i vrijednosti njegovih prirodnih granica, o stupovima čovječnosti kao što su čovjekovo „nadaravno“ porijeklo i horizont, njegova drugost itd., dotle transhumanist zanemaruje gotovo sve to i poseže za *društvenim darvinizmom*, ali preko *tehnološkog skoka* kojim želi stvoriti novu vrstu čovjeka, tj. hibridnog bića. Jednog i drugog – teologa i transhumanista – vreba opasnost odnosa začaranog kruga međusobnog ne(spo)razumijevanja zbog komunikacije koja je često nalik raz-govoru gluhih.

Zbog raznih vizija, tendencija i razvoja samog pokreta, ispravnije je danas govoriti o transhumanizmima⁵ jer čas promiču poboljšanje čovjeka pomoću suvremenih tehnologija, čas žele okončati sve moguće ljudske granice, čas žele uspostaviti utopijsko društvo ravnopravnosti, čas se smatraju religioznim pokretom bez transcendencije, čas obećavaju besmrtnost. Zbog te širine odlučili smo promišljati kroz ovu tezu o njihovoj viziji čovjeka. Takav pristup ne isključuje sporadičan i djelomičan prikaz raznih vizija tog pokreta. Imajući na umu svu tu raznolikost, naslov naše doktorske teze glasi: *Teološko-bioetičko vrjednovanje transhumanističke antropologije*. Na prvi pogled se može izraz „transhumanistička antropologija“ činiti nepotrebnom tautologijom jer je već u transhumanizmu prisutan određeni humanizam, tj. određena antropologija. No, ograničimo se li na namjeri da se uglavnom bavimo čovjekom kakvog ga zamišlja ovaj pokret, ova formulacija se po sebi nameće kao metodološki i epistemološki dosljedna.

Nema dvojbe da transhumanizam snažno utječe na promjene u tradicionalnoj antropološkoj paradigmi iz filozofske ili teološke perspektive i posljedično nosi sa sobom brojne etičke i društvene izazove. Suvremene tehnološke inovacije u okrilju transhumanizma nameću viziju svijeta promatrajući stvorenje kao puku zbiljnost koju treba demitologizirati.

⁵ Zbog određene jednostavnosti u promišljanju, kroz tezu ćemo ipak više koristiti jedninu tj. transhumanizam!

Razarajući utjecaj takve vizije na ljudsku povijest je očit. Nastaje redukcionističko poimanje svakog bića, a posebno čovjeka kojega svode na genetičko ustrojstvo. Posljedično, čovjek je izložen svakovrsnoj manipulaciji sve do namjere hibridizacije, odnosno kibernetizacije. Od tjelesnosti do razuma, od osjećaja do intelekta, od umjetnosti do filozofije, sve je svedivo na „gen“. Čovjek se rasplinjuje u materiji iz koje je slučajem nastao.

Takvo redukcionističko poimanje čovjeka i njegove budućnosti pod vidom mogućnosti koje nude razne tehnologije nipošto nije vođeno idejom o tehnologiji kao funkcionalnom i pomoćnom sredstvu za boljitak života na Zemlji, već je prožeto čvrstim stavom o čovjeku kao promašenom biću koje treba pomoću tehnologije preoblikovati, poboljšati, usavršiti i nadograditi. Posrijedi je pokret koji zadire u samu ontološku i identitetsku dimenziju čovjeka. Nastaje nova antropologija ili post-antropologija transhumanizma kojoj je upravo tehnologija glavni hermeneutski ključ za shvaćanje čovjeka i života.

Teologija kao znanost, osobito u svojoj moralno-bioetičkoj grani, crpi svoj izvor u objavi Svetoga pisma, osobito u njenoj punini u osobi Isusa Krista, pravoga i savršenog čovjeka. Zbog toga moralna teologija ne može ostati ravnodušna prema ovakvom radikalnom redukcionističkom poimanju čovjeka. Transhumanističke ambicije stvaranja jednog više nego ljudskog čovjeka već u sebi sadržavaju određene "teološke" implikacije. Naravno da moralna teologija nastoji ispravno vrjednovati i prihvatiti svako dobro i plemenito postignuće na bilo kojem području ljudske djelatnosti, uključujući i tehnologije. Međutim, radi dostojanstva i dobrobiti čovjeka samoga ona nastoji ujedno produbljivati svijest i buditi savjest o primatu osobe nad stvarima, o primatu duha nad materijom i o primatu etike nad tehnikom, dakle o nemogućnosti tehnološkog stvaranja nadčovjeka bez da se uništi samoga čovjeka. Drugim riječima, prepuštena sebi ili pod utjecajem raznih scijentističkih pokreta, tehnološka paradigma pod vodstvom transhumanizma nosi opasnost razaranja čovjeka i svijeta te lišavanja čovjeka njegova transcendentnog uporišta. Svaki napredak plod je ljudske čežnje za boljim životom. No, bolji život u znanstveno-tehničkom smislu znači li uvijek život ispunjeni smislom? Nema dvojbe da se čovjekovo temeljno ispunjenje ne ostvaruje ni u trijumfalističkom dostignuću tehnologija, ni u slijepom moralizmu bez vjere, ni u fundamentalizmu bez ljubavi, već u sposobnosti doživljaja i primanja života kao neizmjernog dara Boga Stvoritelja i Otkupitelja. Uostalom, ono što je bit znanstvenika i vjernika (teologa) nije posjedovanje nedvojbenih istina, već neumorna čežnja za istinom i izvorom koji nam uvijek izmiče kontroli i otvara nam put prema otajstvu stvorenja i samog Stvoritelja. A vjera u osobu Isusa Krista temeljni je izvor sreće i *besmrtnosti* za kojom čezne transhumanistički pokret. Ta vjera je glavni motiv i *raison d'être* izbora ove doktorske teze.

Struktura doktorske teze sadržava četiri glavna poglavlja. Metoda istraživanja je vlastita moralno-teološkoj znanosti općenito, a moralno-bioetičkoj znanosti posebno s propitkivanjem, analizom izvora i temelja kršćanske antropologije. S obzirom na zahtjevnost i širinu teme koja se obrađuje, naglasak je na interdisciplinarnosti s analitičko-kritičkom metodom raznih izvora. Ta interdisciplinarnost otvara nam put prema drugim znanstvenim područjima – kao što je sociologija, biotehnologija, psihologija, biomedicina, robotika, filozofija, ekologija itd. – i vodi nas prema teološko-bioetičkom obrazloženju njihovih sadržaja. U navođenju izvora i literature služit ćemo se znanstvenom metodologijom vlastitoj hrvatskoj teološkoj znanosti. Korištene izvore, primarnu i sekundarnu literaturu navodit ćemo u bilješkama na dnu stranice. Svako poglavlje će imati zaseban popis bilježaka, s početnim glavnim brojem jedan (1).

Prvo poglavlje dokorskog istraživanja pod naslovom „Glavna dostignuća u znanstveno-konvergentnim tehnologijama“ polazit će od semantičke analize i prijelazne dinamike pojma tehnike u tehnologiju. Zatim će pokušati osvjetljavati neka značajna znanstveno-tehnička dostignuća, područja primjene tih tehnologija i očekivane perspektive prema „proročanskim“ najavama pobornika transhumanizma. Područja fokusa bit će nanotehnologija, biotehnologija, neuroznanosti i informatičke znanosti. Razlog odabira ovih četiriju područja nalazi svoje utemeljenje u činjenici da transhumanizam upravo teži za umreženjem tih područja kako bi ostvario svoje antropološke vizije. Dostignuća kojima se služi ovaj pokret uključuju razne financijske izazove. Želja za poboljšanjem čovjekova života na Zemlji uključuje neutaživu čežnju za interesom odnosno za koristi. Nadaje, jedna od glavnih karakteristika funkcioniranja suvremenog društva je brzina koja upravlja životom. Dok ta brzina, s jedne strane, želi što prije omogućiti čovjeku dostojne uvjete života, dotle s druge strane, vrijedna dostojanstvo čovjeka kroz obećanje mogućnosti besmrtnog života na Zemlji. Ta besmrtnost je moguća zahvaljujući budućim istraživanjima o mozgu koja ubrzavaju razvoj umjetne inteligencije. No, je li moguća takva inteligencija koja bi najprije dostigla i zatim nadišla ljudsku? Je li uopće moguće do kraja proniknuti složenost ljudskog mozga? Sve te mogućnosti pozivaju na hitnu i budnu teološku i etičku prosudbu.

Drugo poglavlje „Nosive ideje i glavna obilježja transhumanističke antropologije“ usmjerit će pozornost prema središnjoj namjeri ove teze: antropologija transhumanizma. Naime, transhumanizam kao pokret koji raspiruje čežnju za boljim i poboljšanim ljudskim životom složena je zbiljnost. Stoga se u istraživanju držimo njegovog temeljnog poimanja čovjeka i obećanja o poboljšanju istoga koji bi trebao postati više nego ljudski čovjek. Nosiva obilježja transhumanizma su ujedno nosiva obilježja postmodernog društva koje se ističe po svojem sekularizmu i relativizmu. Raskrinkavanje tih obilježja vode do dubljeg shvaćanja

transhumanizma kao pokreta relativizacije ljudskoga života, njegovog pražnjenja od svakog smisla svetosti i transcendencije. U zagrljaju transhumanizma čovjek je podložan raznim oblicima i vrstama manipulacije s namjerom poboljšanja bioloških, genetskih, kognitivnih i psihičkih funkcija. Namjeru radikalne promjene ljudskoga života prati ukorak pogled na ljudsku narav koja se rasplinjuje i ne predstavlja više nikakvo sigurno i trajno uporište za razumijevanje čovjeka kao takvoga. Nestajanje ljudske naravi iz horizonta transhumanističkog mišljenja uvjetuje nestajanje i prirodnoga moralnog zakona kao usađene činjenice u samu ljudsku narav. Ljudska narav je svedena na puku evolucijsku činjenicu koja onemogućava promatranje čovjeka kao ontološkoga bića. Na mjesto ontologije stupa tehnologija, a to daje transhumanističkoj antropologiji "oružje" za stvaranje više nego ljudskoga čovjeka ili, drukčije rečeno, nadčovjeka. Čovjek s tehnologijama u rukama zamjenjuje dostojanstvo su-stvaratelja s dostojanstvom istinskoga stvaratelja koji hoće sve što i može pomoću tehnologija. Transhumanizam zapravo ističe vječnu ideju mogućnosti poboljšanja čovjeka prisutnu od Prosvjetiteljstva preko humanizma sve do danas. No, posebnost suvremenog stanja se nalazi u transhumanističkom obećanju vječne mladosti i dugovječnosti.

Treće poglavlje „Filozofsko-etička pozadina transhumanističke antropologije“ nastavlja analize iz prethodnog dijela s kratkim prikazom filozofije i metafizike tehnologije. Ovo poglavlje se bavi svojevrsnim povratkom na izvor. Naime, da bi se bolje razumjela logika transhumanizma koji pretpostavlja ostvareno tehnološko društvo u koje smo već zakoračili, dužna pozornost pripada povijesno-epistemološkom razvoju tehnologija s namjerom dubljeg filozofsko-teološkog shvaćanja tehnologije čija je glavna karakteristika antropološka i etička ambivalentnost. Takvo shvaćanje baca svjetlo na izazove (transhumanističkog pokreta) s kojima se susreće suvremeni čovjek. Ti izazovi crpe svoju snagu također iz raznih filozofskih promišljanja koja niječu ontološku i transcendentnu vrijednost čovjeka i njegov temeljni poziv. Obećanje besmrtnosti i borba protiv ranjivosti postaju eminentne teme teološko-bioetičkog promišljanja i pozivaju na kritičku analizu glavnih bioetičkih implikacija "nove religije" transhumanizma koja traži svoje korijene u kršćanskim autorima i koja nameće svoje *credo* redizajniranja djeteta, trajnog emocionalnog blaženstva, upravljanja ljudskim genomom, dugovječnosti, itd.

Četvrto poglavlje „Transhumanistička antropologija u svjetlu koncilske i postkoncilske antropologije“ je s razlogom najopsežniji dio rada koji će istražiti transhumanističku antropologiju besmrtnosti u svjetlu biblijskog nauka. Zatim će pokazati kako je takva antropologija prožeta dualističkim pristupom koji niječe vrijednost i važnost ljudskog tijela. Teologija vazmenog otajstva postaje stoga izvorom za ispravno razumijevanje čovjeka kao

ujedinjene cjeline čija punina se nalazi u *telosu* stvaranju, tj. u Kristu. Notorna je činjenica da se od trenutka začeća do prirodne smrti, čovjek nalazi pred egzistencijalnim izazovima koji očituju njegovu ranjivost i krhkost. No, ništa što ga ranjava ili čini ranjivim ne umanjuje njegovo dostojanstvo čiji izvor dolazi iz njegove stvorenosti na sliku Božju. Ovo poglavlje istraživanja fokusirat će se na post-koncilsku antropologiju kao kritiku suvremene transhumanističke antropologije. U tom smislu naglasak će biti na prikazu i analizama nauka Drugoga vatikanskog koncila, točnije na Pastoralnoj konstituciji o Crkvi u suvremenom svijetu *Gaudium et spes* koja je za našu temu najplodniji koncilski izvor. Pomoću njega iznijet će glavne crte teološko-biblijske antropologije u kontekstu tehnološkoga razvoja. Dvije će biti temeljne odrednice teologije tehnologije u ovom poglavlju. Prvo, analizirat ćemo transhumanistički projekt u svjetlu otajstva i teologije utjelovljenja kao puta očovječenja čovjeka. Drugo, u svjetlu Vazmenog otajstva razmotrit ćemo i analizirati put ostvarenja čovjekove temeljne nade i blaženstva koji beskrajno nadilaze tehnološku viziju sreće i blaženstva. Moralni nauk Crkve u raznim papinskim dokumentima produbit ćemo i aktualizirati u odnosu na izazove transhumanističke antropologije. Važno mjesto će stoga zauzeti dokumenti papinskog učiteljstva. Poboljšanje čovjeka nužno poziva, s jedne strane, na antropološko shvaćanje koje obuhvaća sve dimenzije ljudskog života, a s druge strane, poziva na etiku granice kao preduvjet za suradnju između kršćanske vjere i transhumanističkog pokreta.

Pred primamljivim obećanjima tehnološkoga razvoja čovjek je u opasnosti da povrijedi svoje temeljno dostojanstvo. Upravo stoga ovo doktorsko istraživanje ima smisla ukoliko teološki i bioetički želi ukazati na važnost ljudskoga dostojanstva, cjelovitoga razvoja čovjeka i istinske revolucije „ljudske ekologije“ kao plodnog izvora za povratak čovjeka njemu samome i Bogu Stvoritelju i Svedržitelju. U istraživanju želimo pokazati da potraga za Bogom i potraga za čovjekom pripadaju istoj logici. A to je logika koja priznaje i poštuje dostojanstvo Logosa koji stoji u temeljima cjelokupne zbilje i koji omogućava spoznaju tajne čovjeka koja ga beskrajno nadilazi. Bez oslonca na najdublju tajnu čovjeka, za koju Koncil naučava da je razotkrivena jedino u utjelovljenome vječnom Logosu, čovjek je izložen opasnosti gubitka smisla i slobode. Stoga, što se više transhumanizam opire ispravnom i cjelovitom shvaćanju čovjeka i mjestu Boga u čovjeku, to više čovjeka zarobljava u materijalizam i imanentizam. Nijekanje temeljne duhovne i transcendentne dimenzije čovjeka srozava ga na "logiku stroja" kojega se može neograničeno tehnološki popravljati i navodno usavršavati, a zapravo ga se srozava na status pukoga predmeta osuđenoga na nehumane tehnološke manipulacije.

Krajnji cilj koji se želi postići kroz ovaj rad sastoji se u kritičkoj analizi i vrjednovanju antropološke vizije transhumanizma. Karakter istraživanja je eminentno interdisciplinarni. Ono

želi pokazati da čovjekovo uzvišeno dostojanstvo ne ovisi o tehnološkom napretku, nego mu je od Boga dano kao zadaća i odgovornost u činjenici da je stvoren na sliku Božju i otkupljen na sliku Isusa Krista. Želimo, dakle, doprinijeti i razvoju interdisciplinarnosti bioetike općenito, ali interdisciplinarnosti u odnosu na moralnu teologiju. Nadalje, istraživanje želi također istaknuti i pozitivne i hvalevrijedne dimenzije tehnološkog napretka uz temeljno ograničenje da njegova primjena iz perspektive transhumanističke antropologije nosi sa sobom prijetnje cjelovitosti i dostojanstvu čovjeka.

Spomenuti krajnji cilj prolazi kroz našu temeljnu hipotezu koja glasi da transhumanistička antropologija u bitnome odudara od tradicionalne filozofske i teološke antropologije, a to se najbolje očituje na polju suvremenih bioetičkih izazova. Ta hipoteza isključuje epidermički i negativni stav prema tehnološkom razvoju koji u mnogočemu doprinosi boljitku i kvaliteti ljudskoga života. Naša hipoteza uključuje kritički stav po kojemu se tehnološki napredak u zagrljaju transhumanističkoga pokreta pretvara u svoju suprotnost, dakle, postaje nazadovanje, jer čovjeka sroza na puki predmet. Transhumanizam upravo u tehnologijama prepoznaje uporište za svoje ideje i svoju praksu, zanemarujući pritom zloupotrebe koje idu na štetu čovjeka i njegova nepovredivog dostojanstva. Moći će se konstatirati da je u temelje transhumanističke antropologije ugrađena ideja o čovjeku kao promašenom iskustvu odnosno besmislenom biću kojemu upravo pomoću tehnologija treba vratiti smisao i sreću. Takav pristup odbacuje tradicionalnu ontologiju i istinu koju promiče kršćanska antropologija. Zbog toga transhumanistička antropologija zaslužuje teološku i bioetičku kritičku pozornost. Teologija kao znanost ima ulogu čuvara svetosti i nepovredivosti ljudskog života u svakom smislu. I kao takva ona nas potiče – pomoću svetopisamskih tekstova, crkvenih dokumenata i promišljanja teologa i bioetičara – da neprestance i na novi način aktualiziramo otajstvo čovjeka u svjetlu otajstva Trojedinoga Boga.

Izvori ovog istraživačkoga rada su ponajprije Sveto pismo i spomenuti dokument Drugoga vatikanskog koncila, Pastoralna konstitucija o Crkvi u suvremenom svijetu *Gaudium et spes*, zatim dokumenti crkvenog učiteljstva, teološki izvori općenito i moralno-bioetička literatura posebno, zatim stručni i znanstveni izvori pobornika transhumanizma.

Na kraju, želimo ovim radom znanstveno doprinijeti sustavnom teološkom i bioetičkom kritičkom vrjednovanju transhumanističke antropologije i pokreta. Dakako, znanstveni doprinos se sastoji i u tome da se predstave i analiziraju obećavajuće tehnološke mogućnosti za poboljšanje života općenito i čovjekova života posebno. Naše dosadašnje istraživanje kroz licencijatski rad pokazalo da u teološkoj literaturi općenito, a posebno u hrvatskoj moralnoj teologiji još uvijek nedostaje sustavan teološko-bioetički pristup transhumanizmu. Doprinos se

očekuje i u proširivanju obzora teološko-bioetičkih promišljanja kako unutar Katoličke crkve tako i u društvu općenito. U tome se nalazi nedvojbeno politička važnost naše teme kako za sadašnje stanje, tako i za daljnji razvoj i usmjerenje tehnoloških dostignuća. Uvjereni smo da će ovo istraživanje iznjedriti nove spoznaje i nove izazove za daljnja sustavna znanstvena istraživanja.

I. POGLAVLJE

GLAVNA DOSTIGNUĆA U ZNANSTVENO-KONVERGENTNIM TEHNOLOGIJAMA

1.1. Uvod u paradigatske promjene u tehnici

1.1.1. Kratko o transhumanizmu

Odmah na početku treba dati jezgrovitu definiciju transhumanizma prije nego u daljnjem radu detaljnije obrazložimo što jest i kako zamišlja čovjeka. U Svojemu Pismu *Humana communitas* Predsjedniku Papinske akademije za život povodom 25. obljetnice njezinog osnutka, 11. veljače 2019., papa Franjo je pozvao, između ostalog, na promišljanje o „novim tehnologijama koje se mogu opisati kao „emergentne“ i „konvergentne“. One obuhvaćaju informacijske i komunikacijske tehnologije, biotehnologije, nanotehnologije i robotiku. Oslanjajući se na rezultate dobivene iz fizike, genetike i neuroznanosti, kao i na sve više rastuću snagu računalnih mogućnosti, moguće su duboke intervencije na živućim organizmima. Čak i ljudsko tijelo postaje predmetom intervencija koje omogućuju preobrazbu ne samo njegovih funkcija i sposobnosti, nego i načina na koji se ono povezuje sa osobnom i društvenom razinom, sa posljedicom da tijelo postaje sve više izloženo utjecajima tržišta.“⁶

Ovom analizom je papa Franjo zapravo dao glavne karakteristike onog što se naziva transhumanizam. Ukratko, možemo reći da je transhumanizam međunarodni kulturni, znanstveni, filozofski, društveni i ekonomski pokret koji promiče poboljšanje čovjeka na svim razinama (fiziološkoj, anatomske, genetske, mentalnoj i dr.) pomoću znanstveno-tehničkih dostignuća. Povezan s posthumanizmom kao njegovom posljedicom, može ih se djelomično shvatiti kao jednu te istu stvarnost. U tom smislu transhumanizam ili posthumanizam se javlja kao filozofija koja će pomoću tehnologija omogućiti prevladavanje svih ljudskih morfoloških, psiho-mentalnih ograničenja i nedostataka. Na taj će se način doći do poboljšanja čovjeka u njegovoj biološko-psihičkoj datosti. Valja odmah upozoriti da se transhumanizam kao nova filozofska pojava tiče kršćanske teologije zbog dominirajuće paradigme koju nameće na području suvremene znanosti i evolucije. Naime, on ne zadire samo u ljudsku biologiju, nego i

⁶ PAPA FRANJO, *Humana communitas - Lettera del Santo Padre Francesco al Presidente della Pontificia Accademia per la vita in occasione del XXV anniversario della sua istituzione (11 febbraio 1994 - 11 febbraio 2019)*, u: http://w2.vatican.va/content/francesco/it/letters/2019/documents/papa-francesco_20190106_lettera-accademia-vita.html (viđeno, 27.2.2019.), 12, (dalje: HC).

u samu narav čovjeka kao osobe i time ga podređuje samovoljnim zahvatima instrumentalnog razuma. Joseph Ratzinger – premda u drugom kontekstu – u razgovoru s novinarom Messorijem s pravom ističe kako upravo „u ime naravi (...) Crkva diže glas protiv pokušaja da se manipulira ljudskim osobama i njihovim sudbinama prema čisto ljudskim planovima kako bi im se ukinula individualnost, a time i njihovo dostojanstvo. Poštivati biologiju znači poštivati samoga Boga, znači zaštititi njegova stvorenja.“⁷

Nadalje, zbog složenosti njegovih nagovještaja, za jedne je transhumanizam „slavna budućnost čovječanstva“ dok je za druge najava „radikalne promjene čovječanstva“⁸ koja nas vodi u tzv. posthumano stanje, odnosno stanje poslijeljudskoga. U središtu je, dakle, „blagodat“ tehnologije čovjeku za njegovo poboljšanje, što može po sebi uzrokovati odnos moći tehnologije prema čovjeku, odnosno nad čovjekom. Naime, nema dvojbe da je čovječanstvo ušlo u tzv. „tehnološko društvo“⁹ u kojem tehnologija utječe na sva područja ljudske djelatnosti. Međutim, između oduševljenja zbog te slavne budućnosti i straha od radikalne promjene susrećemo međuprostor pun mitova i raznih utopija. Sama znanost se pretvara u *tehnoznanost* ili *znanstvenu tehniku*, a etika postaje upravljanje resursima te igra ulogu gasiteljice posljedica, a ne smjerokaz za etičko ponašanje i djelovanje. Sama je ljudska *riječ* prepuštena tehnologiji komunikacije u kojoj ona gubi svoju težinu, ozbiljnost i stvaralačku dimenziju. Nema zaštićenog i očuvanog područja i u konačnici nije više čovjekova temeljna čežnja da *bude*, već da *čini* nešto – bilo što. No, to činjenje nečega koje se ne temelji na *biti*, zapravo raščini sve pa i samog čovjeka. Jer je u temelju želja za moći koja opet skriva jednu radikalnu nemoć koja zarobljava čovjeka. Manipulira ga, umjesto da ga nanovo rađa i obnavlja. U suštini je određena promjena paradigme kako u semantičkom tako i u praktičnom smislu.

Suvremena znanstvena literatura obiluje raznim oblicima korištenja raznih pojmova i daje im se razna značenja ovisno o kontekstu korištenja. Neki od tih pojmova su zasigurno pojmovi tehnika i tehnologija i sve inačice koje iz njih proizlaze. Središnja promišljanja kroz ovu disertaciju će se nužno baviti ovim pojmovima. Stoga vrijedi prije svega semantički osvijetliti značenja koja im zadajemo u ovom kontekstu. Glavni izazov ovdje je razlikovati *technè* (činjenje) o čemu je gore lapidarno bila riječ, od *praxis* (djelovanja) i od *epistèmè* (znanja) i pokazati po čemu znati-činiti, nije prije svega znati. No, slijepo prožimanje tih

⁷ Joseph RATZINGER, Vittorio MESSORI, *Razgovor o vjeri. Jasni odgovori na suvremene dvojbe*, Split, 2005., 89.

⁸ Odile HARDY, *Ouverture*, u: Odile HARDY (ur.), *Le transhumanisme: Homo Novus ou fin de l'homme? Regards chrétiens*, Paris, 2017., 11.

⁹ Jacques ELLUL, *The Technological Society*, (1964.). Koristimo ovdje izvorno tj. francusko izdanje: *La Technique ou l'enjeu du siècle* (1954.), Paris, 2008³.

„sposobnosti“ kao i njihovo nasilno odvajanje može rađati razarajućim ishodom. Ne smijemo zanemariti dinamiku kojom je drevna *technè* prešla u moderne tehnologije koje nas stavljaju u tehnokratsko carstvo našeg vremena, koje zapravo nije više ni vrijeme, već rok.

1.1.2. Güntherov rok

Velika promjena koju je donijela tehnologija bila je već početkom XX. stoljeća razlog za zabrinutost kod mnogih znanstvenika. Razni oblici u kojima se pojavljuju rezultati tehnoloških dostignuća više apeliraju na oprezno življenje, nego na ushićeno oduševljenje pred uzvišenosti čovjekova instrumentalnog razuma. Spomenimo samo ratnu dimenziju tehnoloških dostignuća od Auschwitza, Hirošime, Nagasakija sve do novijih prijetnji nuklearnog naoružanja i rata. Notorna je evidencija da smo pomalo izgubili sposobnost procjene proporcionalnosti između veličine naših postignuća (u najpozitivnijem smislu) i količine posljedica (u najrazornijem smislu) koje nose sa sobom. Günther Anders stoga gotovo pesimistički, ali i realistički smatra da je nenadmašivi horizont naše povijesti „katastrofa“. Koliko god ovo zvučalo pesimistički, dovoljno je promatrati suvremenu žed raznih zemalja za atomskim naoružanjem i stvar postaje jasnija. Nalazimo se, dakle, prema Güntheru u „razdoblju konca.“ Drugim riječima u vremenu u kojem možemo u svakom trenutku pomoću tehnologija uzrokovati konac svijeta. Vrijeme koje nam preostaje je uvijek vrijeme koje se zove *konac*, jer „danas ti pojmovi (konac svijeta, apokalipsa) poprimaju ozbiljno, a ne metafizičko značenje; jer od godine nula (1945.) oni po prvi puta označavaju realni mogući konac.“¹⁰ Autor je u samom početku svojeg razmišljanja dramatično najavio svoju temeljnu tezu: „Ne živimo u epohi, već u roku.“¹¹ Ovaj njegov apokaliptički pristup zbilji služi tome da probudi u svakom čovjeku zaboravljenu „tjeskobu“¹² i da svojom bistrinom i razumnošću „spriječi apokalipsu.“¹³ Premda u analitičkom pristupu suvremenom načinu djelovanja tehnologija ne treba biti *technofob*, valja ozbiljno i realno uzeti u obzir moguća zastranjenja do kojih nas može voditi nedostatak lucidnosti u primanju i korištenju tih dostignuća, s jedne strane, i igrati ulogu

¹⁰ Günther ANDERS, *Le temps de la fin*, Paris, 2007., 103. Analizirajući pojmove napredak i tehnologiju, Jean-Pierre Dupuy daje sličnu konstataciju smatrajući da ulazak u zapadni tehnološki projekt zapravo znači i pristanak na teleologiju napretka koja je spremna uništiti sve u ime tobože tehnološke dobrobiti čovjeka i čovječanstva. „U posljednjem stoljeću čovječanstvo je postalo sposobno uništiti sebe samog, bilo izravno preko nuklearnog rata, bilo neizravno preko uništenja potrebnih uvjeta za preživljavanje.“ Jean-Pierre DUPUY, *Pour un catastrophisme éclairé. Quand l'impossible est certain*, Paris, 2004., 17.

¹¹ Günther ANDERS, *Le temps de la fin*, 79.

¹² Günther ANDERS, *L'Obsolescence de l'homme: Sur l'âme à l'époque de la deuxième révolution industrielle*, Paris, 2002., 295.

¹³ Günther ANDERS, *Le temps de la fin*, 30.

buđenja svijesti o prednosti čovjeka pred svakim sadržajem napretka, s druge strane. Takav zahtjev proizlazi iz činjenice da ljudsko biće u postmodernom stanju stvari ne može više pratiti brzinu razvoja vlastitih tehnoloških ostvarenja i time ne/svjesno podređuje prirodu i ljudsku narav tehnologiji. Stoga se javlja „prometejski stid“ koji „zahvaća čovjeka pred ponižavajućom kakvoćom stvari koje je sam proizveo.“¹⁴ Ljudski um je, dakle, postao zatočenik vlastite proizvodnje i potvrđuje činjenicu da se tehnologija bez morala prikloni imanentnoj logici uništenja. No, bez obzira na taj horizont „odsutnosti budućnosti“¹⁵ i uništenja, valja u evanđeoskom duhu istaknuti da je ipak budućnost već dana u sadašnjosti u obliku vjere koja ne isključuje svijest o mogućim alarmantnim posljedicama tehnologija. Ovdje se može, dakle, govoriti o nadajućoj apokalipsi naspram – ali ne nužno protiv – one sumnjičave. Takva apokalipsa nalaže da vidimo ono što već jesmo: *uzvanici* i *suodgovorni* u upravljanju darovanim datostima radi konačnog zajedništva s nebeskim Ocem.

1.1.3. Tehnika u tehnološkom dobu

Etimološki, tehnologija znači znanje, govor (od grčkog *logos*) o tehnici (od grčkog *téchne*). Riječ je, dakle o znanju, a ne o samoj tehnici kao vještini, umijeću koje ima u sebi sposobnost od nečega načiniti nešto za svrhovito korištenje. Na engleskom jeziku na primjer nema nekog razlikovanja između tih riječi i obično se koristi *technology* za sve¹⁶. Može se reći da smo stoga izgubili *logos* tehnologije. Umnožili smo tehnike, ali smo pomalo izgubili znanje o tim tehnikama, ili još gore, o njihovim posljedicama nad ljudskim životom. „Tehnologija, u tom vidu, znači ime tehnike od koje se osjećamo oslobođeni. Ona se čini izvan nas, bez nas.“¹⁷ Prema enciklopediji hrvatskog jezika, tehnologija je „razvoj i primjena alata, strojeva, materijala i postupaka za izradbu nekoga proizvoda ili obavljanje neke aktivnosti; također i znanost koja proučava primjenu znanja, vještine i organizacije u provedbi nekoga procesa. Tijekom povijesti razvila su se samostalna područja tehnologije, od kojih svako okuplja više srodnih postupaka proizvodnje.“¹⁸ Ista enciklopedija definira tehniku kao „(prema

¹⁴ Günther ANDERS, *L'Obsolescence de l'homme*, 37. Ovim „prometejskim stidom“ gotovo da u svojoj naivnosti običan čovjek pred iznenađujućim novostima i mogućnostima tehnologija pripisuje im određenu ontološku uzvišenost, nadnaravnu i neprolaznu moć. Riječ je o sakralizaciji tehnoloških dostignuća pred kojima čovjek proživljava određenu ontološku zbunjenost.

¹⁵ Günther ANDERS, *Le temps de la fin*, 113.

¹⁶ HRVATSKA ENCIKLOPEDIJA, Tehnologija, u: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=60658> (videno 31.10.2017.).

¹⁷ Jean-Pierre SERIS, *La technique*, Paris, 2013., 6.

¹⁸ HRVATSKA ENCIKLOPEDIJA, Tehnologija, u: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=60658> (videno 31.10.2017.).

grč. *τεχνικός*: vješt, uvježban, od *τέχνη*: umijeće, vještina), ukupnost iskustveno ili znanstveno utemeljenih vještina, umijeća i postupaka, s potrebnim priborom, pomagalicama i strojevima, koji služe za zadovoljavanje ljudskih potreba u stvarnome životu. Obuhvaća materijalna dobra stvorena ljudskim radom (npr. građevinska tehnika: rovokopači, bageri, miješalice; vojna tehnika: topovi, minopolagači, lovački zrakoplovi; filmska tehnika: filmske kamere, reflektori, sjenila, i sl.), ili način i metodu uporabe nekoga dobra ili izvođenja neke radnje (tiskarske tehnike: sitotisak, bakrotisak; slikarske tehnike: slikanje akvarelom, uljanom bojom; tehnike spajanja: zavarivanje lijepljenje, lemljenje, i dr.). Tehnikom se također naziva vještina i spretnost izvođenja neke radnje stečena izobrazbom i vježbom.¹⁹ U suvremenom kontekstu razvoja tehnika i tehnologija, teško je pronaći neku jasnu pojamovnu razliku između tehnike i tehnologije premda nam ove dvije definicije daju jasnu razliku.

U Aristotelovom duhu, *téchne* – umijeće, odnosno tehnika „postaje kad od mnogih pomisli stečenih iskustvom nastaje jedna opća pretpostavka o sličnim stvarima.“²⁰ Radi se dakle o sposobnosti stjecanja empiričko-praktičkih znanja, o „proizvodnoj aktivnosti čovjeka tj. za umjetnički *poiesis*, arhitekturu, medicinu, ali za manualni rad. *Téchne* za njega nije znanje o cilju, nego o sredstvima kojima subjekt želi ostvariti neku svrhu. Ono uspostavljeno u *téchne* nema uzrok u sebi, nego u onome tko proizvodi (poietičkoj djelatnosti).“²¹ Usudujemo se reći da je tehnika kao umijeće, neodvojiva od čovjekovog identiteta i biti. Stoga je kod Aristotela kao i kod svetog Tome Akvinskog *téchne* peta intelektualna krepost, a to je krepost činidbe. Međutim, takvo shvaćanje postalo je ono što nazivamo tehnologijom tj. sposobnost razvijanja sve kompleksnijih strojeva koji omogućuju ostvarenje raznih ciljeva, moralno opravdanih ili ne. Premda je prihvatljivo shvatiti tehnologiju kao „sustav odnosno sliku svijeta koja je izgrađena putem tehnike“²², treba dodati da ta tehnologija nije više samo pitanje tehnike već je plod isprepletenosti raznih sadržaja, čimbenika, društvenog ambijenta, prirodnih i umjetnih datosti. Imajući na umu tu konfuziju, ističemo najviše pojam tehnologiju koja više nije govor o tehnici već sveprisutna znanstveno-tehnička postignuća koja, s jedne strane, daju nadu u bolji život na zemlji, a druge strane, unose tjeskobu, nemir u ljudsko srce. Govor o nanotehnologiji, biotehnologiji, tehnologiji informacije, ili bilo kojoj tehnologiji u ovom kontekstu uzima u obzir i umijeće, ali i razne primjene koje nose određene posljedice na život na Zemlji. Naša doktorska

¹⁹ HRVATSKA ENCIKLOPEDIJA, Tehnika, u: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=60655> (31.10.2017.).

²⁰ ARISTOTEL, *Metafizika*, Zagreb, 2001., 981a 4-8; usp. Marija SELAK, *Ljudska priroda i nova epoha*, Zagreb, 2013., 45.

²¹ Ivana GREGURIC, *Kibernetička bića u doba znanstvenog humanizma. Prolegomena za kiborgoetiku*, Zagreb, 2018., 55.

²² Marija SELAK, *Ljudska priroda i nova epoha*, 41.

teza ima budnu svijest o vladavini raznih tehnologija koje stvaraju tehnološko društvo i svojevrsnu tehnokraciju.

Uostalom, filozofija tehnike pokazuje da su mnogi filozofi pristupili ovoj tematici s pogledom gotovo uvijek usmjerenim prema raznim posljedicama, a to znači da promišljaju o samoj tehnici kroz razne *logose*. Ostajemo li na tragu takvog načina ophođenja s tehnikom možemo utvrditi da tehnicizacija svijeta neminovno ostavlja posljedice – pozitivne i negative. Ona je dijelom „odgovorna“ za suvremene ratove (Bergson), za dolazak Antikrista (Schmitt), za razvoj društva mase (Ortega Y Gasset), ili nihilizma (Heidegger). Drugi ističu da je ona činiteljica koja pojačava neshvaćanje drugoga (Gadamer), pad kulture (Arendt), nasilje (Brun) ili robovanje ljudskim (Jonas). Tehnika, odnosno tehnologija je, dakle, u središtu problema ili uzrokuje krucijalne i realne probleme. Tehnološka civilizacija daje perverzne učinke jer ostavlja dojam ostvarenja sreće, a zapravo daje samo ili jedva sjenu sreće. Ovo stanje možemo nazvati tehnokracijom koja se razlikuje od tehnike, u smislu da je čovjek u njoj zamišljen ne kao cilj već kao sredstvo. Njega treba iskoristiti kao plod slučajne evolucije kako bi se proizvelo nadčovjeka, odnosno *posliječovjeka*. Takva tehnologija usmjeruje svu svoju snagu prema biogenetici, nanotehnologijama, biotehnologijama kako bi proizvela čovjeka čiji bi se život odvijao bez patnje i u trajnoj sreći. Riječ je o *paradise engeneeringu* čije su glavne karakteristike hedonizam i materijalizam s posebnom averzijom prema tijelu kakvom nam je darovano. Tijelo je puka materija koju treba manipulirati po volji jer u takvom tijelu život više nije ispunjen niti ispunjava.

Neizbježno je pitanje ne samo života općenito, nego i samog čovjeka koji ostaje jedino biće koje postavlja pitanje o razlozima života koji živi i kojim je okružen. Tehnologija kakvu npr. promiče transhumanizam zamišlja otkupljenje čovjeka kroz tehnologiju čija primjena treba poboljšati kvalitete pojedinaca kao što se poboljša kvalitete raznih tehno-mehaničkih proizvodnji. No, ipak iznad nas visi pitanje koje glasi: kvaliteta i veličina čovjekova ovise li zaista o lakoći tehnološkog načina življenja ili čovjek ipak čezne za nečim višim i nosi u sebi dramu koja ga ne razapinje već ga čini istinskim čovjekom.

Tehnika u tehnološkom dobu zapravo je rezultat čovjekove želje da postaje stvoritelj koji želi sama sebe stvoriti, i posljedično pretvara sebe u puku materiju. Ovdje nastaje kontradiktorni krug u kojem se, s jedne strane, odvija slijepi antropocentrički humanizam s velikim kultom o samom čovjeku, a s druge strane, taj kult se pretvara u rad nad samim čovjekom kao predmetom koji sebe manipulira. Zapravo, „postoji nešto kao tehničko-tehnološki ekstrapolirana smrt duha koji traži slobodu. Izgleda da je solidarnošću obvezana sloboda subjekta već odavno tehnički predeterminirana. Sve se može – što dalje to više –

tehnički reproducirati, na kraju čovjek reproducira i sam sebe. Čovjek je sve više samo svoj vlastiti eksperiment, a sve manje svoj vlastiti spomen.“²³ Stoga htijući se baviti izgrađivanjem sebe isključivo svojom snagom, vrlo lako završi u samouništenje. To je perversija koja „pothranjuje i podržava svijest o čovjeku kao apsolutnom gospodaru nad stvarima i samima sobom.“²⁴ Stoga, čovjek više sebe ne doživljava kao *donum Dei*, već kao *data technologiae*. Tehnologija u tom smislu se javlja kao *meta-razina* koja koristi tehniku da bi došla do znanja o tome kako se stvara nešto novo čega nema u prirodi, na primjer umjetna inteligencija²⁵, robotika itd. Ovdje je cilj poboljšanje čovjeka, ali ne vježbanjem, nego pomoću tehnologije.

Na koncu, iz Heideggerovog poimanja tehnike kao *Gestell*²⁶, *postav* ili *stavlje*, možemo reći da je tehnologija *stavlje* ili ono što je *postavljeno*. Čovjek je na temelju svojih spoznaja nešto postavio. Bit tehnologije je u *stavlju*, skupu svega što čini tehničku cjelinu. To je krajnji domet čovjekova djelovanja u smislu stavlja koje ima povratni učinak na samog čovjeka jer on sebe mijenja da bi prevladao svoje prirodne granice. Čovjek na taj način postavlja novog sebe, i zarobljen svojom tehnologijom ne može više živjeti bez nje. On je podvrgnut tom sredstvu. Već ovdje nadzire unutarnja logika transhumanizma, a to je da se uvijek ide dalje. Nije više priroda dovoljna, nego treba stvarati nešto novo. Bit transhumanizma je da mi *postavljamo* (novog) čovjeka. Uzimamo li spomenutu trilogiju *technè* (činiti), *praxis* (djelovati) i *epistèmè* (znanje), jasno je da je prava tehnika ne samo znati-činiti i postavljati, već i znati-živjeti i biti postavljen, što uključuje ne samo ispravno činjenje, već i ispravno djelovanje tj. etičku prosudbu, jasnoću i otvorenost.

1.1.4. Iz obrađivanja zemlje u obradu podataka

Teološki govor o transhumanizmu koji temelji svoju antropologiju na primjeni suvremenih tehnologija nosi trajnu svijest o očiglednom gubitku smisla i prihvatanja transcendentalne dimenzije ljudskog bića. Ta svijest uočava da „tehniciistički svjetonazor promatra svijet, prirodu, čovjeka i društvo bez ikakvog odnosa prema transcendenciji“²⁷, dok teologija promatra sve stvoreno kao plod Božjeg spasenjskog djela. No, takav teološki govor ne može zanemariti ostale perspektive o istoj tematici kao što su na primjer povijesna,

²³ Johann Baptist METZ, *Politička teologija*, Zagreb, 2004., 212.

²⁴ Tonči MATULIĆ, *Bioetika*, Zagreb, 2001., 262.

²⁵ Dalje: UI.

²⁶ Usp. Martin HEIDEGGER, *Vorträge und Aufsätze*, Frankfurt am Main, 2000., 20-21; usp. Martin HEIDEGGER, *Kraj filozofije i zadaća mišljenja. Rasprave i članci*, Zagreb, 1996., 229-235.

²⁷ Tonči MATULIĆ, "Bog u pitanju" kao izazov za teologiju. Promišljanje o zadaćama tehnologije u sekularnom ozračju, u: Marijan STEINER – Ivan ŠESTAK (ur.), *Aktualne moralne teme*, 78.

filozofska (o dominaciji instrumentalnog razuma tehnologija), sociološka (o individualističkim, koristoljubivim i materijalističkim kriterijima tehnologija).²⁸ Prije svega, mnogi znanstvenici ističu s razlogom da ulazimo u promjenu epohe. Radi se o promjeni snažnoj poput one o izlasku iz paleolitika, odnosno poput promjene koju je donio neolitik.²⁹ U slučaju našeg vremena, stvar je povezana s tehnološkom revolucijom koja nema veze s poljoprivrednom tehnikom, već s nečim novim koje donosi radikalni društveno-ekonomski i antropološki prekid. U tom kontekstu, kriza koja je po definiciji prijelazna, privremena, jednokratna i kontekstualna faza, postaje kronična zbiljnost s pogledom na život punim mračnog pesimizma kod jednih, slijepog optimizma kod drugih i zabrinjavajuće ravnodušnosti kod trećih.

Jedan retrospektivni, a možda i nostalgijiški pogled kroz retrospektivu razvoja tehnike daje nam zanimljivu sliku razvoja tehnike i njezine postupne konverzije u tehnologiju. Tehnika kao umijeće i vještina djeluje polazeći od postojećega, da bi stvorila nepostojeće, odnosno ono potrebno za olakšanje života. Ona djeluje kao funkcionalno i pomoćno sredstvo za boljitak života na Zemlji. Kao takva ona se objavljuje kao mudrost sađena u čovjekovoj biti i koja pomaže čovjeku „oponašati“ Stvoritelja, samo s razlikom da Stvoritelj može iz ničega, a čovjek može i smije pomoću svojih ruku³⁰ iz prirodne datosti stvarati nešto.³¹ Polazeći, dakle, od prirodne stvari (*ex rebus naturalibus*), čovjek tehnike, pomoću kreposti činidbe, stvara ono potrebno za život. Tu ideju nalazimo ne samo u povijesnom razvoju tehničkog pristupa prirodnim datostima, već i u spisima mnogih filozofa poput Aristotela koji s pravom tvrdi da „u cijelosti, umijeće dijelom dovršava ono što narav ne uzmaže završiti, a dijelom je oponaša. Ako su dakle umjetnine poradi čega, bjelodano je kako su to i naravnine. Jer jednako se odnose jedne prema drugima, u umjetninama i naravninama, potonje i prvašnje stvari. To je pak najbjelodanije u drugih životinja, koje niti umijećem, niti istraživanjem, niti promišljanjem štogod tvore. Otuda neki dvoume da li umom ili čime drugim djeluju pauci, mravi i slični stvorovi. Onomu tko postepeno tako napreduje, pokazuje se kako i u biljkama nastale stvari pridonose svrsi, kao što lišće (raste) poradi čega i lastavica tvori gnijezdo i pauk svoju mrežu i biljke lišće poradi plodova, pa puštaju korijenje (ne nagore) nego nadolje poradi hrane,

²⁸ Usp. Tonči MATULIĆ, *Metamorphoses of culture. A theological discernment of the signs of the times against the backdrop of scientific-technical civilisation*, Berlin-Münster-Wien-Zürich-London, 2018., 371.

²⁹ Sve do Neolitika, oko 9000. godine prije Krista, brzina promjene u čovječanstvu bila je dosta spora i gotovo neznatna. Čovjek je napredovao sramežljivim koracima. Od Neolitike ritam promjena se dosta ubrzala. Primjećuju se naseljavanja, pojava poljoprivrede i gradova, administrativni sustavi, demografska eksplozija, postupni razvoj znanosti itd. Brzinom suvremenih tehnoloških razvoja, ušli smo zapravo u civilizaciju koja je brža od nas samih.

³⁰ Sveti Toma Akvinski smatra da su uz ruke razum dar Božji koji pomaže čovjeku sebi priskrbiti ono potrebno za život. One su „oruđe oruđa“. Usp. St. Thomas AQUINAS, *Summa theologiae*, I, 91, 3, 2.

³¹ Usp. SAINT AUGUSTIN, *Livre des 83 questions diverses*, qu. 78. u: <http://www.abbaye-saint-benoit.ch/saints/augustin/comecr2/83questions.htm> (viđeno 23.1.2018.).

bjelodano je da je takav uzrok (koji djeluje poradi čega)³² prisutan u stvarima koje naravljaju nastaju i bivaju.“³³ Tehnika, odnosno umijeće je, dakle, ta sposobnost ne samo korištenja prirodnih datosti, već i inteligentna imitacija same prirode sa ciljem (poradi čega) pomoći čovjeku samome, a da pritom ne povrijedi prirodu. Kao što je u samoj naravi stvari (živih i neživih) da djeluju poradi čega, tako je tehnika u ljudskim rukama i iz ljudske inteligencije pozvana djelovati u najpozitivnijem načinu izražavanja. Sveti Toma Akvinski govori čak o dvostrukom razlogu tehničke imitacije naravi: „Razlog zbog čega umijeće imitira prirodu nalazi se u tome da je načelo umjetnog djelovanja znanje; a svako znanje je primljeno posredstvom osjetila od osjetilnih i prirodnih stvari: posljedično, djelujemo na umjetne stvari po sličnosti na prirodne stvari. Međutim, prirodne stvari može oponašati umijeće, jer je čitava priroda ustrojena inteligentnim principom prema svojoj svrsi, do te mjere da se vidi djelo prirode kao inteligentno djelo, u mjeri u kojoj ona nastaje radi sigurnih ciljeva po determiniranim sredstvima: to je ono što umijeće isto oponaša u svojem djelovanju.“³⁴ Drugim riječima, tehnika ukoliko želi odgovarati svojoj svrsi – a to je biti čovjeku na pomoć i ne škoditi prirodi – pozvana je crpiti svoju snagu i razlog opstanka iz same prirode. Stoga se i Dante s pravom pjesnički izražava:

„Tko shvati filozofiju zna zrelo,
na više mjesta može da saznade,
da um su Božji i vještina vrelo,
gdje svoj početak priroda imade,
a ti ćeš znati iz Fizike lako,
jer to se u njoj brzo naći dade,
da, ko što đak svog učitelja, tako
vještina vaša prirodu tek slijedi
i biva Božjom unukom ovako.“³⁵

Zanimljivo je da takav stav prisutan u prvoj socijalnoj enciklici pape Ivana Pavla II. *Laborem exercens*. Papa smatra da tehnika odgovara pozivu ljudskog rada i pomaže čovjeku u ostvarenju svojeg čovještva.³⁶ Papa Benedikt XVI. ostaje u sličnom načinu razmišljanja u svojoj enciklici *Caritas in veritate*. Prema tom dokumentu, „*tehniku valja uklopiti u zapovijed obrađivanja i čuvanja zemlje* (usp. Post 2,15), koju je Bog dao čovjeku, i krijepti onaj savez

³² Ovaj umetak je naš.

³³ Aristotel, *Fizika*, II, 8, 199a.

³⁴ St. Thomas AQUINAS, *Commentary on Aristotle's Physics*, II, 2, 4, #171.

³⁵ Alighieri DANTE, *Pakao*, XI. 97-103.

³⁶ Usp. IVAN PAVAO II., *Laborem exercens* – Radom čovjek. Enciklika o ljudskom radu (14.9.1981.), 5-6, u: Marijan VALKOVIĆ (ur.), *Socijalni dokumenti Crkve. Sto godina katoličkog socijalnog nauka*, 473-477, (dalje: LE).

između ljudskog bića i okoliša koji mora biti odraz stvaralačke Božje ljubavi.³⁷ Tehnika shvaćena kroz ove autore ali u svojem povijesnom razvoju govori o činjenici da je obrađivanje zemlje za dostojanstveni život na Zemlji zapravo vrhunsko djelo koje oplemenjuje čovjeka i pokazuje izvrsnu razinu kulture u svakom smislu. Ta kultura nas povezuje sa zemljom iz koje smo uzeti, odnosno načinjeni (usp. Post 2,7), i s našom sposobnošću razvoja, izražavanja i življenja najplemenitijih intelektualno-duhovnih datosti. Stoga se može reći da se prava inteligencija ili kultura uvijek najjasnije očituje kroz ruke i po rukama. To je kultura o kojoj je Ciceron s pravom govorio kao filozofiji (*Cultura autem animi philosophia est*). No, paradigmska promjena se sastoji u tome što tehnološki napredak ukazuje na tehničko nazadovanje jer tehnokracija zasjenjuje pravu tehniku, a digitalizacija svega onesposobljuje umjesno korištenje samih ruku.³⁸ Dok prava „kultura prati darovanu dinamiku prirode, tehnokracija nameće svoj dinamizam.“³⁹

Zasigurno je u ovom kontekstu prijelazne dinamike tehničke kulture u tehnologiju još veća potreba za kulturom po onoj definiciji koju joj je dala Hannah Arendt: „Riječ i pojam kultura rimskog je porijekla. Riječ „kultura“ dolazi od „colere“ – obrađivati, obitavati, brinuti se, njegovati, sačuvati – i izvorno podsjeća na čovjekov suodnos s prirodom kako bi nju očistio za ljudsko obitavalište. Kao takva, ona ukazuje na ponašanje ljubeće brige i stoji u oštroj suprotnosti s nastojanjima da se podvrgne prirodu čovjekovoj dominaciji (...). Čini se da prvi koji je upotrijebio ovu riječ za pitanja duha i uma je Ciceron. Govori o *excolere animum*, o kultiviranju (kulturi) duha, i o *cultura animi* u smislu o kojem danas govorimo kao obrazovanom duhu, s tom razlikom da smo zaboravili potpuno metaforički sadržaj te uporabe.“⁴⁰ Takva kultura, tj. obrađivanje značila je „brižno uzgajati“⁴¹ i pretpostavlja odgovorni odnos prema prirodnoj datosti, svjesnost o smislu djelovanja, ali i kontemplativni

³⁷ BENEDIKT XVI., *Caritas in veritate – Ljubav u istini. Enciklika o cjelovitom ljudskom razvoju u ljubavi i istini* (29.6.2009.), Zagreb, 2010.², 69 (emfaza je u tekstu), (dalje: CV).

³⁸ Matthew Crawford, američki filozof i mehaničar, u jednoj svojoj knjizi svjedoči o temeljnoj ulozi manualnog rada ukazujući na fragmentaciju našeg mentalnog života zarobljenog u lutajućim sjenama virtualnog svijeta. Time se čovjek današnjice predaje u ruke istraživača tzv. „vremena raspoloženog mozga“ i stvara civilizaciju koja prolazi kroz krizu pažnje. Jedan od izlaza iz takvog stanja nalazi se u uzimanju u obzir utjeloviteljske dimenzije naše egzistencije i pomirenje s realnim svijetom kojem su potrebne naše ruke za obrađivanje. Usp. Matthew CRAWFORD, *The case for working with your hands, or, why office work is bad for us and fixing things feels good*, New York City, 2011.

³⁹ Usp. Fabrice HADJADJ, *Pourquoi des conférences de Carême à l'ère de l'intelligence artificielle? – ou la Bonne nouvelle du temps*, u: Fabrice HADJADJ (ur.), *Culture et Évangélisation. La culture, un défi pour l'évangélisation*, Paris, 2018., 18.

⁴⁰ Hannah ARENDT, *Between Past and Future*, New York, 1961., 211-212.

⁴¹ Martin HEIDEGGER, *Kraj filozofije i zadaća mišljenja*, 229. U duhu enciklike *Laudato Si'* možemo reći da „obrađivati“ znači orati i obrađivati tlo, "čuvati" znači brinuti se, štiti, nadgledati i budno paziti. To podrazumijeva odnos odgovorne uzajamnosti između čovjeka i prirode.“ Papa Franjo, *Laudato Si' – Enciklika o brizi za zajednički dom* (24.5.2015.), Zagreb, 2015., 67 (dalje: LS).

život koji ne čini od čovjeka samo *homo laborans* koji sebe ne prepoznaje ni u onome što čini, već sačuva u njemu kontemplativnu dimenziju.⁴² Suvremeno stanje stvari s obzirom na takvu *kulturu* više ukazuje na onu kojom čovjek radije obrađuje podatke pred ekranom nego da bude u kontaktu s prirodom i sa svojim duhom i umom – sa sobom.

Nije cilj ovim usporednim analizama kanonizacija tehnike i osuđivanje tehnologije, već da u kontekstu govora o transhumanizmu uvidimo proces odvajanja ljudskog duha od onog što mu je dano, od kreposti činidbe i što treba njegovati i sačuvati kako bi stvorio ono što smatra da mu treba i da možda ne nalazi u samoj prirodi. Prihvaćanje onoga danog u prirodi i njegovo oplemenjivanje nužno otvaraju duh prema Transcendentnome jer je čovjek svjestan da plod koji nastaje radom njegovih ruku nije isključivo rezultat njegova zalaganja već prije svega dar Stvoritelja koji mu daje nadahnuće kojim on svojim radom udahnuje u ono što je već tu, premda nevidljivo. U tom smislu, zemljoradnik – svojim tehnikama – dobro zna da je on „zaslužan“ samo za plodove, ali ne i za sjeme niti za sunce kojim je to sjeme obasjano, niti zemlju iz koje je sjeme niklo, jer je „Gospodnja zemlja i sve na njoj, svijet i svi koji na njemu žive.“ (Ps 24,1) Čovjek je suradnik prirode i njezinog Stvoritelja, a ne gospodar i izumitelj svih procesa. Ovdje vrijedi Pavlova raspodjela uloga: „Ja zasadih, Apolon zali, ali Bog daje rasti. Tako niti je što onaj tko sadi ni onaj tko zalijeva, nego Bog koji daje rasti. Tko sadi i tko zalijeva, jedno su; a svaki će po svome trudu primiti plaću. Jer Božji smo suradnici: Božja ste njiva, Božja građevina. Po milosti Božjoj koja mi je dana ja kao mudri graditelj postavih temelj, a drugi naziđuje; ali svaki neka pazi kako naziđuje. Jer nitko ne može postaviti drugoga temelja osim onoga koji je postavljen, a taj je Isus Krist.“ (1 Kor 3,6-11) Može se reći da se kroz tehniku koja se pretvorila u tehnologiju – ne kao pomoćno sredstvo svjesno svojeg dometa očitovanja i djelovanja – dogodio gubitak svijesti o načinu kako treba naziđivati (*svaki neka pazi kako naziđuje!*). Jer tehnika, pa i tehnologija koja nosi svijest o ovisnosti o iskonskom izvoru omogućuje ne samo *ontofaniju*⁴³ nego i teofaniju.

⁴² Stanje modernog čovjeka govori o određenoj izgubljenosti u šumi ekonomskih interesa lišenih kontemplativne dimenzije. Raste slijepo pouzdanje u tehnologiju i prepuštanje načelu korisnosti. Svijet je instrumentaliziran, a proizvodnja je poistovjećena s djelovanjem. Zapravo riječ je o pobjedi *homo faber (technologicus)*. Hannah Arendt obrazložila to stanje u svojoj knjizi: *The Human Condition*, Chicago, 1958.

⁴³ Pojam je od Stephana Viala koji govori o *tehničkoj ontofaniji* o kojoj ovisi doživljaj svijeta. Naime, naše iskustvo svijeta je tehnički uvjetovano i može se reći da je u novije vrijeme svako naše iskustvo fenomenotehnološko upravo zbog toga što se odvija posredstvom raznih tehnika. Stoga se može govoriti o tehničkoj i informatičkoj ontofaniji. Ontofanija etimološki spaja dimenziju bića ili biti (*ontos*) s dimenzijom pojavnosti (*phainō*). A tehnička revolucija koja nas je vodila do (antropo)tehnološkog doživljaja zbilje zapravo je i ontofanijska revolucija jer mijenja pogled čovjeka ne samo prema prirodi već i prema samom sebi. Čovjek počinje sve doživljavati kroz prizme tehnologija sve do zaborava sebe i svojeg poziva. Usp. Stéphane VIAL, *L'être et l'écran. Comment le numérique change la perception*, Paris, 2013., 112-222.

Ovaj mali uvod u promijene suodnosa tehnike/tehnologije pomaže nam dalje promišljati o ovoj temi koja želi polaziti od tehnoloških dostignuća kojima se služi transhumanistički pokret za ostvarenje svoje vizije čovjeka, odnosno poslijeljudskoga. Pokušajmo stoga u sljedećem koraku razmotriti neka od tih dostignuća.

1.2. Vrijednovanje nekih dostignuća na području konvergentnih tehnologija

Povijest modernih tehnologija pokazuje koliko su relevantni razni mitovi posebice onih triju koje možemo povezati sa shvaćanjem tehničke kulture u kojoj se nalazimo. Riječ je najprije o mitu o *Prometeju* koji ukrade vatru tj. energiju bogovima da bi nju predao ljudima. Zatim, mit o *Faustu* koji uspijeva uz pomoću *Mephistophelesa* izbjegavati eroziju ljudskoga koju je vrijeme nametnulo. Na kraju imamo mit o doktoru *Frankensteinu* koji uspije sintetizirati život. Upravo ovaj zadnji se više nameće u transhumanističkoj antropologiji. Krajem XX. stoljeća daje se ime tehnologije ili tehničke znanosti novim tehnologijama koje su danas nezaobilazne: nanotehnologije (N), biotehnologije (B), tehnologije informacije (I), kognitivne znanosti (na primjer neuroznanosti) (C). Njihova zajednica daje poznatu kraticu NBIC kao umreženje raznih tehnologija. S ovime se svijet oblikuje atom po atom, s namjerom da više ne bude strukturalne razlike između živoga i neživoga. Iz tog područja rodio se bio-inženjering baziran na nano-biotehnologijama. Radi se o hibridnom polju tehničkih znanosti koje su SAD najavile 2002. godine pod nazivom *Converging Technologies* ukoliko se želi inzistirati na konvergenciji, ili mali BANG ukoliko se želi inzistirati na onome što je manipulirano: Bajtovi, Atomi, Neuroni i Geni.⁴⁴ U sklopu tog projekta, bajtovi, atomi, neuroni i geni nisu neki obični sadržaji zbilje, već elementarne, funkcionalne i konstitutivne cigle zbilje. U tom duhu možemo ukazati na slijedeće odnose:

Informatičke tehnologije	omogućuju kontrolu	Bajtova
Monoatomska manipulacija	omogućuje kontrolu i manipulaciju	Atoma
Kognitivne neuroznanosti	pomažu manipulirati	Neurone
Biološke tehnologije	omogućuju kontrolu, manipulaciju i reorganizaciju	Gena

⁴⁴ Raphaël LIOGIER, *Convergence(s) et singularité(s): À propos des deux concepts clés de l'eschatologie transhumaniste*, u: *Social Compass*, 64 (2017.), 1, 32.

Te tehnologije nisu slučajno birane. Nakana je jasna: kontrolirati, manipulirati, pratiti, čuvati. No, javlja se pitanje o svrsi takvog tehnološkog zahvata. Odgovor daje upravo naslov izvještaja *National Science Foundation* (NSF) američke vlade⁴⁵: *Converging technologies for improving human performance*. Ovaj projekt težak milijarde dolara prvi je službeni kamen temeljac onog što njegovi „sljedbenici“ zovu „transhumanizam“ i koji nije ništa drugo nego važna etapa prema stvaranju nove ljudske vrste. Više se ne nalazimo u kontekstu Descartesove *natura naturans*, već u kontekstu *per artem artefact*, to jest prirode ili naravi koja bi bila proizvod samog stvorenja – čovjeka. Posljedično, čovjek „prestaje biti stvorenje da bi postao stvoritelj.“⁴⁶

Sav taj tehnološki napredak briše granice i razlike između raznih znanstvenih i tehničkih područja. Na području medicine razlika nije više toliko jasna između tehnologije i same medicine. Ono što Željko Majdančić⁴⁷ tvrdi za odnos medicine i informatike – činjenicu da se nevjerojatnom brzinom brišu granice između jedne i druge – vrijedi danas i za odnos medicine i tehnologije općenito. Naime, godine 1950. razlika između medicine i informatike bila je jasna. Od devedesetih godina dogodilo se postepeno prožimanje dviju disciplina. Danas je ta razlika gotovo neprimjetna. Kombinacija NBIC samo potvrđuje tu činjenicu i vodi k ujedinjenju znanstveno-tehničkih postignuća, što pak vodi k promjeni raznih životnih paradigma koje su bile do sada po sebi razumljive ili k inovacijama koje su bile do nedavno nepojmljive. Glavni cilj te kombinacije kojom se služi transhumanizam sastoji se u želji da se znanstveno poboljša čovjeka. Stoga se može smatrati transhumanizam pokretom tehnološkog integrizma.

1.2.1. Neprimjetna (r)evolucija nanotehnologije

Sama riječ **nano**, izvorno znači „patuljak“, a u kontekstu znanstvene tehnologije, ona znači milijarditi dio metra. Riječ je o sićušnoj i golim okom nevidljivoj zbilji. Nanotehnologija se sastoji od obrade, odvajanja, konsolidacije ili deformacije materijala pomoću jednog atoma ili jedne molekule. U širem smislu, nanotehnologija uključuje mnoge tehnike koje se koriste za

⁴⁵ Usp. izvještaj seminara održanog 3. i 4. prosinca 2001. u Washingtonu pod naslovom: *Converging technologies for improving human performance* koji su organizirali National Science Foundation (NSF) i ministarstvo trgovine, a objavljen 2002. Usp. : Mihail C. ROCO, William S. BAINBRIDGE (ur.), *Converging technologies for improving human performance. Nanotechnology, biotechnology, information technology and cognitive science*. NSF, 2002.

Koristili smo elektroničko izdanje dokumenta dostupno na:

http://www.wtec.org/ConvergingTechnologies/Report/NBIC_report.pdf (viđeno 22.5.2015.).

⁴⁶ Jean-Didier VINCENT, Hypothèses sur l'avenir de l'homme, u: *La pensée de midi, 30 - De l'humain - nature et artifices*, Actes du Sud, Paris, 2010., 46.

⁴⁷ Usp. Željko MAJDANČIĆ, Etički aspekti primjene informatičkih tehnologija u medicini, u: *Glasnik hrvatskog katoličkog liječničkog društva*, XV (2005.), 3, 10-17.

stvaranje strukture veličine ispod 100 nm. Koja je točnija dimenzija *nano*? Možda umjesto računanja dimenzije, možemo se pitati koja bi bila na primjer visina *atoma* kad bi visina autora ovog rada bila jednaka visini planeta? Jedan atom bi vjerojatno imao veličinu loptice od milimetra. I kad bi atom bio velik poput novčane kovanice od jedne kune, onda bi autor ovog rada bio toliko visok da bi mu glava dotaknula sunce. Atom se ne može, vidjeti okom, niti s optičkim mikroskopom. Nanotehnologija se javlja kao tehnika minijature u kojoj je moguće upravljati molekulom⁴⁸ ili pojedinačnim atomom. Takva tehnika nudi nam razne novosti, sadržaje i mogućnosti, a glavni cilj joj je „stvoriti nanouređaje koji će omogućiti spajanje ljudskog živčanog sustava i računalne tehnologije. Temelj koncepta je dizajn molekularne strukture koja će omogućiti prepoznavanje, dešifriranje i kontrolu nervnih impulsa preko računala.“⁴⁹

Nanomaterijali mogu biti korisni za *in vivo* i *in vitro* biomedicinska istraživanja i primjene. Integracija nanomaterijala s biologijom dovela je do razvoja dijagnostičkih uređaja, kontrastnih sredstava, analitičkih alata, primjene fizikalne terapije i vozila za isporuku lijekova. No, što je u biti nanotehnologija? Godina 1966. u filmu *Fantastic Voyage*, Richard Fleischer zamišlja slanje u tijelo skupinu petero minijaturnih kirurga s „oružjima“ kako bi uništili ugrušak krvi u mozgu. Drugi autori „su planirali razradu minijaturnih strojeva koji bi ušli i odčepili naše vene opterećene kolesterolom, s jedne strane, diskretno pratili „neprijatelja“ pomoću aviona veličine muhe, s druge strane.“⁵⁰

Prije godine 2000. zamisliti takve strojeve zapravo pripada svijetu znanstvene fantastike kao u spomenutom filmu. Mnogi su drugi znanstvenici sanjali o manipulaciji atomima. Godine 1959. Richard Feynman – dobitnik Nobelove nagrade za fiziku i nezaobilazni autor⁵¹ kad je u pitanju nanotehnologija – održao je predavanje na kongresu *American Physical Society* pod naslovom: *There is plenty of room at the bottom*.⁵² U svom izlaganju iznio je ideju o manipuliranju materijom veličine nanometra koje bi dalo razne primjene u znanstvenom svijetu. S obzirom da je sam bio teoretičar, nije znao točno kako to izvesti, ali je time najavio ono što će kasnije promijeniti tijek znanstveno-tehničkih aktivnosti. Za njega bi manipulacija

⁴⁸ Samo jedna kap vode ima više od 1500 milijardi milijarda molekula!

⁴⁹ Suzana VULETIĆ – Željko FILAJDIĆ – Marko IVANČIČEVIĆ, Transhumanistička eugenika: protetička kiborgizacija ljudskog poboljšanja nanomedicinskim zahvatima, u: Marijan STEINER – Ivan ŠESTAK (ur.), *Aktualne moralne teme. Međunarodni znanstveni simpozij uz 90. obljetnicu života p. Ivana Fučeka S.J.*, Zagreb, 2016., 257.

⁵⁰ Michel WAUTELET ET COLL., *Les nanotechnologies*, Paris, 2006., 1.

⁵¹ Uloga koju je Feynman igrao u utemeljenju nanotehnologije rodila je uporabu pojma „apostolsko nasljeđe“ kojim se želi istaknuti da svaki govor ili istraživanje na ovom području bez poziva na Feynmana ostaje nedovršena priča. Usp. Chris TOURNEY, Apostolic succession, u: *Engineering & Science*, 68 (2005.), 1-2, 16-23.

⁵² Usp. Michel WAUTELET ET COLL., *Les nanotechnologies*, 1.

atomima mogla omogućiti pisanje *Encyclopædia Britannica* na vrhu jedne igle. Kemija bi jednostavno bila stvar manipulacije atomima jedan po jedan, a ne rezultat kompleksnih kemijskih reakcija. Takva znanstvena fantastika započela je postajati stvarnost osamdesetih godina s mikroskopom⁵³ s tunelskim efektom (*scanning tunneling microscope* – STM), što je dalo izumiteljima G. K. Binnigu i H. Rohreru Nobelovu nagradu iz fizike 1986. godine. Taj uređaj otvara putove tehnološke revolucije koja se odvija pred našim očima – ili bolje rečeno, izvan naših očiju, jer se ta revolucija odnosi na neizmjereno malene predmete, nevidljive našem ljudskom oku. Zahvaljujući njima, moglo se manipulirati samo jednim atomom i premještati ga do mile volje. Godina 1989. donosi novost. D. Eigler i E. Schweizer uspjeli su premjestiti atome ksenona jedan po jedan i uredili ih na površinu nikla kako bi crtali inicijale IBM.⁵⁴ Na taj se način može manipulirati materijom atom po atom. To je početak novog područja aktivnosti: Nanotehnologija.⁵⁵ Riječ je o „tehnološkoj revoluciji koja nije ograničena samo na proučavanje živoga, već vodi i konstrukciji bioloških predmeta.“⁵⁶ Mnoga druga otkrića će obogaćivati ova spomenuta.

1.2.2. Metode djelovanja nanotehnologija

Nanotehnologije zauzimaju posebno mjesto u znanstvenom svijetu, premda pojmovo i sadržajno nisu toliko poznate široj javnosti. Interdisciplarnost je bitna karakteristika nanotehnologija. Mnoštvo područja istraživanja su ujedinjena u transdisciplinarnim znanstvenim programima poput fizike, kvante fizike, kemije, molekularne biologije, mikroelektronike, genetike, informatike itd.

Dva su glavna pristupa koja se koriste u nanotehnologiji : jedan je tzv. "bottom-up" pristup tj. uzlazni pristup kojim se materijali i uređaji grade atom po atom. Taj pristup je uglavnom korišten u komunikaciji, obradi informacije (mikro i nanoelektronika), u elektromagnetici, biologiji, kemiji, u procesima dekontaminacije, u zdravstvu i u energetici. Drugi je pristup tzv. "top-down", tj. silazni pristup kojim se sintetiziraju ili izgrađuju nano-materijali uklanjanjem postojećeg i većeg materijala (često korišten u mikrosustavima). Za neke

⁵³ Valja napomenuti da nije to prvi mikroskop izumljen. Već u 17. stoljeću imamo optički mikroskop koji je izumio Van Leeuwenhoek. Do tada je bilo nemoguće proučiti biološke predmete čija je veličina nevidljiva oku.

⁵⁴ Usp. Donald EIGLER, Erhard SCHWEIZER, Positioning single atoms with a Scanning Tunneling Microscope, u: *Nature*, 6266 (1990.) 344, 524-526.

⁵⁵ Samu riječ „nanotehnologija“ stvorio je 1974. godine japanski znanstvenik Norio Taniguchi.

⁵⁶ Marcel LAHMANI, Patrick BOISSEAU, Philippe HOUDY, Introduction-Nanobiotechnologies et nanobiologie, u: Marcel LAHMANI, Patrick BOISSEAU, Philippe HOUDY, *Les nanosciences. 3. Nanobiotechnologies et nanobiologie*, Paris, 2007., 18.

autore⁵⁷ je ovaj zadnji jedina prava nanotehnologija. To je i vizija „nanoproroka“ Erica K. Drexlera jednog od začetnika radikalne nanotehnologije koji govori o „molekularnoj proizvodnji.“⁵⁸ To je vizija koja je omogućila proizvodnju usisavača, molekularnih auta, tranzistora s jednim jedinim atomom, kvantnih računala itd. Međutim, pluridisciplinarne karakteristike nanotehnologija jasnije su istaknute po drugim i širim definicijama. I tako se govori o „omogućavajućim tehnologijama“ (*enabling technologies*), kako bi se naznačilo skup novih procesa i novih tehnika koji omogućuju razvoj i poboljšanje već postojećih tehnika. Zatim imamo „tehnologije kišobran“ (*umbrella technologies*) koje aludiraju na višestruki niz tehnika. No, epistemolog Jan Schmidt ističe kako pojam „kišobran“ na neki način želi nametati jednu fundamentalniju viziju nanotehnologija⁵⁹, to jest ideju da bi nanotehnologije bile temeljne tehnike *par excellence* u srcu onog što smo već spomenuli i nosi ime NBIC to jest „konvergencija tehnologija“. Prema onome što nude Mihail Roco – iz američkog NNI (National Nanotechnology Initiative) i William S. Bainbrigde – direktor NSF-a, konvergencija nanotehnologija s biotehnologijama, informatikom i kognitivnim znanostima (NBIC) omogućit će ujedinjavanje znanosti i tehnike, materijalne i duhovne dobrobiti, za miroljubivu i uzajamnu interakciju među ljudima i pametnim strojevima, potpuno uklanjanje prepreka u općoj komunikaciji⁶⁰, pristup izvorima nepresušne energije, kraj briga vezanih uz degradaciju okoliša.⁶¹

U svakom slučaju, nanotehnologije nanovo aktiviraju zanimljive tematike znanstvene fantastike kao što je govor o nadilaženju ljudskoga u smjeru *trans-*, *post-*, ili *nad-*ljudskog, i one arogancije – *hybris* znanstvenika koji, htijući konkurirati s Bogom na kraju stavljaju čovječanstvo u opasnost. U tom smislu se već polako mogu iščitavati etičke, društvene pa i juridičke implikacije nanotehnologija. No, prije svega pokušajmo vidjeti konkretne primjene nanotehnologija na nekim područjima.

⁵⁷ Usp. Christian JOACHIM, Laurence PLEVERT, *Nanosciences. La révolution invisible*, Paris, 2008.

⁵⁸ Eric K. DREXLER, *Engines of Creation. The coming era of nanotechnology*, New-York, 1986. Treba napomenuti da je pod njegovim utjecajem tadašnji američki predsjednik Clinton pokrenuo nacionalnu inicijativu za nanoznanosti. Godine 2003., Bijela kuća predala je Kongresu prijedlog za istraživanje i razvoj nanotehnologija s posebnim naglaskom na ostvarivosti proizvodnje molekula.

⁵⁹ Usp. Jan C. SCHMIDT, Unbounded technologies: working through the technological reductionism of nanotechnology, u: David BAIRD – Alfred NORDMANN – Joachim SCHUMMER, *Discovering the nanoscale*, Amsterdam, 2004., 35-36.

⁶⁰ Te prepreke nam uglavnom dolaze iz činjenice raznolikosti i mnoštva jezika. Cilj je dakle ostvariti svojevrsni duhovsko-tehnološki događaj kojim će svatko razumijeti drugoga. No, razlika je ovdje u tome što neće više svatko govoriti svoj jezik, već će svi govoriti isti jezik.

⁶¹ Usp. Mihail C. ROCO, William S. BAINBRIDGE (ur.), *Converging technologies for improving human performance. Nanotechnology, biotechnology, information technology and cognitive science*, u: http://www.wtec.org/ConvergingTechnologies/Report/NBIC_report.pdf (videno 22.5.2015.); Usp. Francesca GIGLIO, *Human enhancement. Status quaestionis, implicazioni etiche e dignità della persona*, Portogruaro, 2014., 21.

1.2.3. Neka područja primjene nanotehnologija

Mnogo je područja primjene nanotehnologija. Već su davno nanočestice prisutne u proizvodima koje svakodnevno kupujemo (npr. automobili, odjeća, elektronika, sportske opreme, boja, itd.). Zsigurno će ove tehnike promijeniti i već mijenjaju naš odnos prema sebi i prema svijetu u kojem živimo. U samom sektoru gradnje⁶² su započete znatne promijene. Među prednostima ovog područja navodimo laganije i izdržljivije proizvode; smanjenje životne potrošnje zbog smanjenja kvara na raznim područjima; nove uređaje s novim principima i novim arhitekturama. Od nanoelektronike do bioelektronike, kroz petrokemiju i zaštitu okoliša, neizmjerne su mogućnosti. Nanotehnologije prisutne su na području elektronike, biotehnologije, medicine, farmakologije, energetike, kemije, zrakoplovstva, održivog razvoja itd.. Slijedeća tablica pokazuje primjenu nanotehnologije u nekim uobičajenim područjima. Riječ je o nanoproizvodima koji su bili na tržištu 2006. godine. Neko novije istraživanje pokazalo bi sigurno još zanimljivije podatke.⁶³

Kategorija	Broj proizvoda	Broj u SAD-u	Broj u Europi	Druge zemlje
Kozmetika, zdravstvene njege, hrana itd.	58	28	UK: 8 Francuska: 5	Izrael: 1 Tajvan: 4 Koreja: 7 Japan: 2 Australija: 3
Elektronika	20	16		Japan: 3 Koreja: 1
Pročistači, osvježivač zraka, raskužna sredstva	30	16	UK: 1	Koreja: 6 Tajvan: 3 Japan: 2
Tekstil	25	18	Njemačka: 7	
Učvršćivanje materijala, obrade površine	57	41	Njemačka: 4 Francuska: 2 Finska: 2 Švedska: 1 UK: 2	Kina: 2 Meksiko: 1 Izrael: 1 Novi Zeland: 1

⁶² Imamo na primjer tzv. *beton samo-čistač* kao proizvod nanotehnologije. Takvim je betonom američki arhitekt Richard Meier napravio crkvu Jubileja „Dives in misericordia“ u rimskom predgrađu godine 2003. Fasada ima nanočestice koje čuvaju bijelinu. O samom sakralnom značenju te arhitekture vidi: Andrea MARCUCETTI, *The sacred space in Rome: visible, hidden and the future – L'espace du sacré à Rome: le visible, l'invisible, les scénarios futurs*, u: <http://tem.revues.org/1569> (viđeno 27.5.2015.).

⁶³ Prema podacima iz: Michel WAUTELET ET COLL., *Les nanotechnologies*, 216.

Na europskom tržištu je godine 2009. bio 151 proizvod, 475 u 2010. U kozmetici nailazimo na nanokapsule, posebno u proizvodima na primjer *Oreal*. Sunčane kreme imaju nanočestice od cinkova oksida; proizvodi za skijanje kao *Cerax*, *Nanowax*, motorno ulje *Nanotek*, sunčane naučale.

Nanotehnologija se već primjenjuje na razna područja do te mjere da je postala sastavni dio života i sasvim normalan način djelovanja na tim područjima. Na primjer na području prehrambene industrije imamo E551 (silicijev oksid): razne kiseline, posebno prisutne u pasti za zube, u kremama, u čokoladi; E171 (titanov dioksid): korišten za žvakaće, bombone (protiv vlage i za dugoročno čuvanje). Sljedeće nanokapsule posebno se koriste u prehrani: Nu-Mega, Clover Corp, Nutralease, Shemen Industries, Aquanova itd. Godine 2008. više od 400 poduzeća (SAD, Japan, Kina) koriste nanotehnologije u prehrani s više od 300 proizvoda.⁶⁴ Primjena ove tehnike u prehrani nužno nameće pitanje rizika i utjecaja na zdravlje potrošača. S razlogom mnogi smatraju da „zbog malih veličina čestica i njihove velike specifične površine neki nanomaterijali mogu imati toksičan učinak na zdravlje čovjeka. Iz činjenice da se u hrani mogu naći prirodno sadržane nanočestice koje nemaju štetan učinak na organizam, možemo zaključiti da se gotovo sve sastoji od nanočestica; sve je u biti *nano*. No, njihov spoj se najbolje pokazuje u makročesticama. Priroda obiluje dakle nanočesticama koje mogu preko krvotoka doći u razne dijelove tijela, organe i tkiva, uključujući mozak, srce, jetru, bubrege, slezenu, koštanu srž i živčani sustav.“⁶⁵ Kada se dodaje činjenica da multinacionalne korporacije svojom poljoprivrednom tehnikom „oštećuju kulturnu i biološku različitost; promiču okrutnu i za okoliš pogubnu hranidbu stoke (industrijske farme) uz podršku masovne uporabe antibiotika, anaboličnih steroida, živih cjepiva, pesticida i drugih veterinarskih preparata; siju patentom zaštićene genetički modificirane (GM) i hibridne sorte uz primjenu toksičnih agrokemijskih pesticida i mineralnih hranjiva“⁶⁶; nove tehnologije postaju prostor za ozbiljno bioetičko propitkivanje i vrjednovanje.

Područja primjene nanotehnologija su neizmjerena⁶⁷ i nemoguće je sve obuhvatiti, inače bi se ovaj rad bavio samo navođenjem tih područja i raznim opisivanjima. No, promatrajmo

⁶⁴ Usp. Dominique LUZEAUX, Thierry PUIG, *A la conquête du nanomonde. Nanotechnologies et microsystemes*, Paris, 2007.

⁶⁵ Nada KNEŽEVIĆ, Mario ŠČETAR, Kata GALIĆ, Mogućnosti primjene nanotehnologije u prehrambenom sektoru s osvrtom na njeno prihvaćanje od strane potrošača, u: *Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam*, 7 (2012.), 1-2, 128.

⁶⁶ Michael W. FOX, Agriculture, biotechnology, bioethics, and the global FDA – Food-Drug & Agriculture complex, u: *Agronomski glasnik*, 70 (2008.), 2, 96.

⁶⁷ Možemo napomenuti i područja kao komunikaciju gdje imamo tranzistore od nanocijevi, nanoprekidače, nanoradio, nanodetektore: na primjer THz detektor kroz zid; nanočestice u čarapama protiv neugodnih mirisa, nanoambalaže za prehrambene proizvode, čistač zraka (nanobreeze), nanomotore itd.

malo dublje jedno poznatije područje na kojem je nanotehnologija prisutna i daje nove nade, ali i brige.

1.2.4. Nanotehnologija i medicina

Početkom dvadesetog stoljeća Nobelovac i specijalist imunološkog sustava Paul Ehrlich nagovijestio je mogućnost „čarobnih metaka“ (*magic bullets*)⁶⁸ koji će biti sposobni direktno doći do nekih vrsta bakterija ili virusa u organizmu kako bi ih uništili na specifičan način. Pritom će izbaviti sve druge elemente tijela. Pedesetak godina kasnije fizičar Richard Feynman tvrdi u svom glasovitom i već spomenutom govoru na godišnjem kongresu *American Physical Society* (1959.) da čovjek može u budućnosti manipulirati materijom sve do najmanje dimenzije. Riječ je o minijaturizaciji u tehnici primijenjenoj u medicini. Posebno spominje „čudesne biološke sustave“ i ističe da se „biologija ne sastoji samo u pisanju informacije, nego da se nešto s njom učini.“⁶⁹ Ostvaren napredak od tog razdoblja u nanoznanosti i nanotehnologiji dopušta tvrditi da je taj njegov san, odnosno izjava postala stvarnost. Kada se primjenjuje na zdravstvenom području, ta se vizija o minijaturizaciji jasno očituje u pojavi nanomedicine, odnosno nanolijekova. U tom duhu, nanotehnologija u medicini uključuje primjenu nanočestica, kao i duljih raspona istraživanja koja uključuju korištenje proizvedenih nano-robota za popravke na staničnoj razini. Ovdje biološki testovi za mjerenje prisutnosti ili aktivnosti odabranih tvari postaju brži, osjetljiviji i fleksibilniji kada se određene nanometarske čestice stavljaju da rade kao oznake ili naljepnice. Valja istaknuti – kao što ćemo još kasnije vidjeti – da je bit korištenja nanotehnologije u medicini povećavanje efikasnosti pomoću ciljanja određenih molekula. Pomaže u terapiji, u dijagnostici, u ultrazvučnim kontrastima, u dijalizi, u unaprjeđenju medicinskih uređaja.

Ukupna potrošnja lijekova i nuspojave mogu biti znatno smanjene taloženjem aktivne tvari u samo bolesno područje. Ovaj vrlo selektivni pristup smanjuje troškove i ljudsku patnju. Ciljano i personalizirano liječenje smanjilo bi potrošnju lijekova i troškove liječenja što bi rezultiralo ukupnom društvenom koristi kao što je smanjenje troškova u sustavu javnog zdravstva. No, tu financijsku dimenziju valja oprezno promatrati. Nažalost trenutno nije tako, nego spada u najskuplje terapije.

⁶⁸ Klaus STREBHART – Axel ULRICH, Paul Ehrlich's magic bullet concept: 100 years of progress, u: <http://www.nature.com/nrc/journal/v8/n6/full/nrc2394.html> (viđeno 15. 12. 2013.).

⁶⁹ Richard P. FEYNMAN, There's Plenty of Room at the Bottom, u: <http://www.zyvex.com/nanotech/feynman.html> (viđeno 6.2.2014.).

Nadalje, nanotehnologija može pomoći stvoriti ili popraviti oštećeno tkivo. To se naziva *tissue engineering* „inženjerstvo tkiva“ koji koristi umjetno stimulirane stanice, proliferaciju pomoću odgovarajućih nanomaterijala. Postoje četiri načina za unošenje nanočestica u tijelo: mogu se udahnuti, progutati, apsorbirati kroz sluznicu ili se aplicira parenteralnim putem (injekcijom). Nanotehnologija u medicini puno više pomaže kod farmakokinetike (brže djeluje na pravo mjesto i u pravo vrijeme) i biodistribucije (da se izbjegnu neki enzimi). Od posebne je koristi kada je u pitanje printanje organa. Za sada je ostvareno printanje na tkivu, a za jetra je već blizu. Tada se više neće transplantirati organi.

Pomoću nanotehnologije, medicina uspijeva blokirati razvoj tumorske stanice i na taj način omogućava pacijentima značajan produžetak života. U toj perspektivi razne skupine ili generacije lijekova se spominju: prva je generacija *Imatinib* (sa 98% pozitivnog odgovora pacijenata), druga generacija je *Bosutinib* (25%) (uključuje *Dasatinib* i *Nilotinib*), treća je generacija *Ponatinib* s dobrim molekularnim odgovorom. Na pitanje može li biti univerzalni lijek protiv raka, Ivan Đikić tvrdi: „Tu se ne radi o mojoj skepsi nego o realnosti. Tumor je najkompliciraniji proces koji se događa u našim stanicama i, kako bismo u budućnosti ponudili bolje liječenje, moramo razumjeti cijeli sustav. Zbog toga ne vjerujem u pronalazak univerzalnog lijeka protiv tumora (...).“⁷⁰

No, koja je konkretna uloga tih lijekova? Valja još jednom istaknuti da su nanolijekovi sposobni voditi aktivne molekule na jedno određeno terapijsko područje: gen, protein, stanica, tkivo ili organ. Izazov nanomedicine je dvostruk: nositi lijek (1. vektORIZACIJA) na točno određeno mjesto gdje će biti koristan (2. ciljANOST). Riječ je o tzv. nanovektoru ili liposomu ili nanonosaču. Nanovektor ima tri prednosti. Prva, on je dovoljno mali da bi ušao u bolesnu stanicu. Druga, on je zamišljen tako da bude manje prepoznatljiv u imunološkom sustavu. Treća, oslobodi svoj aktivni princip točno tamo gdje treba⁷¹, a da pritom ne bude otrovan za ostale zdrave stanice.

Pacijentima se, dakle, ubrizgavaju nanočestice, promjera oko 1000 puta manje od debljine vlasi kose koje na sebi nose već postojeće molekule citostatike koje su zapakirane u posebni biorazgradivi kalup koji se u tijelu razgrađuje nakon nekoliko dana oslobađajući postupno lijek koji ciljano ubija tumorske stanice.⁷² Rudolf Tomek, iz Hrvatske lige protiv raka

⁷⁰ Ivan ĐIKIĆ u: *Nacional*, 777, 05. listopada 2010. Nažalost nismo uspjeli kod ovog stručnjaka naći neko znanstveno djelo u kojem obrazloži ova znanstvena otkrića. Stoga koristimo intervju koji je dao u jednim domaćim novinama.

⁷¹ Usp. <http://www.lasantedemain.com/nouveaux-traitements/> (viđeno 21.11.2017.).

⁷² Prema Sandri Kraljević (iz Zavoda za molekularnu medicinu, Institut Ruđer Bošković), za isporuku lijekova mnogo se „koriste nanosfere i nanočestice koje se sastoje od oligomernih i polimernih jedinica, te nanokapsule s hidrofobnom jezgrom obavijenom polimernom ovojnicom. Takvi nosači mogu otopiti ili inkapsulirati lijek,

i internistički onkolog Klinike za tumore u Zagrebu, objašnjava da “ti lijekovi blokiraju tirozin-kinazu, odnosno serin/treonin kinaze, enzime koji su bitni za rast tumora i razmnožavanje njegovih stanica, jer u jezgri stanice šalju signal koji potiče daljnji rast tumora. Osim toga, sprečavaju rast novih krvnih žila tumora preko kojih se on hrani, što mu omogućava širenje, pa i metastaziranje, jer preko svojih krvnih žila ima pristup cijelom krvotoku. Važno je naglasiti da, prema dosadašnjim podacima, ti lijekovi ne mogu izliječiti osobu koja ima metastatski karcinom bubrega, nego samo sprječavaju njegov daljnji rast i širenje. No time, kako su pokazala istraživanja, znatno produžava život oboljelima od takvih karcinoma.”⁷³ S obzirom da ti lijekovi sprječavaju daljnji rast, medicinskim rječnikom to znači rješenje problema premda za nas to ne znači potpuno izlječenje.

Neki poznati pametni lijekovi su *Glivec*, *Ibrutinid*, *Doxil*, *Abraxane*, *Neulasta*, *Caelyx*; *PEG-Intron*. Godine 2009. medicina je brojila 30 nanolijekova. Damir Vrbanec i Borislav Belev donose nam jedanaest lijekova za ciljanu terapiju u gastrointestinalnoj onkologiji. To su slijedeći lijekovi: *Bevacizumab*, *Cetuximab*, *Panitumumab*, *Aflibercept*, *Trastuzumab*, *Imatinib*, *Erlotinib*, *Regorafenib*, *Sorafenib*, *Sunitinib*, *Everolimus*.⁷⁴ Ne smijemo zaboraviti korištenje nanočipova u laboratorijama u zdravstvene svrhe za praćenje zdravstvenog stanja određenih pacijenata. Zahvaljujući nanotehnologiji stvaraju se materijali koji bi mogli zamijeniti razne dijelove ljudskog organizma. Takav tehnološki napredak tiho, ali snažno nas vodi do onog kojeg možemo zvati imenom *Homo biotechnologicus*, koji može sam odlučiti o svojem životnom vijeku. Prema Robertu Freitasu vrsnom stručnjaku nanomedicine i transhumanistu koji sebe smatra istomišljenikom Richarda Feynmana i Erica Drexlera „posljedica tih nanomedicinskih intervencija bit će spori prekid procesa biološkog starenja, kao i svođenje trenutnog biološkog vijeka na novi biološki vijek željeni od pacijenta, odvajajući zauvijek vezu između vremena koje prolazi i biološkog zdravlja. Takve intervencije će zasigurno biti uobičajene za nekoliko desetljeća.”⁷⁵ Aubrey de Grey, transhumanist i istraživač na Sveučilištu u Cambridgeu osmislio je projekt zvan *SENS* (*Strategies for Engineered*

kemijski ga privući ili absorbirati na svoju površinu. Mnogi polimeri kao primjerice poli(vinil-alkohol), poli(etilen glikol) (PEG), poli(N-vinil pirolidon), poli(etilen imin) (PEI), poli(etilen oksid) (PEO), fosfatidiletanolamin (PE), polilaktidi (PLA), i polilaktid-ko-glikolid (PLGA), već se uvelike koriste u medicini. Tako primjerice dvije novosintetizirane nanočestice, metoksipoli (etilen glikol) (MPEG)-PLA kopolimer i pluronic PEO polipropilen oksid-PEO tzv. triblok kopolimer, istražuju se u svrhu kontrolirane isporuke i otpuštanja paklitaksela, kako bi se smanjile neželjene pojave i unaprijedio ishod terapije“, Sandra KRALJEVIĆ, Kako isporučiti i usmjeriti lijek na željeno mjesto?, u: *Medix: specijalizirani medicinski dvomjesečnik*, XI (2005.), 59, 47.

⁷³ Rudolf TOMEK, bio je glavni tajnik Hrvatske lige protiv raka i internistički onkolog Klinike za tumore u Zagrebu, u: *Nacional*, 589, veljače 2007., 27.

⁷⁴ Usp. Damir VRBANEK – Borislav BELEV, Pametni lijekovi u gastrointestinalnoj onkologiji, u: *Medicus*, 21 (2012.), 2, 255.

⁷⁵ Citirano prema: Ray KURZWEIL, *Humanité 2.0. La bible du changement*, Paris, 2007., 272.

Negligeable Senescence) kojim želi utjecati na proces starenja. Za ostvarenje tog cilja osnovao je *Fondation Mathusalem*⁷⁶ koja dodijeljuje dvije glavne nagrade. Prvom nagradom želi nagraditi skupinu koja uspije najviše produžiti životni vijek miša (čiji je životni vijek 3 godine, što znači 80 godina kod ljudi). Trenutni postignut rekord je 1819 dana (što bi značilo 133 godina za ljude). Druga nagrada bi išla onome koji bi postigao pomlađenje miša koji je već prešao polovicu svojeg životnog vijeka. Na temelju rezultata, Aubrey de Grey smatra da bi bilo moguće kod ljudi ostvariti znatno produženje života od 2030. godine.⁷⁷ Čovjek bi tada mogao odlučiti ostati u godinama određene faze svojega razvoja i više ne stariti. Samo je potrebno svakih deset godina podvrgnuti se „ažuriranju“ i raznim genskim terapijama s korištenjem matičnih stanica.

1.2.5. Financijski izazov nanotehnologije

Ovo područje našeg rada ukazuje na veliki izvor financijskih zahvata kako svjedoče neki zanimljivi podaci.⁷⁸ Jedna procjena nanotehnološkog tržišta u razdoblju od 2010. do 2015. daje nam sljedeću sliku:⁷⁹

Područje	Vrijednost u milijardi eura
Materijali visoke učinkovitosti i nanostrukturirani	340
Elektronika	300
Farmakologija	180
Kemijska industrija	100
Štednja energije	100
Zrakoplovstvo	70

⁷⁶ Autor nije dao ovaj naziv bez razloga. Naime, uvjeren je da se transhumanistička vizija ne suprotstavlja katoličkom nauku. Štoviše, pomaže čak ostvariti životni vijek koji se spominje u Starom zavjetu kao što je Metušalah prijatelj Božji koji je poživio 969 godina (usp. Post 5,27). Sličan stav nalazimo kod Maxa Morea posebice u članku: *Why Catholics Should Support the Transhumanist Goal of Extended Life?* kojim se poziva ne samo na Metušalaha, nego i na Isusova čudesa. Prema Maxu „produžena egzistencija u fizičkom svijetu bi se mogla smatrati ublaženim oblikom čistilišta. Ona se može smatrati Božjim blagoslovom: veća prilika da se poboljšamo, da ostvarujemo djela za naše spasenje, da slavimo Boga i da bolje zaslužimo mjesto u Raju.“ U: <http://strategicphilosophy.blogspot.hr/2009/09/why-catholics-should-support.html> (videno 2.5.2018.).

⁷⁷ Usp. Dominique de GRAMONT, *Le christianisme est un transhumanisme*, Paris, 2017., 119.

⁷⁸ Usp. <http://www.nano.gov> (videno 19.5.2015.).

⁷⁹ Isto.

Perspektive primjene nanobiotehnologija pokazuju u nekim zemljama velika financijska ulaganja. Do 2015. godine i prema prethodnoj tablici, svjetsko tržište iznosilo je oko 1000 milijardi eura ili jedan bilijun eura. No, već ranije, 2005. američka vlada posvetila je preko milijarde dolara nanotehnologijama, Europska unija i Japan sličnu svotu.⁸⁰ Ovdje se vidi američki *leadership*, azijski volontarizam i europsko nastojanje s Njemačkom na čelu. Među sedam prioriternih područja istraživanja u Europi, nanotehnologija i nanoznanost zauzimaju četvrto mjesto.⁸¹ Ta činjenica govori ne samo o važnosti ovog područja za znanstveno-tehničku budućnost, nego i o velikoj mogućnosti zarade s obzirom da nijedna zemlja ne ulaže nigdje gdje ne očekuje „stostruku“ zaradu zauzvrat.

Zadnjih petnaest godina, američka je Vlada uložila oko 20 milijardi dolara u nanotehnologiju. Ministarstvo obrane ostaje glavni sponzor, što je sasvim razumljivo zbog ratnih intervencija SAD-a po svijetu. Za 2015. godinu je NNI zatražila 1,537 milijardi dolara, što je otprilike isti izdatak za godinu ranije. Skupina koja je predstavila predsjedniku i Kongresu rad ali i perspektive nanotehnologije predložila je dvanaest područja tzv. *Grand Challenges*, poput upravljanja raznim programima (3D nanotisak na primjer), komercijalizacije nanoprodukcije, istraživanja u poduzećima i okolišu, zdravstvu i sigurnosti.⁸² Druge ekonomske sile, (koje nisu toliko jake kao SAD, Japan, Kina, Europa) kao Južna Afrika, Argentina, Australija, Brazil, Kanada, Čile, Egipat, Izrael, Meksiko, Indija itd. isto tako provode istraživanja u nanotehnologijama. Njihov zajednički budžet daleko je manji od budžeta američke Vlade ili Europe.⁸³ Ako se ostvaruje želja NSF-a, konvergencija tih tehnologija može donijeti znatne financijske dobitke. „Bill Joy (...) smatra sa svoje strane, da bi kombinacijom tehnika informacije i uporabe fizike, nanotehnologija trebala proizvesti u XXI. stoljeću zaradu od milijun milijardi dolara, a to znači sto puta ekonomije Sjedinjenih Američkih Država.“⁸⁴

U svakom slučaju, nanotehnologija kao jedna od grana kojima se služi transhumanizam za ostvarenje svoje antropološke vizije, daje obećavajuća postignuća koja će neizbježno utjecati na život na Zemlji.

⁸⁰ Usp. Jean HACHE, François BERGER, Les enjeux économiques, sociaux et médicaux des nanobiotechnologies, u: Marcel LAHMANI, Patrick BOISSEAU, Philippe HOUDY, *Les nanosciences. 3. Nanobiotechnologies et nanobiologie*, 1136-1137.

⁸¹ Usp. *Isto*, 1136.

⁸² Usp. <http://www.nano.gov/about-nni> (videno 26.5.2105.).

⁸³ Budžet tih zemalja je negdje oko 800 milijuna eura za 2005. godinu. Usp. Christian AUCLAIR, Régulation structurale et fonctionnelle de l'ADN: Géométrie-Topologie-Méthylation, u: Marcel LAHMANI, Patrick BOISSEAU, Philippe HOUDY, *Les nanosciences. 3. Nanobiotechnologies et nanobiologie*, 32.

⁸⁴ Yan de KERORGUEN, *Les nanotechnologies. Espoirs, menace ou mirage?* Paris, 2006., 25.

1.3. Moderne biotehnologije

Biotehnologije su znanstveno-tehničko područje koje nosi u sebi skup metoda i tehnika kao sredstva djelovanja na žive organizme – ljudske, životinjske i biljne – (na primjer stanice, mikro-organizmi), ili na dijelove tih organizama (geni, enzimi...) u svrhu industrijskih proizvodnji (posebice u poljoprivredi i zdravstvu). Prema UN-u, „biotehnologija je bilo koja tehnološka primjena koja se koristi biološkim sistemima, živim organizmima ili njihovim dijelovima prilikom pripreme ili modifikacije proizvoda ili procesa za specifičnu primjenu.“⁸⁵ Tradicionalne biotehnologije posebno tretiraju razne procese fermentacije koji su empirijski poznati ljudima već nekoliko tisuće godina. Proizvodnja piva, octa, pečenje kruha itd. ulaze u tu kategoriju. Moderne biotehnologije se temelje na genetičkom zahvatu (tehnike pomoću kojih se može modificirati stanice manipulacijom gena). Javljaju se krajem XX. stoljeća. Najprije su bazirane na transgenezu (čin kojim se ubaci jedan ili više gena u živo biće). Raspoređene su u pet kategorija za jasnije razlikovanje funkcioniranja tih tehnika:

- ❖ Zelene biotehnologije (poljoprivreda...)
- ❖ Crvene biotehnologije (zdravlje, osobito kod proizvodnje lijekova...)
- ❖ Plave biotehnologije (more, bioraznolikost, kozmetika...)
- ❖ Žute biotehnologije (zaštita okoliša...)
- ❖ Bijele biotehnologije (industrijske proizvodnje posebne kod kemije i energetike...)

U temelju svakog živog bića nalazi se DNA (ili DNK) molekula. Zahvaljujući njoj stanice se umnažaju, organizmi se razvijaju i genetski karakteri roditelja prenose se na djecu. Godine 1953. J. Watson i F. Crick otkrivaju molekularnu strukturu DNA (dezoksiribonukleinske kiseline) koja je središte genetičke informacije svakog živog bića. Watson i Crick su molekularnu strukturu kromosoma osmislili kao veliku zavojnicu s dvostrukom uzvojnicom na kojoj se nalaze učvršćeni genski nizovi.⁸⁶ Na uzvojnicama se, dakle, poredaju četiri tzv. azotne baze (2 purinske: A i G, i 2 pirimidinske: C i T) koje su spojene dvije po dvije. Adenin (A) se povezuje samo s Timinom (T), Citozin (C) samo s Guaninom (G). Jedan nasljedni karakter, na primjer boja kose, šifriran je od jednog gena, dobro poznatog

⁸⁵ Radovan VALINGER, Biotehnologija u farmaceutskoj industriji, u: *Medicus*, 15, (2006.), 1, 187; usp. Elio SGRECCIA, Biotechnologie: État et fondamentalisme, u: CONSEIL PONTIFICAL POUR LA FAMILLE, *Lexique des termes ambigus et controversés sur la famille, la vie et les questions éthiques*, Paris, 2005., 61-73.

⁸⁶ Usp. James D. WATSON, *Dvostruka uzvojnica. Osobni prikaz otkrića strukture DNA*, Zagreb, 2000., 179-184; usp. Vladimir DUGALIĆ, Ivan RAJKOVIĆ, *Božji trag u stvorenom. O kršćanskom poimanju dostojanstva ljudske osobe pred izazovima antropoloških paradigmi današnje bioetike i Projekta ljudski genom*, Đakovo, 2010., 131.

segmenta DNA. Ukupnost gena čini genetički kod. U čovjeku „ima 30 000 gena raspoređenih na 3 milijardi bazičnih parova.“⁸⁷

Genetički kod igra važnu ulogu u sintezi proteina. Gen biva kopiran od posrednog nositelja, tj. RNK (ribonukleinske kiseline) nositelja, a to je proces poznat pod nazivom transkripcija. Riječ o sintezi “RNK kao kopije dijela jednog lanca DNK (gena) koju katalizira enzim RNK polimeraza (...). Da bi se izvršila transkripcija, lanci DNK moraju se razdvojiti i jedan od njih služi kao kalup prema kome se redaju komplementarni nukleotidi RNK: nasuprot adenina postavlja se timin, a nasuprot guanina citozin, i obrnuto.”⁸⁸ Drugim riječima, RNK se miče prema specifičnim jedinicama zvanim *ribosomi*, gdje je pretvorena u jedan lanac aminokiselina i tako se formira odgovarajući protein. Na primjer, gen koji kodira boju kose jedne osobe određuje proizvodnju melanina, pigment odgovoran za tu boju.

Proteini kao elementarne baze organizma imaju raznolike funkcije: prenošenje kisika, mišićne kontrakcije, kemijski nositelji, struktura tkiva. Bez vode oni predstavljaju 40% težine ljudskog tijela. Živa bića imaju, dakle, neke ključne sadržaje (stanice, geni, proteini), koji im omogućuju razvoj i razmnožavanje. Biologija je posljednjih desetaka godina dokučila kako ti sadržaji međusobno djeluju. A jedan od glavnih predmeta ostaje odnos između DNA, RNK i proteina. Tehnikom rekombinantne DNA i rekombinantnih proteina, dobivamo tri glavne prednosti kod proizvodnje: „Proizvodnja proteina koji se ne mogu proizvoditi klasičnim metodama – na primjer eritropoetin; proizvodnja dovoljnih količina terapijskih proteina koji su bili dostupni u limitiranim količinama – na primjer inzulin i hormon rasta; proizvodnja sigurnih lijekova bez prisutnosti patogenih virusa.“⁸⁹

Već 1972. ostvarena je prvi put sinteza jednog gena, zatim 1977. uspostavljena je metoda sekvenciranja DNA (koja se sastoji u određivanju linearnog reda sadržaja DNA, zvanih nukleotidi). Sekvenciranje prvog genoma bakterije dogodilo se 1995. godine, a sekvenciranje prvog ljudskog genoma 2000. Godine 2016. dobili smo (zahvaljujući Emmanuelle Charpentier iz Instituta Max-Planck u Berlinu i Jennifer Doudna sa Sveučilišta Berkeley) tzv. *CRISPR* (*Clustered Regularly Interspaced Palindromic Repeats*). *CRISPR-Cas9* označava molekularno-genetičke škare genoma kojima se može jednostavno „odrezati“ i „zamijeniti“ gene (*Gene editing*) i vršiti razne promjene u genomu. Neki ga smatraju *iphonom* suvremenih biotehnologija. Sama Emmanuelle Charpentier upozorava kako se ne smije njezin izum staviti

⁸⁷ Thierry MAGNIN, *Les nouvelles technologies en questions*, Paris, 2013., 28.

⁸⁸ Vladimir DUGALIĆ, Ivan RAJKOVIĆ, *Božji trag u stvorenom*, 136; Usp. James D. WATSON, *Dvostruka uzvojnica*, 181.

⁸⁹ Radovan VALINGER, *Biotehnologija u farmaceutskoj industriji*, 188.

u bilo kakve ruke. Opasan izum?! U svakom slučaju, ove škare spadaju u kategoriju koju Thierry Magnin smatra trećom kategorijom koja će znatno promijeniti ljudsku vrstu jer čovjek može time zaista postati „dizajner svoje evolucije.“⁹⁰ Za Laurenta Alexandra nalazimo se još u „kamenito doba tehnomedicine“ premda „možemo već reprogramirati gene i čak proizvoditi umjetne gene zahvaljujući sintetičkoj biologiji“⁹¹ što znatno ojača paradigme personalizirane medicine.

Da se ne bismo izgubili u šumi biotehnoloških postignuća, uzet ćemo neka područja primjene i djelovanja tih tehnika, posebno ona koja izravno nose sa sobom neka bioetička pitanja. No, probajmo najprije shvatiti što je sintetička biologija.

1.3.1. Biotehnologija i sintetička biologija

Iz prethodnih analiza se može zaključiti da nanotehnologije žele manipulirati, odnosno upravljati atomima, i tako možemo formulirati njihov slogan: *Oblikuj svijet atom po atom!* Sintetičkoj biologiji koja dolazi iz područja biotehnologija odgovara nešto ambiciozniji plan. Ovdje vrijedi slogan: *Proizvodi život!* Specifične metode biotehnologija omogućuju manipulaciju i reorganizaciju gena raznih živih organizama (bakterije, biljke, životinje...), na primjer sa ciljem da se proizvode lijekovi. Uglavnom te metode vode k tome da se uzme jedan specifičan gen iz genetskog patrimonija (nasljeđa) određenog prirodnog organizma, pa ga se prenosi u drugi organizam. Ta procedura zvana *transgeneza* već je veliko tehnološko-medicinsko postignuće ali ostaje još nedovoljno razvijena.

Naime, tradicionalni pristup biološkim istraživanjima bio je da se izolira jedan mali broj bioloških sadržaja kako bi se shvatila njihova struktura i funkcija. Taj redukcionistički pristup nailazi na svoje granice jer su biološki sustavi mnogobrojni i imaju više razina: većina gena, proteina i drugih sadržaja izvršavaju svoju funkciju unutar kompleksne interaktivne mreže. Uglavnom, jedna određena biološka funkcija ili jedna specifična bolest nije uvijek kontrolirana samo od jednog gena, nego od „njihovog okoliša u interakciji“ i obrnuto.

Kombinacija biotehnologija s konceptima biologije sustava (čiji je glavni cilj shvatiti kompleksne biološke sustave u njihovoj globalnosti) rodila je sintetičku biologiju. Sintetička biologija cilja ne samo direktnu sintezu gena preko kemijskih tehnika, genetičkog inženjerstva

⁹⁰ Thierry MAGNIN, *Penser l'humain au temps de l'homme augmenté. Face aux défis du transhumanisme*, Paris, 2017., 35-36.62 i 101.

⁹¹ Laurent ALEXANDRE, *La mort de la mort. Comment la technomédecine va bouleverser l'humanité*, Paris, 2011., 61.

ili nekih drugih metoda nanobiotehnologija, nego i uporabu metode iz znanosti inženjerstva, kao što je informatika ili automatika kako bi ostvarila na racionalan način nove biološke sustave. Nije, dakle, više riječ samo o opisivanju i razumijevanju kompleksnosti bioloških sustava, nego treba izgraditi nove sustave koji nisu upisani u prirodi. Nakon molekularne biologije koja je omogućila dešifriranje genetičkog koda i analizu programa upisanih u genskim sekvencijama, sada je ostvareno potpuno pisanje tih programa (2003. godine) kako bi se dobili „posebni“ organizmi. Potpuno proizvedeći genom organizama, dolazili bismo do reprogramiranja života. Novi oblik kapitalizma se javlja i nosi ime „genetički kapitalizam“ ili „Venter kapitalizam“.⁹² To je novi biokapitalizam zahvaljujući sintetičkoj biologiji. Obećanje je veliko (teoretski je sve moguće). Sintetička biologija svojim zahvatom mijenja ugljen u metan zahvaljujući reprogramiranim bakterijama, želi uskrisiti mamute, a možda i ljude!

Pojam „sintetička biologija“ službeno se pojavio u znanstvenoj literaturi početkom 2000. godine. Međutim, Stéphane Leduc je prvi koji je već 1912. upotrijebio ovaj pojam u usporedbi sa sintetičkom kemijom: „Živa bića su formirana od istih elemenata i istih energija kao ostatak svijeta. Životni fenomeni prate opće fizičke zakone prirode: zakon kontinuiteta, zakon očuvanja materije, zakon očuvanja energije. Živa bića su prenositelji forme, materije i energije. Život je fizički fenomen.“⁹³ Živo biće, asimilirano sveukupnoj složenosti fizičko-kemijskog procesa postaje, iz te perspektive, sintetizirajuće (tj. može biti sintetizirano). Leduc, zato tvrdi slijedeće: „Problem sinteze života se prikazuje kao čin kojim se usklađuju ti fizičko-kemijski fenomeni kao što jesu kod živih bića.“⁹⁴ Valja ovdje odmah skrenuti pozornost na materijalistički redukcionizam koji pokušava objasniti život samo iz jedne perspektive – ovdje kemije. Ovdje se, dakle, krije mnogo širi problem redukcionizma. Naime, u prvoj polovici 20. stoljeća držalo se da se čitava biologija može svesti – reducirati – na kemiju, a možda na fiziku. No, je li život objašnjiv samo iz kemije i fizike? Je li život svediv samo na kemiju i fiziku? Odgovor je negativan. Može se i postaviti pitanje o značenju i smislu same biologije. Leducov pristup nijeće epistemološku dimenziju života. Život u sebi je daleko složeniji od kemije i fizike.

Od kad je Leduc upotrijebio izraz „sintetička biologija“ sve do Craiga Ventera koji je 2010. godine uspio aktivirati jednu prirodnu bakteriju s umjetnim genomom, nove veze *priroda*

⁹² Thierry BARDINI, Vade retro virus. Numéricité et vitalité, u: *Terrain – Anthropologie et sciences humaines*, 64, 2015., 114.

⁹³ Stéphane LEDUC, *La biologie synthétique. Etude de biophysique*, 1912., citiran prema: Bernadette BENSUADE-VINCENT – Dorothee BENOIT-BROWAEYS, *Fabriquer la vie. Où va la biologie de synthèse?*, Paris, 2011., 23.

⁹⁴ Isto, 23.

– *tehnika* su se očitovale. Prije više od stoljeća, organska kemija počela je karakterizirati i očistiti prirodne molekule. Zahvaljujući novim spoznajama, sintetička kemija se uspjela razvijati sve do elaboracije *umjetnih* proizvodnji koje nisu prije postojale u prirodi. Stoljeće kasnije, isti proces se događa u biologiji. Genomika (sa sekvenciranjem genoma, pa čak čovjekova genoma; proučava strukturu i funkciju cijelih genoma raznih vrsta za koje su dostupne velike količine sekvenci nukleotida⁹⁵), proteomika (koja se bavi proteomima, tj. sveukupnošću proteina jedne stanice), metabolomika (koja se bavi metabolitima, šećerima, raznim kiselinama, itd.. koji su prisutni u jednoj stanici, organu i organizmu) i druge grane analitičke biologije omogućile su dobivanje dovoljnih informacija za djelovanje sintetičke biologije.

Poljski je biolog Szybalski prorekao dolazak nove sintetičke biologije: „Sve do sada smo bili u deskriptivnoj fazi molekularne biologije. No, pravi izazov će započeti s istraživanjem sintetičke biologije: podijelit ćemo nove elemente kontrole i dodati te nove module postojećim genomima ili pak potpuno izgraditi nove genome. Bit će to polje neizmjerne ekspanzije za izum (...) sintetičkih organizama kao usavršeni miševi. Ne bojim se zbog uzbuđenja i novih ideja koje će tada izaći na tom području.“⁹⁶

Sintetička biologija kao znanstveno interdisciplinarno polje napreduje povezujući tehnike „rekombinirane DNK“ – genetičkog inženjerstva (jedan fragment genetičkog materijala jednog organizma se umjetno unosi u DNK drugog organizma, općenito bakterije ili virusa u kojem će se integrirati), kemije, inženjeringa i informatike. Sintetičku biologiju možemo, dakle, definirati kao ukupnost eksperimentalnih pristupa koji ciljaju na sljedeće:⁹⁷

- rekonstrukciju bioloških sustava prisutnih u prirodi i
- koncepciju i proizvodnju bioloških sustava koji ne postoje u prirodi. Zbog čega nju mnogi smatraju „genetičkim demijurštvom.“⁹⁸

U oba slučaja ostvaruju se nove funkcije. Ti novi biološki sustavi su djelomično ili potpuno umjetni. Cilj je proizvodnja predmeta ili usluga koje odgovaraju energetske, farmaceutskim i prehrambenim potrebama. Nadalje, pomažu u boljem shvaćanju živoga (ovdje je temeljna ideja tehničkih znanosti: proizvoditi da bi se razumjelo, a ne obrnuto). Trenutno se sintetička biologija ostvaruje u laboratoriju u kliničke svrhe i pokazuje se kao veliki potencijal

⁹⁵ Usp. Vladimir DUGALIĆ, Ivan RAJKOVIĆ, *Božji trag u stvorenom*, 138.

⁹⁶ Waclaw SZYBALSKI, Nobel prizes and restriction enzymes, u: *Gène*, 4 (1978.), 3, 181-182; usp. Bernadette BENSUADE-VINCENT – Dorothee BENOIT-BROWAEYS, *Fabriquer la vie. Où va la biologie de synthèse?*, 13.

⁹⁷ Prema OBSERVATOIRE DE LA BIOLOGIE DE SYNTHÈSE (OBS), <http://biologie-synthese.cnam.fr/qu-est-ce-que-la-biologie-de-synthese--518724.kjsp?RH=1331550349786> (viđeno 22.5.2014.).

⁹⁸ Dominique de GRAMONT, *Le christianisme est un transhumanisme*, 108.

za budućnost biologije i genetike. Međutim, već neki proizvodi sintetičke biologije dolaze na tržište. Više je primjera na zdravstvenom području.⁹⁹ Navodimo samo dva: prvi se tiče medicinske dijagnoze, a drugi terapijskog procesa. Medicinska dijagnoza se ostvaruje zahvaljujući sintetičkoj biologiji na pacijentima oboljelima od AIDSa i koji dodatno boluju od druge virusne bolesti poput hepatitisa. Taj način dijagnoze omogućuje godišnju pratnju pacijenata oboljelih od višestrukih virusa.

Drugi primjer se odnosi na terapijski proces protiv malarije. Ta bolest pogađa trenutno oko pola milijarde ljudi na svijetu, s napomenom da oko milijun umire svake godine. No, ako usporedimo, ta je brojka ipak manja od umrlih zbog alkohola godišnje. Jedna od molekula koja pomaže za učinkovitu borbu protiv te bolesti je *artemisinin*.¹⁰⁰ Jedan od načina tretmana danas protiv malarije je „koktel lijekova koji uključuju artemisinin. On je ekstrakt iz biljke pelin (*Artemisia Annua*), azijskog [i afričkog]¹⁰¹ grma koji je stoljećima korišten u tradicionalnoj medicini. Pelin je veoma teško uzgajati, te je njegov nedostatak u određenim razdobljima izazivao velike fluktuacije u razinama zaliha i cijenama.“¹⁰² Zahvaljujući kemijskom zahvatu, svjetska proizvodnja artemisinina je 3 tone godišnje, dok prema procjeni Svjetske zdravstvene organizacije (WHO) treba 700 tona godišnje. Godine 2006. Jay Keasling sa svojom ekipom na sveučilištu u Berkeleyu (Kalifornija) izmislio je novi put koji pomaže *kvascu* (*Saccharomyces cerevisiae*) da „umjetno“ proizvodi tu molekulu – artemisinin. Industrijska proizvodnja artemisinina, znatno je smanjila rok proizvodnje i deset puta smanjila cijenu doze koje su stavljene na tržište. Po svemu sudeći, sintetička biologija se javlja kao obećavajuće oruđe na području zdravlja.

U svibnju 2010. američki biolog Craig Venter, objavio je u časopisu *Science* da je „stvorio prvu živu stanicu sa sintetičkim genomom“. I to je „važna etapa znanstveno i filozofski“ u shvaćanju mehanizama života. Riječ je o „stvaranju prve sintetičke žive stanice, u smislu da ona u potpunosti dolazi od sintetičkog kromosoma“ tvrdi Venter sustvoritelj prvog sekvenciranja ljudskog genoma 2000. Premda Venter nije stvorio živo biće pomoću inertnih materija, proizvodnja prve žive stanice sa sintetičkim genomom označava važnu etapu u

⁹⁹ Usp. François KEPES, *La biologie de synthèse plus forte que la nature?* Paris, 2011.

¹⁰⁰ Usp. Secrétariat de la Commission des Épisopats de la Communauté Européenne – (dalje: COMECE), *Avis du groupe de réflexion sur la biologie de synthèse*, Bruxelles, siječanj 2016., 5.

¹⁰¹ Ovaj umetak je naš. Naime, godine 2018. jedna je skupina ljudi, uvjerena u učinkovitost biljke *artemisia* u liječenju malarije, počela nju uzgajati u zapadnoafričkoj zemlji Bénin. Njezina primjena dala je bolje učinke nego kod svih do sada primjenjenih lijekova. No, znakovita je bila reakcija raznih farmaceutskih udruga i same Svjetske zdravstvene organizacije koje su pokušale preko zapadnih medija diskreditirati „znanstvenu vjerodostojnost“ te biljke, premda su istraživanja u Kongu pokazala da je na 1000 slučajeva ova biljka izliječila 99%.

¹⁰² Hrvoje KRPAN, Sintetička biologija – inovacije koje mijenjaju svijet, u: <http://www.znanostblog.com/sinteticka-biologija-inovacije-koje-mijenjaju-svijet/> (viđeno 15.5.2014.).

proizvodnji „umjetnih“ živih organizama. To je značajan primjer onog što su danas tehničke znanosti posebice „sintetička nano-biologija“ kadre činiti.¹⁰³

Sintetička biologija je prototip suvremenih tehničkih znanosti. Naime, nalazi se na raskrižju mnoštva znanosti i tehnologija. Kao što je već istaknuto u prethodnom dijelu, nanotehnologije omogućuju proizvodnju sadržaja veličine milijarditog dijela metra. Biotehnologije su sposobne manipulirati i rekombinirati gene kako bi formirale mikro-organizme. Informatičke tehnologije proizvode nove algoritme kako bi reproducirale kompleksne interakcije neživih i živih materija. Tako informatika omogućuje kopiranje genetičkih šifri polazeći od sekvenciranja genoma, zatim ih nanovo piše, transformira, kako bi biotehnologije ostvarile kemijske sinteze. “Kognitivni ljudi ga mogu misliti, ljudi nanotehnologija ga mogu graditi, biolozi ga mogu razvijati, ljudi informacije ga kontroliraju.”¹⁰⁴ Tako se rađa ogromno bio-inženjerstvo koje otvara put prema proizvodnji komadića umjetnih bića. Ono se nadahnjuje od mehanizama živih, kako bi ostvarilo biološke nanomaterijale korisne u područjima poput farmakologije, energije, okoliša, itd.

Sintetička biologija koristi „principe inženjerstva kako bi metodički promijenila biološke sustave ili ih proizvodila na novi način dajući unaprijedene biološke funkcije, pa čak i sasvim nove funkcije.”¹⁰⁵ Na taj se način rađa novo metaboličko inženjerstvo za borbu protiv raznih bolesti, jer i ovdje dolaze u obzir biološki i sintetički sustavi nano i mikrometarske veličine. Sam organizam je shvaćen po njegovoj sposobnosti metabolizma bilo u susretu s materijama iz prirode, ili obnavljajući sebe pomoću dara izvana. Da bismo jasnije istaknuli ova tumačenja valja napomenuti da i ovdje vrijede dva pristupa koja smo istaknuli kod nanotehnologija: *top-down* i *bottom up*. Ta dva pristupa nam dolaze iz suradnje između biologije, genetičkog inženjerstva, informatike, fizike i kemije.

Metoda *top-down* se sastoji u uvođenju umjetnih genoma u stanice-gošće poput bakterija ili kvasca sa ciljem da se pojednostavi genom određenog mikro-organizma oduzimajući tom organizmu sve što mu nije potrebno za preživljavanje. To je zapravo Craigov pristup. Taj organizam postaje čisto područje za primanje drugih funkcija u vidu poboljšanja života u toj vrsti. *Bottom up* skuplja dispositive pomoću nekih elementarnih sadržaja poput bio-ciglica na primjer, ili obično pomoću segmenata DNK. Na taj se način gradi nove biološke funkcije zahvaljujući tim bio-ciglicama koje se implantiraju u nekom prirodnom mikro-

¹⁰³ Usp. Thierry MAGNIN, *Les nouvelles technologies en questions*, 35-36.

¹⁰⁴ Usp. Mihail C. ROCO, William S. BAINBRIDGE (ur.), *Converging technologies for improving human performance. Nanotechnology, biotechnology, information technology and cognitive science*, u: http://www.wtec.org/ConvergingTechnologies/Report/NBIC_report.pdf (videno 22.5.2015.).

¹⁰⁵ Thierry MAGNIN, *Les nouvelles technologies en questions*, Paris, 38.

organizmu. Ukratko, sintetička biologija se nalazi u “igri mogućnosti.”¹⁰⁶ Priroda ostvaruje samo neke mogućnosti, današnji biolog smišlja ostvarenje drugih mogućnosti. Cilj je izmisliti nove zadivljujuće funkcije koje prirodna evolucija nije proizvela, i tako se misli proizvoditi originalni živi organizmi. Treba, dakle, pomoći prirodi, nudeći joj učinkovitije putove, ali još više gradeći sasvim nove putove i na taj način usmjeriti evoluciju živih prema drugim „originalnim“ smjerovima. Time se sada bavi ksenobiologija, omiljena grana za transhumanizam.

1.3.2. Treba li se bojati sintetičke biologije?

U svjetlu svega rečenoga, možemo lako zaključiti da je u svijetu biologije, sintetička biologija jedan veliki epistemološki zaokret koji razvija konstruktivistički pristup prirodi, ostavljajući deskriptivni put kojim je do sada išla biologija sustava. Ovakva se biologija više ne zadovolji činjenicom da čita knjigu prirode, nego ima nakanu da sama piše tu knjigu. To je paradoks rastanka s prirodom kao što to radi Max More u svojem: *A Letter to Mother Nature*.¹⁰⁷ No, nameće se pitanje je li moguće nešto potpuno novo donijeti zanemarujući doprinos prirode? Do sada možemo samo ustanoviti da su ti umjetni elementi koje proizvodi sintetička biologija ubrizgani u prirodne sustave kako bi poboljšali njihovu učinkovitost i živost, posebno u slučaju nedostatka ili bolesti. Što je po sebi razumljivo i hvale vrijedno. To je i tradicionalni cilj tehničkih znanosti. Gledano iz današnje perspektive i u ovoj fazi djelovanja, ovakva biologija je ograničena u svojem pristupu i primjeni. Kako dobro ističe Magnin, Craig Venter nije 2010. „stvorio život, niti jednu živu stanicu potpuno sintetičku“¹⁰⁸, on je promijenio već živu stanicu ubacivši u nju novi umjetni genom.¹⁰⁹ Sav program ove biologije povezan je još uvijek s DNK, proteinima i aminokiselinama, tj. s bazičnim komponentima svakog živog bića. Nadalje, suvremena biologija zna da ne postoji samo genom, nego i epigenom (to je mogućnost da promjene djelovanja gena posredstvom internih staničnih faktora ili utjecaja okoline). Epigenetički proces je aktiviran internim kemijskim promjenama tijekom deaktivacije RNK nositelja, ili na proteinskom omotu kojim je okružena DNK. Drugim riječima, za proizvodnju žive stanice u sintetičkoj biologiji, treba uzeti u obzir ne samo genetički program, nego i

¹⁰⁶ Isto, 40.

¹⁰⁷ Max MORE, *A Letter to Mother Nature*, u: Max MORE – Natacha VITA-MORE (ur.), *The transhumanist reader: classical and contemporary essays on the Science, technology, and philosophy of the human future*, Oxford, 2013., 449-450.

¹⁰⁸ Thierry MAGNIN, *Les nouvelles technologies en questions*, 45.

¹⁰⁹ Valja reći da je i to hvale vrijedno jer je taj genom „prihvaćen“ od stanice koja slijedi njegov novi program.

„epiprogram“ tj. epigenetički program o kojem ćemo još nešto kasnije, ali i o kojem znanost ne zna još previše detalja. Takav vanjski čimbenik ili utjecaj okoliša, ukazuje na složenost shvaćanja živih bića, ali i na činjenicu da stvorenje još velikim dijelom izmiče tehnološkoj kontroli unatoč svim otkrićima.

Poznato je da sintetička biologija još uvijek koristi već spomenute ATGC baze (Adenin-Timin, Citozin-Guanin), ali da biolozi znaju proizvoditi druge baze, tj. druge nukleotide koji se obično smatraju „ne-kanonskima“. Ti nukleotidi mogu ostvariti novi kod čiju transkripciju vode adaptirane RNK. S drugim genetičkim kodom s drugim elementima za protein može se proizvesti biološke materijale koji ne postoje u prirodi. U njih se onda može upisati neke karakteristike koje žele sami „znanstvenici-proizvođači“. Povezujući te nove biološke materijale moguće je proizvoditi žive sustave s karakteristikama koje su sasvim različite od sadašnjeg života (što je i glavni cilj transhumanizma!). Premda su to samo mogućnosti, ne smijemo to nikako ignorirati ili podcjenjivati jer takva mogućnost nosi sa sobom cijelu lepezu bio-etičkih pitanja. Sintetička biologija može na taj način voditi još složenijem sintetičkom životu. Može, dakle, promijeniti, reprogramirati, ne samo mikro-stanice, već čitav živi organizam. Ovdje je jasno da je riječ o kloniranju raznih vrsta.

Daljnja namjera sintetičke biologije sastoji se u tome da, s jedne strane, elaborira enzime koji će omogućiti biotransformaciju i reprogramiranje stanica. Na taj način bio-inženjeri će napraviti umjetne enzime za razne potrebe. S druge strane, omogućit će nove terapijske molekule i nove lijekove. Riječ je o „biomedicini sinteze kako bi se analiziralo, sintetiziralo, povezivalo, promijenilo, prenijelo nove genetičke informacije u organizme.“¹¹⁰ Glavna namjera je čak da se *spasi genom* od svega suvišnog proizvodnjom lijekova na bazi biljaka i to bez nuspojava. Ali to može značiti i promjenu genoma biljaka, posebno s obzirom da svaki organizam različito reagira na ovaj ili onaj lijek. Tu se rađaju personalizirane terapije, tj. lijekovi po mjeri organizma, prema funkciji genoma svakog pacijenta. Ovdje se terapija prilagodi pacijentu, a ne obrnuto. Nameće se pitanje dokle smije ići i sama terapija i koji je status tih proizvedenih organizama.

Spomenimo za kraj samo još neke namjere bez velikih detalja. Ova biologija će omogućiti liječenje nekih infekcija zahvaljujući njihovom ranom otkrivanju; poboljšat će razne fermentacije¹¹¹ koristeći genetičko modificirane biljke koje će proizvoditi cijelu godinu; ostvariti nove biljke koje će služiti kao sirovine u proizvodnji biogoriva; zamijenit će tradicionalne kemijske pesticide s biološkim supstancijama sa specifičnim djelovanjem i koje

¹¹⁰ Thierry MAGNIN, *Les nouvelles technologies en questions*, 49.

¹¹¹ Na primjer kod bioetanola koji se koristi u gorivu za smanjenje zagađenja i štetnih sadržaja.

bi se degradirale nakon što izvrše svoju funkciju itd. Kada je riječ o takvim biološkim sintezama, hrvatsko-francuski znanstvenik Miroslav Radman predlaže „genij simbioze“¹¹² kao alternativu za „genetički genij“. Ističući poteškoće i tehnička ograničena transplantacije sintetičkog genoma, Radman smatra da je moguće stvarati sintetičke organizme koji ne postoje u prirodi, nadahnjujući se ipak od prirodnog fenomena koji se dokazao kroz milijarde godine. Riječ je o simbiozi između fotosintetičkih bakterija i stanica. Glavna ideja se sastoji u tome da združi cijanobakterije (sposobne za fotosintezu) s kvascima kako bi pokušao proizvoditi biogorivo od vode zahvaljujući spajanju dvaju organizama: cijanobakterije proizvode šećere pomoću vode, svjetla, i ugljičnog dioksida, a kvasci fermentiraju te šećere u etanol. Ta sretna kombinacija je moguća samo u „oponašanju“ prirodnog procesa selekcije. U svakom slučaju, premda je to novo područje biotehnologije, sintetička biologija nosi ogromne potencijale i obećanja, ali i razne etičke izazove¹¹³ na području medicine, poljoprivrede, energetike.

1.3.3. Čovjekov život u zagrljaju suvremenih nanobiotehnologija

Razmišljanje o područjima primjene biotehnoloških djelovanja ne tiče se samo pitanja sintetičke biologije – koja uostalom daje široki spektar mogućih područja primjene – već svih dijelova čovjekova organizma i prije samog rođenja. Biotehnologije interveniraju u poimanju ljudskog rađanja, a osobito u korištenju matičnih stanica. Kao što je već spomenuto, prožimanje tehnologije i medicine daje nam nove paradigme u shvaćanju čovjeka do te mjere da je gotovo nemoguće govoriti o bioetičkim implikacijama medicinskih zahvata, a da pritom i istim mahom ne govorimo o bioetičkim implikacijama biotehnoloških zahvata. U pozadini nužno stoji pitanje je li ono što je moguće uvijek dopustivo. Kakvo društvo očekujemo? Koje je uopće naše poimanje čovjeka i kakvo „novo“ značenje žele dati biotehnologije? Bez pokušaja odgovora na ta pitanja u ovoj fazi promišljanja, promatrajmo neke primjene biotehnologija na sam ljudski život.

Bioetička znanost nam je donijela spoznaje o raznim medicinskim zahvatima u ljudski život. No, ti zahvati ne bi bili mogući bez doprinosa tehnike, odnosno tehnologije. Kada govorimo, dakle, o samoj reprodukciji ljudske vrste pomoću medicine, uključena je i nezaobilazna pomoć biotehnologije. Bez detalja oko toga što je stanica, kromosomi, DNK,

¹¹² Radi se o intervjuu koji je Miroslav Radman dao Cécile Klinger. Usp. Miroslav RADMAN, On devrait s'inspirer davantage de la nature, u: *La Recherche*, (2010.), 445, 46-47.

¹¹³ Usp. François KEPES, Biologie de synthèse, développements, potentialités et défis, u: www.anales.org/ri/2010/ri-fevrier-2010/Kepes.pdf (videno 20.4.2015.).

RNK, citoplazma, mitohondriji, proces razvoja čovjeka od trenutka začeća do rođenja, želimo istaknuti da se želi pomoću tehnologije sve etape ljudskog rađanja učiniti mogućima. Najzastupljeniji i najpoznatiji zahvati su medicinska potpomognuta oplodnja (MPO), oplodnja *in vitro*, intrastanična injekcija spermatozoida u oocitu (IISO), preimplantacijska dijagnoza (PID)¹¹⁴ ili prenatalna dijagnoza (PND), „beba-lijek“ itd. Iskustvo oplodnje gameta izvan organizma tj. *in vitro*, omogućuje parovima koji imaju morfološke ili fiziološke poteškoće za rađanje (na primjer neplodnost kod žene ili muškarca) da dobiju dijete. Te tehnike se sve više i više razvijaju i otvara se put za identifikaciju nekih genetskih anomalija (PID, PND)¹¹⁵ i na taj se način može napraviti selekciju embrija formiranih *in vitro*. Primjene biotehnologije u oplodnji i u rađanju čovjeka ovdje neminovno nameću etička pitanja. Navodimo neke važne datume kod MPO. Krajem XVIII. i početkom XIX. stoljeća, dogodile su se prve intrakonjugalne umjetne oplodnje u Škotskoj i u Francuskoj; 1884.: prva umjetna oplodnja s darom spermatozoida (SAD); 1974.: prvo dijete rođeno iz dara sperme; 1978.: rođenje Louise Brown, prva oplodnja *in vitro* u Velikoj Britaniji; 23. listopada 1983. prvo dijete (Robert Veriga) iz epruvete u Hrvatskoj koja je tada bila 7. zemlja koja je izvela ovaj biotehnomedicinski postupak. U Hrvatskoj neki tvrde da ima između 15000 i 20000 djece rođene iz MPO. No, taj podatak nam se čini netočnim jer svaka pomoć oko rađanja se često puta smatra uspješnim MPO premda u većini slučajeva nema veze s tim postupkom u strogom smislu.

PID ili PND kao tehnika koja omogućuje prepoznavanje gena odgovornih za teške bolesti (trisomija 21, miopatija, mukoviscidoza itd.). PID je rano prakticiran na embrijima dobivenim putem fertilizacije *in vitro* ili IISO. Uzima se jedna stanica embrija na kojoj se vrši istraživanje o genetskim anomalijama odgovornima za spomenute bolesti. Nakon PID samo embriji koji ne nose traženu anomaliju su uneseni u ženu. PND se obično prakticira između 3 i 5 mjeseca trudnoće. Stanice su uzete iz amnioskse tekućine kojom je fetus okružen. Geni koji su odgovorni za bolesti se mogu detektirati prema istom protokolu kod PID.

„Beba-lijek“ je naziv za proces liječenja unutar jedne obitelji. Naime, dijete može nositi bolest s teškom genetskom oznakom. Ta bolest može čak uzrokovati smrt. U nekim slučajevima, dijete može ozdraviti injekcijom matičnih stanica prisutnih kod drugog djeteta čije je genetsko nasljeđe blizu onog bolesnog djeteta. Cilj je preuzeti matične stanice¹¹⁶ kod djeteta

¹¹⁴ Usp. Ivan KEŠINA, *Čovjek između prokreacije i proizvodnje. Kršćanska etika ljudskog rađanja*, Split, 2008., 107.

¹¹⁵ Usp. Isto, 107-108.

¹¹⁶ Pojam „matična“ govori o porijeklu jedne i o nastanku drugih stanica. To je bit tih stanica koje imaju dvije bitne karakteristike. Prva je sposobnost beskrajnog umnažanja kako bi jedna stanica dala druge identične i sačuvala

(brata ili sestre) koje nije bolesno. Roditelji mogu odlučiti roditi još jedno dijete kako bi liječili starije bolesno dijete. Odatle naziv „beba-lijek“. Ovo znači uzimanje gameta roditelja, postupak oplodnje *in vitro*, selekcija zdravih embrija (PID) koji su implantirani u majčinu maternicu. Ovaj je postupak proveden prvi put 2000. godine u SAD.

1.4. O plastičnosti složenog moždanog sustava

Kao što ćemo kasnije vidjeti, čovjek je kompleksno biće kojeg je nemoguće srozati na neke isključivosti.¹¹⁷ Stoga ga je nemoguće definirati izrazima poput „čovjek je samo...“ ili „čovjek je isključivo...“ On je, dakle, jedinstveno biće s „neodjeljivom pluralnošću "momenata" koji ga sačinjavaju.“¹¹⁸ Živi u interakciji svih tih momenata kojima je satkan. Sve što je u njemu duhovno, ujedno je i tjelesno i obrnuto. Sve što se odnosi na psihološku i psihičku dimenziju utječe i na sve drugo. Ta činjenica potvrđuje opravdanost interdisciplinarnog pristupa čovjeku kao složenoj „životinji“. Stoga svaki čovjek mora tragati za istinom o čovjeku ulazeći u kognitivnu sinergiju s drugim disciplinama. Teologija u svojoj kršćanskoj antropologiji prima i vrednuje svako drugo antropološko poimanje jer svaka intervencija nad dijelom čovjeka, tiče se čitavog čovjeka. To je holistički pristup jer „Biblija ne predstavlja poimanje živih bića utemeljeno na predmetima, stvarima, supstancijama, nego na događajima i funkcijama.“¹¹⁹ U ovom kontekstu razmišljanja o kognitivnim znanostima, možemo govoriti o teoriji duha – *theory of the mind* koja ističe sposobnost, vlastitu našoj ljudskoj vrsti da „povezuje našu samosvijest sa sviješću o nama sličnima.“¹²⁰ Naglasak je, dakle, na relacijskoj dimenziji samosvijesti što podrazumijeva odgovornost kako prema sebi tako i prema drugima.

Promišljati o funkcioniranju mozga u svjetlu suvremene biologije i kognitivnih znanosti kao dijela konvergentnih tehnologija, nameće temeljnu postavku, a to je da je moždani sustav

na taj način „zalihi“ matičnih stanica. Druge stanice organizma nisu sposobne za tzv. samo-obnavljanje. Druga je sposobnost diferencijacije tj. transformacije u specijalizirane stanice koje vrše posebnu funkciju, na primjer u mišićne stanice, kožne stanice ili u krvne stanice. Ove stanice su dakle različite od matičnih. Pomoću njih, znanstvenici pokušavaju vršiti regenerativnu medicinu koja je trenutno u punom zamahu.

¹¹⁷ Razna epistemološka stajališta nastoje pristupiti ovoj tematici. „Prema jednom od stajališta (...) dijalektika tijelo-duša implicira suočavanje znanosti i filozofije, dok dijalektika um-mozak dovodi do suočavanja ne-redukcionističke znanstvene paradigme, koja postulira postojanje uma zasebno od mozga, i redukcionističke znanstvene paradigme, koja smatra da je teorija uma nepotrebna, prihvaćajući da je cjelovita teorija mozga apsolutno dovoljna za objašnjenje svih kognitivnih procesa, kao i svih različitih stanja svijesti/svjesnosti (uključujući emocija) kod osoba, kao samo fiziološke posljedice moždanih funkcija.“ PONTIFICIUM CONSILIIUM DE CULTURA, Consulta scientifica gruppo "Tecnologie convergenti, robotica e intelligenza artificiale." Conclusione dei lavori. Profili etici, giuridici e sociali, u: *Culture e fede*, XXV (2017.), 3, 211.

¹¹⁸ Alexandre GANOCZY, *Christianisme et neurosciences. Pour une théologie de l'animal humain*, Paris, 2008., 7.

¹¹⁹ Isto, 81.

¹²⁰ Isto, 84.

– zbog svoje čudesno-strukturalne kompleksnosti i nepredvidljivosti – uvijek nadolazeća stvarnost. Dovoljno je – na tragu antičkih filozofa i liječnika koji smatraju mozak središtem ljudskog organizma¹²¹ – razmišljati o „funkcionalnoj arhitekturi mozga“¹²² kao mjestu izražavanja svjesnosti, misli, memorije, jezičnosti, volje, emocije, želje, religioznosti, slobode, etičnosti itd. i lako možemo ustanoviti da mozak kao organ izmiče našoj znanstvenoj, tehnološkoj pa i teološkoj kontroli. Kada govorimo o plastičnosti moždanog sustava želimo time istaknuti interakciju između biologije i psihe kojom se mozak pokazuje fleksibilnim, prilagodljivim vanjskim promjenama i zahtjevima. To je živi sustav u stalnoj i dinamičnoj prilagodbi.¹²³ Činjenica jest da se mozak sporo razvije i dostigne svoju zrelost tek u dvadesetim godinama života. Stoga je važna uloga odgoja u toj razvojnoj fazi čovjeka. Epi-genetički utjecaji pomažu čovjeku u oblikovanju osobnosti preko društvenih, kulturalnih, tehničkih i danas tehnoloških sadržaja. Pod tim utjecajem razvijaju se i kognitivne funkcije kao što je jezičnost, sposobnost simboličkih povezivanja, poimanje sloboda itd. Neurobiološke razlike među ljudima dolaze iz nasljeđenih osobina, ali i još više iz utjecaja okoline u kojoj rastu.

To je pitanje epigenetike kao novog znanstvenog područja. Bruce H. Lipton u svojoj knjizi *Biologija vjerovanja. Znanstveni dokaz o nadmoći uma nad materijom*, donosi u poglavlju znakovitoga naslova *Epigenetika: Nova znanost samo-emancipacije*, značenje epigenetike. Prije svega sama riječ znači „upravljanje iznad genetike.“ Ova znanost pobija vjerovanje o genetskom determinizmu koji je dugo smatrao da je gen naša sudbina. Međutim, otkrića u epigenetici pokazuju da DNK što se nasljeđuju preko gena nisu zacementirani pri rođenju. „Utjecaj iz okoliša, uključujući prehranu, stres i emocije, mogu mijenjati te gene bez mijenjanja njihovog osnovnog nacrtu. A te modifikacije (...) mogu se prenositi na buduće generacije jednako pouzdano kao što se preko dvostruke spirale prenose nacrti“. Ovdje proteini imaju jednaku važnost u nasljeđivanju kao i DNK, što je bilo zanemareno do nedavno. Kako tvrdi autor, „novi, sofisticiraniji tijekom informacija u biologiji počinje sa signalom iz okoliša,

¹²¹ Iako biblijski svijet na mnogim mjestima ima kardiocentrički pristup, u Luksoru je pronađen 1882. godine zapis nekog egipatskog kirurga datiran od 3000 godine prije Krista. Ne polazi od srca već od fenomena vezanih uz osobe s oštećenim mozgom. To je prvi dokument koji ističe posebnu ulogu mozga u upravljanju ponašanjem drugih organa. Zahvaljujući tom dokumentu nastao je kefalocentristički pristup kojim se npr. služi Demokrit prema kojemu mozak ujedinjuje i centralizira djelovanje „fizičkih“ i „psihičkih“ atoma. Hipokrat smatra da ukoliko je mozak iritiran, inteligencija je poremećena i to utječe na čitavo tijelo. Platon je – unatoč svojem dualizmu – smjestio dušu u lubanju. Usp. Alexandre GANOCZY, *Christianisme et neurosciences*, 65-66. U dosljednosti prema ujedinjujućoj biblijskoj antropologiji valja ići logikom interakcije svih organa bez isticanja superiornosti jednih nad drugima jer funkcioniraju u jednom organsko-strukturalnom jedinstvu. U tom smislu nema mozga bez duha, niti duha bez tijela.

¹²² PONTIFICIUM CONSILIUM DE CULTURA, Consulta scientifica gruppo "Tecnologie convergenti, robotica e intelligenza artificiale."..., 216.

¹²³ Usp. Thierry MAGNIN, *Penser l'humain au temps de l'homme augmenté*, 183.

zatim ide do regulatornog proteina i tek tada do DNK, RNK te krajnjeg rezultata – proteina.“ Govori se, dakle, o *primatu* okoliša. Prenosjen je nasljedne informacije nije više stvar samo jednog mehanizma (gena), nego uključuje i doprinos odgoja (epigenetskih mehanizama). Autor zaključuje svoje obrazloženje zanimljivom izjavom: „Dvadeset godina nakon što mi je mentor Irv Konigsberg dao savjet da kada su stanice bolesne najprije pregledam okoliš, naposljetku sam shvatio. DNK ne upravlja biologijom, a sama jezgra nije mozak stanice. Jednako kao vas i mene, stanice formira mjesto na kojem žive. Drugim riječima, stvar je u okolišu, glupane.“¹²⁴ Neka novija istraživanja idu istom smjeru. Tako se Nathalie Zammattéo¹²⁵ bavi utjecajem emocija na DNK, dok Dawson Church tvrdi da se mogu geni aktivirati ili deaktivirati pomoću naših vjerovanja, emocija i ponašanja.¹²⁶ Ne umanjujući važnost i znanstvenost ovih otkrića, valja ipak biti oprezan, jer pretjerano inzistiranje na epigenetici može dovesti do zanemarivanja važnosti genetike, a to bi bilo ponavljanje iste znanstvene pogreške, samo obrnuto. Ako je govor epigenetike tako primamljiv, razlog je u tome što nudi ono što očekuje naše društvo: nismo osuđeni na genetski determinizam.¹²⁷ Možemo uzeti u ruke našu fizičku i mentalnu sudbinu, prenositi plodove naših nastojanja našoj djeci. No, je li cilj znanstvene spoznaje u tome da nam daje prikaz svijeta kakav mi očekujemo i želimo? Nije li njezina zadaća u tome da nam daje prikaz onakav kakav jest, da možemo na taj način učinkovitije djelovati u susretu sa zbiljom, s istinom o nama i o prirodi u kojoj živimo? U svakom slučaju, epigenetika nosi određenu revoluciju. No, bez genetike nema epigenetike; i jedna ne može zamijeniti drugu. Zato je potonje suprotstavljanje epigenetike genetici apsurdno. Valja pronaći ravnotežu u tom znanstvenom govoru i u definiranju suodnosa genetike i epigenetike.¹²⁸

Taj suodnos pomaže radu cijelog cerebralnog sustava u oblikovanju jedinstvenosti svakog ljudskog bića koje svojom neuroplastičnošću postaje sposobno za prilagođavanje raznim životnim situacijama. Može se reći da je čovjek programiran, ali programiran za učenje¹²⁹, jer u njegovom stanju nedovršenosti kod rođenja, otvara se baštini (nasljeđenoj) i mogućnostima (sadašnjim i budućim), a da pritom ne izgubi svoj „identitet“, već zahvaljujući tome postaje

¹²⁴ Bruce H. LIPTON, *Biologija vjerovanja. Znanstveni dokaz o nadmoći uma nad materijom*, Zagreb, 2007., 70-76.

¹²⁵ Usp. Nathalie ZAMMATTEO, *L'impact des émotions sur l'ADN*, Paris, 2014.

¹²⁶ Usp. Dawson CHURCH, *The genie in your genes: Epigenetic medicine and the new biology of intension*, California, 2009.

¹²⁷ Papinsko vijeće za kulturu s pravom ističe: „Stoga je nužno promicati pristup nadahnut maksimalnim oprezom i znanstvenom strogošću, čak i u svijetlu epigenetičke revolucije, odbacujući determinističke posljedice. Nalazimo li se pred *genetifikacijom* pravednosti? Hoće li prevladati determinizam i redukcionizam, ili će biti moguće zadržati ovaj rizik u primijeni neuroznanosti?“, PONTIFICIUM CONSILIUM DE CULTURA, Consulta scientifica gruppo "Tecnologie convergenti, robotica e intelligenza artificiale."..., 215.

¹²⁸ Usp. Thierry MAGNIN, *Penser l'humain au temps de l'homme augmenté*, 173-178.

¹²⁹ *Isto*, 202.

cjelovitim bićem. No, upravo zbog te iste plastičnosti mozak može pasti pod utjecaj raznih manipulacija sve do zlouporabe u ime znanosti, a to može dovesti pojedince do intelektualne, emocionalne i moralne degradacije.¹³⁰ Isto tako, korištenje prikupljenih moždanih informacija omogućuje da se „uđe u tuđi mozak“ i njim manipulira. Time je ugrožen identitet i integritet osobe.¹³¹ Stoga problem zaštite ljudskih prava kako djece tako i odraslih, osobito njihove privatnosti u trenucima mentalnih poteškoća, p/ostaje još aktualniji.

Smatramo da su te činjenice i opasnosti važne za antropologiju u postmodernom vremenu razvoja neuroznanosti i neurobiotehnologija jer pomažu promatrati čovjeka u njegovoj bio-psihosomatskoj kompleksnosti i propitivati razloge njegovog djelovanja s obzirom na pitanje slobodne volje, duhovnog (sa sviješću o *mysterium iniquitatis*) i duševnog raspoloženja te fiziološkog izražavanja. Tako jezgrovito prikazan, mozak kao cjeloviti organ i sjedište raznih povezanosti sa svom svojom plastičnošću, otvorenošću, prilagodljivošću, ali i kompleksnošću teško može biti u potpunosti zahvaćen u mreži tehnologija. No, pokušajmo sada kratko vidjeti što sve planira umjetna inteligencija (UI) s tim organom.

1.5. Umjetna inteligencija

1.5.1. Pokušaj definicije

Odmah treba reći da nam nije cilj iscrpno prikazati trenutni doseg UI i koje su sve njezine implikacije. Cilj ovdje je vrlo kratko definirati je i analizirati neke njezine izazove vezane uz našu temu. Postoje razne definicije UI. Uglavnom ona označava svekoliki informatički sustav koji u sebi ima sposobnost raznih radnji kojima nadilazi čovjekovu sposobnost na nekim područjima. Dakako da treba ovdje oprezno uzeti sam pojam inteligencije koja po našem sudu ne može biti uspoređena s ljudskom inteligencijom jer je ovdje uglavnom riječ o matematičkoj, informatičkoj, simulativnoj, algoritmičkoj, računalnoj inteligenciji koja se temelji na sposobnosti povezivanja zadanih programa. Stoga, govoriti o UI koja nadilazi čovjekovu nosi sa sobom određenu redukcionistički pristup definiciji ne samo ljudske inteligencije, već ljudskosti općenito.

¹³⁰ Usp. Elio SGRECCIA, *Manuel de bioéthique. Tome II: Aspects médico-sociaux*, Paris, 2012., 113.

¹³¹ Usp. Marie-Jo THIEL, *Soigner à l'heure de la santé augmentée*, u: ACADEMIE CATHOLIQUE DE FRANCE, *L'homme augmenté conduit-il au transhumanisme?*, Paris, 2016., 39.

Ovaj pojam koji se veže uz Johna McCarthyja službeno je dobio znanstveni uzlet godine 1956. prigodom ljetne škole koju su u Darmouthu organizirali Newell, Shaw i Simon.¹³² Pokušajem oblikovanja UI kao znanosti, može se reći da se dogodila „de-lokalizacija“ inteligencije koja postaje prenosiva u strojeve koji nisu ljudski mozak. Na taj način korištenje pojma nije više vezano uz čovjeka niti isključivo uz ljudski mozak, već se širi na područja informatike, računala i komunikacije. Informatički sustav prestaje biti isključivo sustav računanja i ulazi u sve sfere kao što je služenje ljudskim jezikom, odnosno lingvistikom, pitanje proteza povezanih s računalnim sustavom.¹³³ Takva „deložacija“ inteligencije neupitno nosi antropološko-egzistencijalne i epistemološke implikacije, jer mnogi poput Hansa Moravca i Marvinia Minskya kroz UI najavljuju određeni oblik čovječnosti nakon ovoga koje poznamo, oblik života nakon života.¹³⁴ Prema nekim autorima poput Russela i Norviga¹³⁵ imamo nekoliko kategorizacija UI. Radi se o sustavima koji misle *kao* čovjek, koji se ponašaju *kao* čovjek, koji misle racionalno, koji se ponašaju racionalno, koji ostavljaju dojam inteligencije (racionalne ili ljudske). Dakle, sustavi čije unutarnje funkcioniranje pokušava biti u skladu s ljudskim bićem, odnosno racionalnim bićem. Nadalje, UI kao grana računarskih znanosti bavi se proučavanjem i oblikovanjem računarskih sustava koji pokazuju određeni oblik inteligencije kroz npr. učenje raznih pojmova, zaključivanje i povezivanje sadržaja prema određenoj unutarnjoj logici sustava u kojem su ti sadržaji – algoritmi – pohranjeni. Nastoje prepoznavati, povezivati i tumačiti većom brzinom nego što može čovjek kod nekih složenih vizualnih sadržaja. S UI je moguće obavljati neke poslove s preciznošću i točnošću nego što može čovjek, odnosno poslove koji od čovjeka zahtijevaju više vremena i koncentracija.

Poznato je da je porijeklo UI vidljivo u Turingovom eksperimentu koji je on prikazao u članku *Computing Machinery and Intelligence*¹³⁶ 1950. godine. Nastoji kroz članak baviti se problematikom inteligencije stroja s eksperimentom koji je danas poznat kao Turingov¹³⁷. Cilj

¹³² Usp. Michel SIMON, (ur.), *La peau de l'âme. Intelligence artificielle et neurosciences: approches pluridisciplinaires*, Paris, 1994., 185.

¹³³ O antropološko-etičkim implikacijama korištenja raznih proteza vidi: Anto ČARTOLOVNI, *Ethical and anthropological aspects of the emerging field of neuroprosthetics*, Roma, 2017., osobito treće poglavlje: *Ethical issues in the development and implementation of neuroprosthetics*, 115-158.

¹³⁴ Usp. Michel SIMON, (ur.), *La peau de l'âme*, 239. Moravec kao vrsni stručnjak za robotiku još je davno prije najavio neke moguće sposobnosti kod robota. Ostvarenje tih mogućnosti već je danas vidljivo posebice u raznim trgovinama gdje rade roboti, pomažu starim osobama u domovima, proizvodnji automobila, čišćenju prostora, istraživanju u morskim dubinama... Prema njemu zahvaljujući UI kojom će se preuzeti sadržaj ljudskog mozga u strojeve, ostvarit će se savršena metamorfoza čovjeka. Kod njega vlada metoda redukcionizma.

¹³⁵ Stuart RUSSELL i Peter NORVIG, *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, United Kingdom, 2009.³

¹³⁶ Alan TURING, *Computing Machinery and Intelligence*, u: *Mind. A quarterly review of Psychology and Philosophy*, LIX (1950.), 236, 433-460.

¹³⁷ Prema tom eksperimentu imamo slijedeću igru koja je igra oponašanja (*The imitation game*). Muškarac (X), žena (Y), i ispitivač (W) – muškarac ili žena. Cilj igre: Postavljanjem pitanja W mora odrediti koji je od dvoje ispitanika muškarac, a tko žena. Cilj igre X: uputiti W na pogrešnu identifikaciju. Cilj igre Y: pomoći ispitivaču

mu je dati sadržaj koji bi bez dvojbe smatrao strojeve inteligentnima i svjesnima. Bilo kako bilo, glavni cilj UI je omogućiti strojevima radnje kojima će oni nadilaziti ljudsku inteligenciju. Strojevi će na taj način biti inteligentniji od ljudi što omogućuje stvaranje *poslijeljudi* prema antropologiji transhumanizma.

1.5.2. Umjetna inteligencija: zastrašujuća stvarnost ili spasonosna prilika?

Na prvim stranicama svojeg djela posvećenog UI, francuski kirurg i neurobiolog Laurent Alexandre, poznat po raznim predavanjima transhumanističkog sadržaja, premda se službeno ne smatra takvim, povezuje UI s mitom o Frankensteinu. Naime, godine 1818. Mary Shelley objavila je roman¹³⁸ u kojem predstavlja doktora Victora Frankensteina koji je stvorio živo biće nakon što je spajao razne dijelove leševa. Doktor Frankenstein je bio prestrašen zbog nastalog bića i pobjegao je, zaboravivši da je obdario inteligencijom to čudovište koje se željelo osvetiti svojem stvoritelju i čovječanstvu. Laurent Alexandre se pita: Nije li preko UI došlo na svijet takvo Frankensteinovo čudovište koje je sada u ljudskim oblicima s imenima: Brin, Page, Zuckerberg, Bezos, Musk itd.?¹³⁹

Godine 2014., točnije na dan praznika rada, 1. svibnja, britanski fizičar Stephen Hawking čije ime, ali i znanstvena djelatnost ima planetarnu popularnost, oštro je upozorio na moguće nepovratne posljedice postmoderne UI. Naime, on smatra da se tehnologije razvijaju takvom brzinom da će biti gotovo nemoguće upravljati njima, što može predstaviti ozbiljnu opasnost za čovječanstvo. Još uvijek je moguće sve zaustaviti, jer sutra će već biti kasno, zapravo svaki dan nas približava određenoj opasnosti ili barem povećava mogućnost samouništenja. Prema njemu, postoji velika vjerojatnost da UI zamijeni ljude¹⁴⁰ upravo zbog velike učinkovitosti robota.

Drugi znanstvenici poput Maxa Tegmarka, Franka Wilczeka i Stuarta Russela dijele istu zabrinutost jer zbog sposobnosti učenja koja postaje sve razvijenija kod strojeva posredstvom kolosalne količine informacija zvanih *Big Data*, velika je vjerojatnost da UI postaje

W. Što će se dogoditi ako stroj preuzme ulogu igrača X? Hoće li ispitivač W praviti jednak broj pogrešaka kao u igri u kojoj sudjeluju muškarac i žena? Prema Turingu ako je broj pogrešaka jednak onda je stroj inteligentan. Usp. TURING, Computing Machinery and Intelligence, 433–460; usp. Michel SIMON, (ur.), *La peau de l'âme*, 212–216.

¹³⁸ Mary SHELLEY, *Frankenstein or the modern Prometheus*, South Australia, 1818.

¹³⁹ Laurent ALEXANDRE, *La guerre des intelligences. Intelligence Artificielle versus Intelligence Humaine*, Paris, 2017., 21.

¹⁴⁰ Aatif SULLEYMAN, Stephen Hawking warns artificial intelligence 'may replace humans altogether', u: <https://www.independent.co.uk/life-style/gadgets-and-tech/news/stephen-hawking-artificial-intelligence-fears-ai-will-replace-humans-virus-life-a8034341.html> (viđeno 10.4.2018.).

nepredvidiva i izmiče kontroli. Naime, upravo zbog te količine informacija i sofisticiranosti algoritama, strojevi mogu stvarati razne kombinacije od te virtualne biblioteke i tako voditi čovječanstvo do nepovratne i nepoželjne destinacije. Nadalje, Elon Musk, suosnivač kompanija *Paypal*, *SpaceX*, *Tesla Motors*, *SolarCity*, unatoč njegovim transhumanističkim idejama, pokazuje nemir kada je u pitanju UI za koju smatra da nosi rizike za čovjeka. U njoj nalazi najveću egzistencijalnu opasnost za čovječanstvo.¹⁴¹ Još jedno zvučno ime – Bill Gates – u siječnju 2015. pesimistički govori o opasnostima UI.¹⁴² Zanimljivo je da razni instituti koji, s jedne strane, promiču transhumanizam kroz konvergentne tehnologije – dakle uključujući i UI, s druge strane, upozoravaju na opasnosti takve inteligencije. Među njima spomenimo samo Bostromov Institut o budućnosti čovječanstva¹⁴³ (oxfordsko krilo transhumanizma), Institut za budućnost života¹⁴⁴, Institut za istraživanje o inteligenciji strojeva¹⁴⁵ koji se posebno bavi „superinteligencijom“ kao sljedećim korakom nakon što stroj dostigne razinu ljudske inteligencije (*Human Level Machine Intelligence*), Kurzweilovo Sveučilište singularnosti¹⁴⁶ (kalifornijsko krilo transhumanizma).

Razmišljajući o umjetnim strojevima, papa Franjo je u svojem govoru sudionicima na plenarnom zasjedanju Papinske akademije za život 25. veljače 2019., znakovito istaknuo kako „suvremeni razvoj tehničkih mogućnosti proizvodi opasno očaranje: umjesto da donosi alate koji poboljšavaju brigu za ljudski život, postoji rizik davanja života logici tih uređaja koji odlučuju o njegovoj vrijednosti. Ovaj obrat predodređen je za stvaranje zlokobnih ishoda: stroj nije ograničen samo na upravljanju sobom, već na kraju upravlja čovjekom. Ljudski razum je tako sveden na racionalnost odvojenu od posljedica, što se ne može smatrati dostojnim čovjeka.“ Sveti Otac ide korak dalje i tvrdi da već postoji „opasnost da čovjek bude tehniciziran, umjesto da je tehnika humanizirana: vrlo brzo se pripisuje tzv. „pametnim strojevima“ sposobnosti koje su ljudske vlastitosti. Trebamo bolje shvatiti što znače, u ovom novom kontekstu, inteligencija, svijest, emocionalnost, afektivna intencionalnost i autonomija moralnog djelovanja. Umjetni uređaji koji simuliraju ljudske sposobnosti su, ustvari, lišene

¹⁴¹ Usp. Miriam KRAMER, Elon Musk: Artificial intelligence is humanity's "biggest existential threat", u: <https://www.livescience.com/48481-elon-musk-artificial-intelligence-threat.html> (viđeno 9.3.2018.).

¹⁴² Eric MACK, Bill Gates Says You Should Worry About Artificial Intelligence, u: <https://www.forbes.com/sites/ericmack/2015/01/28/bill-gates-also-worries-artificial-intelligence-is-a-threat/#6da70b6d651f> (viđeno 9.3.2018.).

¹⁴³ Future of Humanity Institute – University of Oxford.

¹⁴⁴ The future of life Institute, thefutureoflife.org.

¹⁴⁵ Machine Intelligence Research Institute – MIRI.

¹⁴⁶ Singularity University, <https://su.org/>.

ljudske kvalitete.“¹⁴⁷ Dodajemo li tome religioznu dimenziju umjetnoj inteligenciji, stvari postaju ili tragikomične ili zabrinjavajuće.

Naime, zastrašujuće je primijetiti kako neki uzdižu UI na razinu božanstva. Tako je Anthony Levandowski, američki informatički inženjer, utemeljio 2015. godine „Way of the Future“ (WOTF) Crkvu koja štuje UI. Premda na prvi pogled ovo zvuči smješno i irelevantno, treba istaknuti da je osnivač među začetnicima tzv. autonomnih automobila koji će uskoro biti naša svakodnevnica. On smatra da „ono što će biti stvoreno bit će zaista bog.“¹⁴⁸ Jedina riječ kojom se može opisati UI je bog. Zabrinjavajući dio njegova stava se nalazi u uvjerenju da će ta inteligencija biti dobrohotna prema čovjeku ukoliko se dobro ponaša prema njoj. No, ukoliko se čovjek ne ponaša pristojno, UI će postupiti s njim kao što postupamo sa životinjama. Njegova Crkva WOTF svjedoči o divinizaciji suvremenih tehnologija i dehumanizaciji ljudske osobe.

I među nekim religioznim zajednicama se razvija ta divinizacija ne samo UI, već i cijelog transhumanističkog pokreta. Prva nam dolazi još iz 2006., a riječ je o američkom *Transhumanističkom društvu mormona* (Mormon Transhumanist Association)¹⁴⁹ koje promiče tzv. „transfigurism“ tj. „preobražizam“. Druga takva je tzv. *Kršćansko transhumanističko društvo* osnovano u travnju 2014. u okrilju sjevero-američkog protestantizma i koji daje posebnu važnost Pierreu Teilhard de Chardinu.¹⁵⁰

Među prorocima tehnološke blagodati koji najavljuju neizbježne promjene u ljudskoj povijesti, Hans Moravec¹⁵¹ u svojim djelima ističe kako će napredak u robotici dovesti do temeljnih promjena u samom poimanju čovječnosti. Kibernetičar Kevin Warwick u svojem *I, Cyborg*¹⁵² smatra da će za preživljavanje čovjek morati postati *kiborg* – spoj tehnologije i biologije. Bill Joy, suosnivač *Sun-Microsystema* godine 2000. u svojem članku *Why the future doesn't need us*¹⁵³ uvjerljivo upozorava na planetarnu posljedicu UI sve do uništenja okoliša i ugrožavanja života općenito.

Već spomenuti Kurzweil smatra da ćemo uskoro – zahvaljujući UI – moći „uploadati“ našu svijest i prenijeti je strojeve (*mind uploading*) i time će biti lakše postići besmrtnost:

¹⁴⁷ PAPA FRANJO, *Discorso ai partecipanti all'assemblea plenaria della Pontificia Accademia per la vita*, Lunedì, 25 febbraio 2019, u: http://w2.vatican.va/content/francesco/it/speeches/2019/february/documents/papa-francesco_20190225_plenaria-accademia-vita.html (viđeno, 27.2.2019.).

¹⁴⁸ Raphaël ZBIDEN, *Quand l'intelligence artificielle devient une divinité*, na : <https://www.cath.ch/news/lintelligence-artificielle-devient-divinite/> (viđeno 1.3.2018.).

¹⁴⁹ Usp. <https://transfigurism.org/> (viđeno 3.12.2017.).

¹⁵⁰ Usp. Dominique de GRAMONT, *Le christianisme est un transhumanisme*, 50.

¹⁵¹ Usp. Hans MORAVEC, *Robot: Mere Machines to Transcendent Mind*, Oxford, 1998.

¹⁵² Kevin WARWICK, *I, Cyborg*, Illinois, 2004.

¹⁵³ Bill JOY, *Why the future doesn't need us*. Autor posebno tvrdi: „Our most powerfull 21st-century technologies – robotics, genetic engineering, and nanotech – are threatening to make humans an endangered species.“ u: *Wired*, 8. travnja 2000.

biološku, bioničku i virtualnu.¹⁵⁴ Jedini zakon koji sad vrijedi u tehnološkoj evoluciji ostaje zakon eksponencijalnosti¹⁵⁵ s brutalnom i „spasonosnom“ promjenom. On proročki najavljuje za 2045.-2050. trenutak kada će čovječanstvo morati pristati na hibridizaciju kako bi postiglo „metensomatozu“. Metensomatoza je prijelaz (*meta-*) biološkog tijela (*soma-*) u (*en-*) drugo tijelo.¹⁵⁶ U ovom slučaju u računalu. To je prijelaz ljudske svijesti u informatički sustav nakon moždane smrti. Valja odmah primijetiti kod ovog autora proces u koji smo već zakoračili, a to je proces humanizacije strojeva, s jedne strane, i mehanizacije čovjeka, odnosno čovjekova tijela, s druge strane.¹⁵⁷ Drugim riječima, kako ističe Enrique Burguete Miguel iz Instituta za život Katoličkog sveučilišta u Valenciji, pred nama je nova antropološki preokret kojim se događa „opredmećivanje ljudskih bića i humaniziranje umjetnoga.“¹⁵⁸ Pokušava se materijalizirati ono što je nematerijalno (svijest), a ono što je materijalno (računalo, razni strojevi) pokušava se dematerijalizirati, odnosno oduhoviti. Osim tehničkog pitanja o izvedivosti preuzimanja ljudske nematerijalne svijesti, bode u oči etičko pitanje o redukcionističkom pristupu čovjeku kao stroju bez dostojanstva i smisla.

Da UI nosi neizmjerne mogućnosti, ali i razloge za zabrinutost vidi se i kod Nicka Bostroma koji svojim best-sellerom znakovitog naslova – *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*, uviđa posljedice u našem tehnološkom društvu. Kao jedan od utemeljitelja transhumanističkog pokreta *Humanity+* (*H+*), tvrdi da će neizbježno nastati novi oblik čovječnosti – *transhumanost* kao humanost koja je viša, bolja, optimiziranija od one koju sada imamo, jer će nova imati moć i sposobnosti kojima može nadilaziti suvremene fizičke, psihičke, kognitivne i intelektualne granice. Jasno je da takav stav ne ide bez obezvrjeđivanja svetosti života. Prema Bostromu, najbolji način da se čovječanstvo bezbolno suoči s tim promjenama je odabir rađanja tj. embrija putem oplodnje *in vitro*. To je, po njemu, pozitivna eugenika jer ima cilj poboljšanje ljudske vrste. To je bezbolni i neškodiv put za proširenje, pojačanje i

¹⁵⁴ Brent WATERS, *Flesh Made Data: The Posthuman Project in Light of the Incarnation*, u: Calvin MERCER, Tracy J. TROTHEN, *Religion and Transhumanism The Unknown Future of Human Enhancement*, California, 2015., 291-292.

¹⁵⁵ Radi se o zakonu koji je godine 1965. izrekao Gordon Earle Moore suosnivač firme *Intel*. Moore empirički smatra da se moć mikroprocesora tj. tranzistora (u računalima) udvostručuje svakih 18 mjeseci. Prema nekim autorima, ovaj zakon se već pokazuje kroz sljedeće, pomalo smiješne, ali ne bezazlene najave: „sredinom 2040-ih godina stvorena inteligencija na godišnjoj razini bit će otprilike milijardi puta moćnija od cjelokupne današnje ljudske inteligencije.“ Ray KURZWEIL, *Humanité 2.0*, 149.

¹⁵⁶ Jean-Gabriel GANASCIA, *Le mythe de la singularité. Faut-il craindre l'intelligence artificielle?*, Paris, 2017., 13.

¹⁵⁷ Christian GODIN, *Le post-humain, la barbarie qui vient*, u: *Cités*, 3 (2013.), 55, 84.

¹⁵⁸ Enrique BURGUETE MIGUEL, *Transhumanism and the emancipation of human nature. Is it a true progress?*, u: <http://www.bioethicsobservatory.org/2018/05/transhumanism-and-the-emancipation-of-human-nature-is-it-a-true-progress/25710> (videno 1.6.2018.).

optimiziranje inteligencije i time se može ostvariti ispunjenje čovjekovih čežnji.¹⁵⁹ Teško je govoriti o bilo kakvoj pozitivnoj eugenici jer transhumanizam baš kod ovog autora očituje novost svojeg nauma. Naime, „odstupajući od svog izvornog znanstvenog utemeljenja, da terapijski skrbi o nepravilnostima hereditarnog nasljeđa, moderna transhumanistička eugenika poprima kontradiktorne pobude da alterira i biotehnološki rekonstruira izvorne datosti čovjekova bića, udruženim znanstvenim dostignućima biotehnologije, genetičkog inženjeringa, kibernetike, informatike, nanotehnologije i nanomedicine.“¹⁶⁰

Na kraju, kada se čovjek poput Elona Muska boji posljedica UI onda nikako ne smijemo u teološko-etičkim promišljajima banalizirati stanje. U jednoj twitter poruci 12. kolovoza 2017. upozorava: „Ako niste zaokupljeni sigurnosnim pitanjima vezanim uz UI, morali biste biti. [Oni su] daleko opasnija od Sjeverne Koreje.“¹⁶¹ Kim-Jong-un nije, dakle, najveća prijetnja opasnost kada je u pitanju sigurnost ljudske vrste, već UI. Razne države poput Kine i Rusije bore se da postignu nadmoć na području UI, odnosno naoružanja pomoću nje, ne bi li nadmašile Sjedinjene Američke Države. Europska unija ne zastaje po tom pitanju. Naime, 10. travnja 2018., 24 zemlje¹⁶² Europske unije zajedno s Norveškom potpisale su deklaraciju¹⁶³ kojom će ulagati javna sredstva za razvoj UI. Glavni cilj je konkurirati SAD-u i Aziji po pitanju ekonomskog rasta, digitalizacije industrije i društva, sigurnosti na internetu, zdravstvene njege, suzbijanja migracijske krize i rješavanja raznih sigurnosnih izazova. No, je li to zaista nužna potreba s obzirom na druge osnovne izazove s kojima se još uvijek čovječanstvo suočava?

1.5.3. Inteligentnost umjetne inteligencije

U nedjelju 13. ožujka 2016. u igri zvanoj *GO – Googleov AlphaGo*, informatički program UI četiri puta je pobijedio svjetskog prvaka iz te igre, Južnokorejca Lee Se-Dola koji je uspio jednom pobijediti stroj tek nakon što je otkrio slabu točku te inteligencije. Pobjednik bi u turniru trebao dobiti milijun dolara. No, s obzirom da je stroj iz programa *DeepMind* koji je razvio Demis Hassabis pobijedio, novac je predan u „dobrotvorne“ svrhe, to jest UNICEF-u

¹⁵⁹ Isto, 14.

¹⁶⁰ Suzana VULETIĆ – Željko FILAJDIĆ – Marko IVANČIČEVIĆ, *Transhumanistička eugenika: protetička kiborgizacija ljudskog poboljšanja nanomedicinskim zahvatima*, 250.

¹⁶¹ <https://francais.rt.com/international/41958-pour-elon-musk-intelligence-artificielle-largement-plus-risque-coree-nord> (viđeno 9.3.2018.).

¹⁶² Cipar, Grčka, Rumunjska i Hrvatska nisu potpisale ne zbog toga što se ne slažu s tim već čekaju potvrdu od svojih parlamenata.

¹⁶³ Usp. EUROPEAN COMMISSION, *Declaration: Cooperation on Artificial Intelligence*, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/eu-member-states-sign-cooperate-artificial-intelligence> (viđeno 12.4.2018.).

i drugima. Mnogi su utakmicu smatrali „utakmicom stoljeća“, jer ju je pratilo nekoliko desetaka milijuna ljubitelja igre, posebno iz jugoistočne Azije.

Polazeći od ovog primjera kojim se dosta hvalilo inteligenciju stroja, vrlo lako možemo postavljati pitanja o značenju same igre kao takve i o definiciji inteligencije. Je li pobjeda ovog stroja isto kao što bi bila pobjeda koja bi nastala iz igre između dvije osobe? Je li *DeepMind* kroz *deep learning* zaista igrala *GO*? Je li za njega (kao predmeta) ovo igra? Je li igra ikad bila za besmrtnu (bogove) strojeve ili je pak stvarnost smrtnih? Razumije li što je to igra? Da u igri nije cilj ponižavati ili obezvrijediti drugoga, već je prilika za susret s drugim kao otajstvom, što govori o društvenosti same igre. Tu se javlja tzv. „Moravčev paradoks“ po čemu je „lakše oponašati inteligenciju igrača neuspjeha, nego inteligenciju djeteta od četiri godine“ (Pascal Pick).¹⁶⁴ To potvrđuje da je prava igra inkarnacijska zbilja koja, posljedično, zahtjeva prisutnost koja nije mučenje, već način zajedničkog života, ili življenja zajedno. Igra uvodi čovjeka u jednu društvenu i ljudsku dimenziju koja nadilazi puku pobjedu ili omalovažavanje drugih.¹⁶⁵ Stoga je netočno smatrati da je *DeepMind* igrao igru jer nema osjećaj za igru koju je na temelju informacijskog sustava „obavio“. Nije se stroj prijavio za tu igru, ne zna za osjećaj gubitka i ustrajnosti u vježbanju, itd. Treba, dakle, napraviti razliku između inteligencije i *mimesisa* tj. simuliranja inteligencije, a simuliranje može itetako biti pogubno. Naime, 23. ožujka 2016., *Microsoft* je u velikoj panici hitno prekinuo Tay, svoju umjetnu inteligenciju spojenu na twitteru gdje se očekivalo da obogaćuje i povezuje podatke korisnika. No, Tay je to tako dobro povezala da je nakon 100 000 povezivanja ljudi tj. korištenja twittera ona je počela držati rasističke, mizoginijske i nacističke „govore“.¹⁶⁶ Zapravo to je znak da će uvijek UI nedostajati ona osnovna kultura ponašanja koja se stječe samo kroz odgoj, tjelesnu, psihičku i duhovnu prisutnost s konkretnim ljudima.

Ne treba nijekati da pomoću „mreža zvanih neuromimetičkih arhitektura“¹⁶⁷ računalo može bolje od čovjeka simulirati inteligenciju.¹⁶⁸ Međutim ovdje ne postoji prisutnost kao takva, ne postoji ni prisutnost riječi, ne postoji dinamična i aktivna recipročnost. I u trenutku kada UI izumi neki program, ili savršeno vrši neki medicinski zahvat ili drugo – i to bolje i

¹⁶⁴ Citirano prema: Dominique de GRAMONT, *Le christianisme est un transhumanisme*, 64.

¹⁶⁵ U tom duhu možemo reći da je stanje u raznim društvenim igrama poput nogometa npr. promašaj smisla igre. Jer koliko god ta igra danas okuplja mnoge ljude i narode, toliko je ispražnjena svojeg smisla zbog silnih financijskih sadržaja koji mu sada daju „smisao“. Nogomet je postao sve osim igre.

¹⁶⁶ Usp. Dominique de GRAMONT, *Le christianisme est un transhumanisme*, 60.

¹⁶⁷ *Isto*, 65.

¹⁶⁸ Europski projekt *Human Brain Project* ima cilj na temelju povezanosti neuroznanosti i UI „simulirati ponašanje ljudskog mozga“, bolje razumjeti neuronalne bolesti, depresiju itd. Usp. CONFERENCE DES EVEQUES DE FRANCE, *Intelligence artificielle*, u: <http://eglise.catholique.fr/wp-content/uploads/sites/2/2018/03/06.-Intelligence-artificielle.pdf> (viđeno 2.4.2018.).

preciznije od čovjeka – ona to čini na temelju silne baze podataka koja je u nju unesena s određenim ciljem. Ljudska inteligencija nije i ne može biti zatvorena samo u okviru određenog cilja jer je ona otvorenost svijetu i zbilji. Reduciranje inteligencije na simuliranje inteligencije zapravo je nijekanje te otvorenosti i okretanje, odnosno svođenje čovjeka na isključivo funkcionalne zadatke. U ljudskoj inteligenciji nema programiranja. U tom smislu UI nije inteligencija iako može proizvoditi zadivljujuće rezultate koji možda nadilaze čovjekovu sposobnost, kao što je npr. računanje i povezivanje sadržaja, ali ona to ne čini i ne može činiti kao čovjek koji postavlja pitanje *zašto?* i *kako?*, dok stroj ide logikom *koliko?* Ona pohranjuje podatke, a ne pamti, jer kod pamćenja je važno sjećanje. Ona se ne ničega ne sjeća. UI je pitanje statistike koja povezuje unutarnje datosti bez pitanja o smislu i razlozima zašto je stanje tako kako je. Ovdje vidimo već nijekanje same biti znanosti koja ne prestaje postavljati pitanja. Mijenja se sama paradigma znanja i znanosti koja u UI gubi ko-relacijsku dimenziju i svoj identitet, tj. težnju k otkrivanju, upadajući u tehnološku logiku ovladavanja.¹⁶⁹

Nadalje, inteligencija nije samo pitanje upravljanja podacima. Ona je prije svega prepoznavanje dara, i darovanosti. Ona nije davanje odgovora na sve – što je karakteristika budale (Jean-Paul Sartre) – nego slavljenje otajstvene prisutnosti. Bit inteligencije je i otvorenost prema transcendentnome, ponizno slavljenje pred neobjašnjivim otajstvom života ili upućivanje molbe, posebno u trenucima kada se čovjek nalazi u „tamnoj noći“. Prava inteligencija (racionalna, umjetnička, emocionalna, mudrosna...) pretpostavlja okrenutost prema drugome ukoliko je drugi, ne da bismo s njim riješili naše trenutačne probleme i želje i račune, nego biti jednostavno s njim jer je drugi i drugačiji. Banalnije rečeno, UI ne zna što je zapravo suživot, život s drugima, sa ženom, s mužem, sa svekrvom, sa snahom, s punicom, s djecom, itd. Inteligentnost UI uspoređena sa čovjekovom vrlo je upitna. Uostalom, takva inteligencija se ne „može sjećati jer ni ne može ništa zaboraviti, dakle, jedna inteligencija bez povijesti, bez sposobnosti za patnju i bez morala.“¹⁷⁰

Zbog mogućeg postignuća UI u kojoj bi stroj imao samosvijest, neki smatraju da je vrijeme za redefiniranje pojma osobe koji treba barem dijelom pripisati strojevima. Europski parlament potiče npr. da se nekim robotima daje čak status „elektroničke osobe.“¹⁷¹ Time taj

¹⁶⁹ Usp. Tonči MATULIĆ, "Bog u pitanju" kao izazov za teologiju. Promišljanje o zadaćama teologije u sekularnom ozračju, 38.

¹⁷⁰ Johann Baptist METZ, *Politička teologija*, 212; vidi isto: Fabrice HADJADJ, *Pourquoi des conférences de Carême à l'ère de l'intelligence artificielle? – ou la Bonne nouvelle du temps*, 14-15.

¹⁷¹ Važno je istaknuti da je u Južnoj Koreji donesena Povelja kojom se zabranjuje zlostavljanje robota. Razlog nije u osjećaju patnje koji bi roboti imali, nego određeni moral koji želi spriječiti užitak koji bi imali oni koji bi počinili takvo „zlodjelo“. Ne smijemo zaboraviti isto na robot japanske firme *Hanson Robotics* Sofiju kojoj je Saudijska Arabija 25. listopada 2017. dala državljanstvo. Među državljanima Saudijske Arabije i stanovnicima Zemlje, nalazi se, dakle, i Sofija.

pojam prestaje biti svojstvo čovjeka, ali i Boga u kršćanstvu. Stéphane Chauvier govori o raznim tipovima osobe ovisno o stupnju svjesnosti subjekta. Tako imamo „infra-osobe“ kao pojam za životinje, pojam „proto-osobe“ za embrije ili djecu, pojam „egzo-osobe“ za umjetna bića ili vanzemaljce.¹⁷² No, držimo da i kad bi strojevi postigli neki stupanj samosvijesti tj. singularnosti¹⁷³ – kako to nazivaju pobornici te inteligencije – to bi bila repetitivna samosvijest, a konstitutivna, kreativna i ontološka samosvijest vlastitost je samo ljudske vrste.

1.6. NBIC ili besmrtnost na dohvata ruke?

Prema mnogim znanstvenicima nalazimo se u najuzbudljivijem stoljeću kada su u pitanju biotehnoška otkrića koja će čovjeku dati (ili već daju) mogućnost življenja do „mile volje“. Glavni cilj svega prethodno opisanog jest u tome da čovjeku poboljša život na Zemlji i u konačnici *eutanazira* smrt kako bi čovjek ostvario ovdje ono o čemu propovijeda Crkva i za čim čovjek čezne: život vječni. Razlika će samo biti u tome da neće taj život vječni biti neka buduća faza koja se dogodi nakon smrti, nego *hic et nunc*. Konačni cilj nanobiotehnologija je, dakle, jasan: živjeti životom besmrtnu meduze (*Turritopsis dohrnii*) koja procesom *transdiferencijacije* ne prestaje sebe obnavljati iznutra i izvana i tako živi trajnim regeneriranjem. No, razlika između besmrtnu meduze i čovjeka ostaje ipak beskonačna.

Ray Kurzweil¹⁷⁴, jedan od najpoznatijih suvremenih informatičkih inženjera, posebno kroz svoja istraživanja i razvoje teorije o besmrtnosti na veliko obećava što će nam sve donijeti nanobiotehnologije. Terry Grossman, međunarodno poznat doktor medicine, svojim terapijama anti-starenja potvrđuje kako je moguće kombinirati Kurzweilove tehnološke teorije (GNR)¹⁷⁵ s

¹⁷² Usp. Stéphane CHAUVIER, *Qu'est-ce qu'une personne?*, Paris, 2003.; vidi isto: Jean-Marc MOSCHETTA, *Ecce homo. La théologie chrétienne face au transhumanisme*, u: Odile HARDY (ur.), *Le transhumanisme: Homo Novus ou fin de l'homme? Regards chrétiens*, 90-91.

¹⁷³ Valja napomenuti da je pojam singularnost u kontekstu tehnologije ili „tehnološka singularnost“ izumio matematičar Vernon Vinge ukazujući na fenomen crne rupe.

¹⁷⁴ Ray Kurzweil je poznat po raznim titulama: Guru singularnosti, *papa* transhumanizma, Googleov inženjer koji će preko firme Calico izbaciti smrt, mozak budućnosti. Dobio je 12 počasnih doktorata. Ukratko, hvalospjevi i litanije mu ne nedostaju. Google ga je u prosincu 2012. zaposlio kao direktora inženjerstva. Jasno je da tom gestom Google se nalazi na tragu onih koji pomoću strojeva žele „poboljšati“ čovjeka. Sam tvrdi da će jednog dana UI nadilaziti čovjekovu (Usp. Ray KURZWEIL, *The age of spiritual machines. When computers exceed human intelligence*, 2000.; *Humanité 2.0. La bible du changement*, 2007.). Glavna mu je namjera „pomoći čovječanstvu da živi što duže kako bi živjelo vječno i nadilazilo biologiju“. Prema njemu, pametni nanoroboti restaurirat će tijelo i mozak osiguravajući besmrtnost post-ljudima. Sve će to biti ostvarivo do 2049. godine, smatra taj znanstveni futurolog. Godina 2045. bit će godina „singularnosti“ kada će se čovjek „hibridirati“ sa strojem kako bi postao „novi stvor“, ne u Kristu, već u stroju. Njegove transhumanističke teorije se baziraju na spomenutom Moore-ovu zakonu. Godine 2005. tvrdi: „Proizvodit ćemo otprilike 10²⁶ do 10²⁹ računanja po sekundi u nebiološkom načinu računanja, početkom 2030. godina. To je gotovo jednako našoj procijeni o sposobnosti cjelokupne ljudske i živuće biološke inteligencije.“ Ray KURZWEIL, *Humanité 2.0. La bible du changement*, 149.

¹⁷⁵ Kurzweill ne koristi skraćenicu NBIC, već GNR (Genetika, Nanotehnologije, Robotika) premda je ideja ista.

medicinskim postignućima za ostvarenje istog cilja: besmrtnosti. On posebno njeguje tradicionalnu, alternativnu i „integrativnu“ medicinu kombiniranu s modernim tehnološkim inovacijama. Dvojica autora u svojoj zajedničkoj knjizi: *Fantastic voyage – Live long enough to live forever*¹⁷⁶ „Fantastično putovanje: Živjeti dovoljno dugo da bi se živjelo zauvijek“ jasno pokazuju da suvremeni inženjer prelazi iz znanosti otkrivanja u znanost stvaranja. Između dostojanstva čovjeka i tehnološkog napretka, prednost očito ima ovo zadnje. Sam naslov knjige sugerira da nije riječ o putovanju u neke vanjske prostore, nego – kako je to sugerirao Isaac Asimov 1966. godine sa svojim romanom znanstvene fantastike istog naslova, *Fantastic voyage* – o putovanju unutar čovjekova tijela. U tom duhu, „trenutno razvijamo podmornice veličine krvne stanice, zvane nanoroboti (...) i koji će biti poslani u ljudsko tijelo za neke vitalne misije koje se tiču zdravlja. Premda nećemo imati moć sebe minijaturizirati da bismo ušli u te nanorobote (...), bit ćemo u mogućnosti stavljati se u gotovo realne okoline i vidjeti kroz oči tih malih robota. Možemo kontrolirati njihove pokrete kao da smo unutra, baš kao što vojnici telekomandiraju sustave pametnih oružja.“¹⁷⁷ Za duži život na Zemlji i za borbu protiv raznih bolesti, nanobiotehnologije već posjeduju razna sredstva kojima nedostaju još samo neke potrebne tehnike za potpuno ostvarenje te čežnje ljudskog srca. Nije više pitanje mogućnosti, već pitanje vremena.

U duhu onog slikovitog govora Aubreya de Greya, eksperta za *dugovječnost*, naš organizam (tijelo, mozak) je poput kuće. Da bi ona dugo izdržala, treba s vremena na vrijeme uložiti napore obnove, inače će krov dotrajati, i kad „navale bujice, i duhnu vjetrovi, ... bit će ruševina velika“. Isto je s našim organizmom. Jedina razlika je u tome što u ovoj fazi znamo dovoljno kako uzdržati kuću da jako dugo traje, ali za organizam ne znamo još dovoljno. Međutim, napretkom u razumijevanju ljudskog genoma, proteina, tj. proteoma, biokemijskih procesa i raznih puteva metabolizma, brzo će biotehnologija doći do savršene razine ne samo uzdržavanja tijela do besmrtnosti, nego i do stvaranja drugih organizama. Ovi autori nude zato ono što zovu tri mosta (*bridges*) koje će sačinjavati projekt besmrtnosti. Prvi most (*bridge 1: drug design*) je biokemijsko-farmaceutski re-dizajn za zdravi i dugi život kako fizički tako i psihički; drugi most (*bridge 2: nanotechnology*) je maksimalno iskorištavanje nanotehnološke revolucije za transformacijsku mehanizaciju ljudskog tijela; a treći most (*bridge 3: Singularity*) vodi nanobiotehnološkim revolucijama preko digitalizacije čovjeka. Zahvaljujući UI čovjek

¹⁷⁶ Usp. Ray KURZWEIL – Terry GROSSMAN, *Fantastic voyage – Live long enough to live forever*, 2005. Ovdje koristimo francuski prijevod: *Serons-nous immortels? Oméga 3, nanotechnologies, clonage...*, Paris, 2006.

¹⁷⁷ Ray KURZWEIL – Terry GROSSMAN, *Serons-nous immortels?...*, 2.

postaje informacijsko biće, duša koja je spremna za sve vrste informatičkih tijela. To je faza transhumanističke eshatološke besmrtnosti.

Time je jasno definiran konačni cilj NBIC-a: brinuti se o našoj biološkoj „kući“, povećati njezinu izdržljivost i vitalnost. Cijela spomenuta knjiga je zapravo nošena tom glavnom porukom o mogućnosti besmrtnosti, obasjana raznim znanstvenim činjenicama na području nanotehnologije, biotehnologije (utjecaj na metabolički izraz gena, blokiranje ili modificiranje izraza gena, genska terapija koja je *sveti Graal* ove tehnologije), molekularne biologije, genetike, farmakologije. U svemu tome, prvi neprijatelj nije – kako se može odmah misliti – bolest ni sam čin starenja, već čovjek sam, jer je on taj koji svojim nemarnim ponašanjem zagorčava život. Bolest je tek drugi neprijatelj, dok su treći neprijatelji razna mnijenja koja se suprotstavljaju ideji o produženju čovjekova životna vijeka. Zato treba pomoću tehnologija neprestano dokazivati da je drugi i drugačiji život moguć, jer boriti se npr. protiv bolesti nakon što se ona već očitovala slično je kao kopati bunar u trenutku žeđi ili slagati oružja kad je već rat buknuo. Nanobiotehnologije ostaju u duhu: spriječiti, a ne samo liječiti!

Hrvatski znanstvenik Miroslav Radman nalazi se u istoj dinamici tehničkih znanosti o pobjedi procesa starenja. Započinje svoju knjigu *Na putu do zdrave dugovječnosti*¹⁷⁸ s jednom zanimljivom pričom o sebi. Donosimo neke crte. „Važan je samo jedan ulog – ostati na životu! Ja sam se još prije rođenja zakvačio za život. Nisam pristao da budem pobačen! Moja mlada buduća majka Vesna 1943. godine otkriva da me nosi, što je posljedica kratkog „dopusta“ njezina dragoga, kršnoga ribara, tada partizana u Bosni, moga oca Nikole. To se događa u malom katoličkom ribarskom mjestu Maslinici na otoku Šolti prije nego što je njemačka vojska njegove stanovnike evakuirala u Split. Moja tada još neudata majka odluči da neće roditi, ne želi gledati kako njezino dijete strada i nestaje u vrtlogu rata. Da izazove pobačaj uteći će se metodama koje su se tada poskrivečki primjenjivale u našim selima. Ali ja nisam htio surađivati.“¹⁷⁹ S tim riječima i s još dirljivijima o borbi za preživljavanjem u tom ratnom vremenu, autor vodi do glavnog dijela knjige: *Besmrtnost postoji*, kojim opisuje znanstvene činjenice o starenju. Smrt je za njega znak da naše temeljne biološke funkcije prestaju biti efikasne, kao što se to događa s motorom. „Starenje je postupno smanjivanje dobrog i preciznog rada organizma. Započinje s očima, ušima... Zatim nam ograničava kretanje. Javlja se artroza. Sve se smanjuje, pa i reproduktivna aktivnost: s godinama se postupno smanjuje genetska kvaliteta spermatozoida i jajašaca. S vremenom se problemi gomilaju, ali ne zbrajanjem, nego

¹⁷⁸ Usp. Miroslav RADMAN – Daniel CARTON, *Na putu do zdrave dugovječnosti. Možemo li ovladati našim biološkim ograničenjima?* Zagreb, 2012.

¹⁷⁹ *Isto*, 15.

gore, množenjem.“¹⁸⁰ No, za njega postoji eliksir mladosti koja nam pomaže boriti se protiv starenja i na taj način produžiti ljudski život na zemlji.

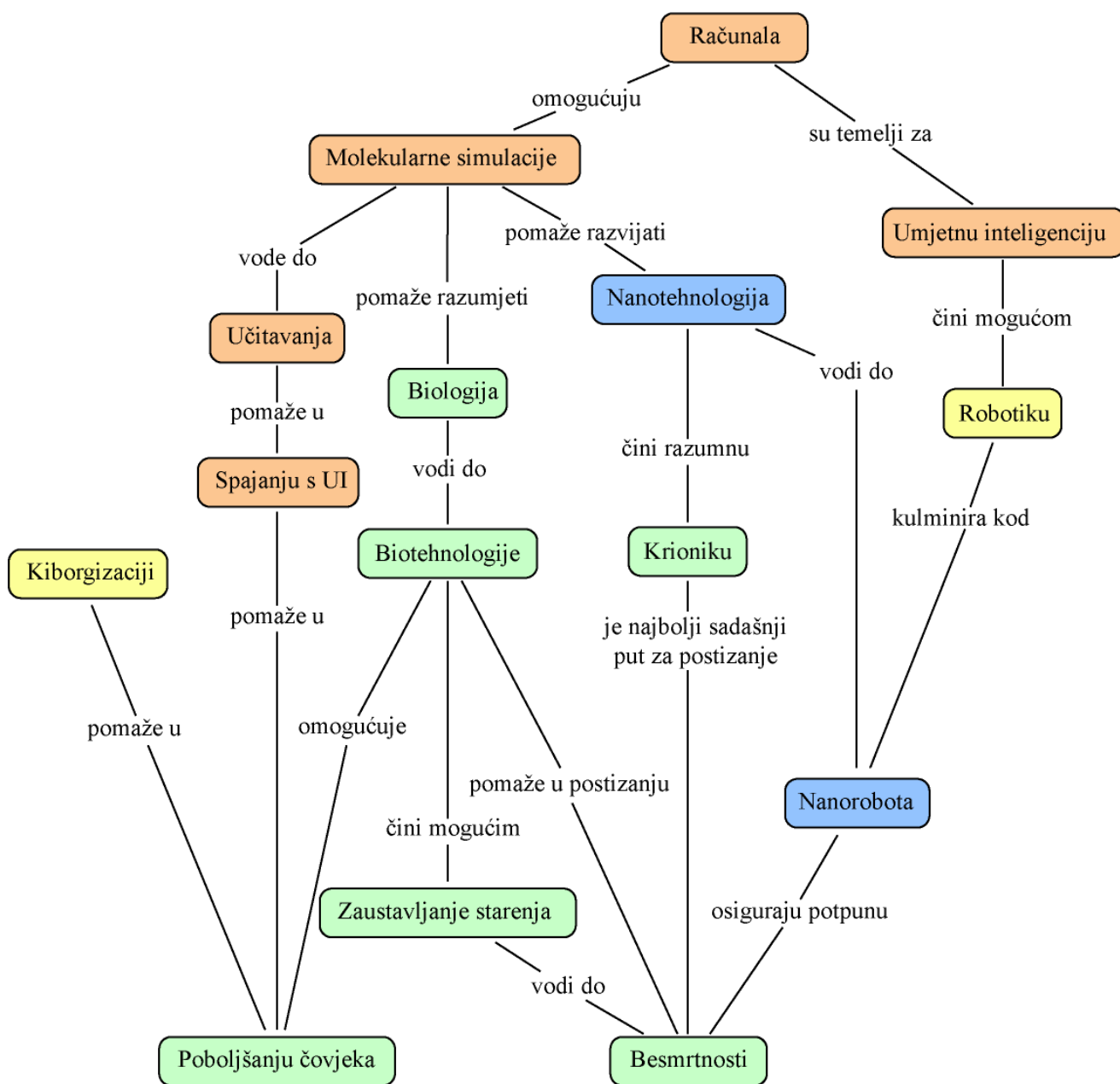
Radmanov je stav jasan: potreba za sigurnošću koju ljudi traže ulazeći u crkve, plod je ogromnog neznanja.¹⁸¹ Zato se znanost upravo nalazi pred neizmjernim prostorom neznanja koji pokušava otkrivati kako bi vratila ljudima ono za čim čeznu. Ukratko ovdje je Descartesova ideja da pomoću biotehnologija postanemo „gospodarima i posjednicima prirode.“

Danila Medvedev, ruski transhumanist opisuje proces i dijagram biološke besmrtnosti koju nam obećava transhumanizam.¹⁸² Taj dijagram daje nam zanimljiv sažetak svega onog na što računa transhumanistički pokret za ostvarenje svoje vizije čovjeka.

¹⁸⁰ Usp. *Isto*, 53.

¹⁸¹ Sam autor tvrdi da nije vjernik, ali treba osloboditi vjerovanja od tih neznanja, i možda naučiti reći pred nekim situacijama „ne znam“, što bi već bilo osloboditeljski pristup koji više pomaže u napredovanju. Usp. *Isto*, 132-134.

¹⁸² Preuzeto iz: <https://www.fightaging.org/archives/2006/12/computation-as-the-root-of-physical-immortality/> (viđeno 2.5.2018.). Prijevod s engleskog je naš!



Dijagram biološke besmrtnosti prema Danili Medvedevu

1.7. O nekim budućim konvergentnim inovacijama

Godine 2005., Eric de Riedmatten, francuski istraživački novinar objavio je djelo *XXI^e siècle: ces innovations qui vont changer notre vie* „XXI. stoljeće: inovacije koje će promijeniti naš život“.¹⁸³ Tom knjigom najavljuje neke događaje na znanstveno-tehničkom području kao

¹⁸³ Usp. Eric de RIEDMATTEN, *XXI^e siècle: ces innovations qui vont changer notre vie*, Paris, 2005.

što su liječenje raka, anti-starenje, nove kontracepcije itd. No, gotovo deset godina kasnije, autor ustanovljuje da je znanstveno-tehničko istraživanje učinilo neopisiv skok. Stoga u drugoj knjizi pod naslovom: *Les 50 innovations qui vont bouleverser notre vie d'ici 2050* „50 inovacija koje će preokrenuti naš život do 2050.“¹⁸⁴ donosi popis ostvarenih ciljeva, ali i onih u tijeku ostvarenja. Sedam su glavnih tema: zdravlje, transport, energija, ekologija, komunikacija, svakodnevni život i nove tehnologije. Kako kaže sam autor u jednom intervju, nije to knjiga znanstvene fantastike, već anticipacije jer govori o stvarima koje su već započete, a neke već i ostvarene. Kako je već istaknuto na prethodnim stranicama, glavno bojno polje ostaje medicina, tj. borba protiv raka pomoću nanobiotehnologija. Zato mnogi znanstvenici smatraju da pobjeda protiv raka je samo pitanje vremena i financijskih sredstava. Gardasil je proizvod od *Instituta Sanofi Pasteur* koji je učinkovitiji kod adolescenata i može do 70% uništiti tumorski virus. Na tržištu je već od 2009. godine. Borba protiv AIDSa pozitivno je napredovala zadnjih deset godina. Dolaskom triterapija, može se u afričkim zemljama liječiti majke kako bi se izbjeglo prenošenju HIV-a budućoj djeci. Premda je AIDS još neizlječiv, jasno je da se može normalno živjeti s HIV-om.

Na području komunikacije, još do 2006. godine *iPad* nije postojao. *Facebook* je tek krenuo, a *Twitter* je još bio u svojoj embrionalnoj fazi. Slike na *4D* su još pripadale sferi znanstvene fantastike. Danas je virtualna animacija u srcu života, sa zidovima slika koje se animiraju jednom gestom ruke. *Smartphone* nas na svakom koraku prati i vodi. U svijetu automobila na čelu s Toyotom, vidimo hibridne sustave koje promoviraju mnoge europske zemlje uz silne subvencije. *BMW*ov servis *connected Drive* širi se na druge konstruktore.

Ono što je posebno zanimljivo je *promjena* ili *prilagodba* mentaliteta. Do nedavno su bile neprihvatljive neke činjenice koje bi mogle povrijediti slobodu i intimnost pojedinaca. No, brz razvoj biometrije i nadzornih kamera u srcu gradova iz sigurnosnih razloga postaje opće prihvaćena stvarnost. Granične kontrole polako prelaze na prepoznavanje lica izravnom identifikacijom pomoću jednostavnog portreta. Biometrijska putovnica je postala poželjna stvarnost. Na području transporta razna su postignuća. Svjedočili smo već o putovanju solarnog aviona *Solar Impulse 2* s kojim je putovao samo Andre Borschberg, švicarski inženjer i pilot. Avion leti na 100% solarne energije. Nepregledna je, dakle, lepeza postignuća pomoću NBIC-a.

¹⁸⁴ Usp. Eric de RIEDMATTEN, *Les 50 innovations qui vont bouleverser notre vie d'ici 2050*, Paris, 2013.

No, mnogo tog je još najavljeno što će zasigurno unijeti promijene u način života na Zemlji. Pokušajmo vidjeti kakvu budućnost nam najavljuje ta konvergencija raznih tehnologija. Uz ono što je već spomenuto, u tablici u nastanku donosimo još neke najave.¹⁸⁵

	Razina ostvarenja	Predviđena godina	Najavljene inovacije kao moguće za predviđenu godinu
1.	U TIJEKU	2006.	Pilula anti-starenje u prodaji u nekim zemljama
2.	DA	2007.	Nove kontracepcije
3.	DA	2008.	Ploče samo-čistačice
4.	DA	2009.	Veliki napredak u liječenju AIDSa
5.	DA	2010.	Povratak na Mars
6.	DA	2011.	Mobilni telefon integriran u slušnom kanalu
7.	DA	2013.	Napredak u protutumorskom liječenju
8.	NE	2014.	Transgenetska jela
9.	NE	2015.	Auti poslušni glasu
10.	DA	2017.	Električna naplata postaje redoviti način plaćanja
11.	U TIJEKU	2018.	Umjetna krv
12.	U TIJEKU	2019.	Simultani prevoditelj integriran u uhu
13.	NE	2020.	Svjetlo bez električne žice
14.	NE	2021.	Dolazak autoceste bez vozača
15.	DJELOMIČNO	2022.	A 380 u verziji letećeg hotela
16.	NE	2026.	Dolazak svjetlonosne mreže: zamjenjuje plazmu
17.	U TIJEKU	2027.	Prijenos informacije pomoću optičke olovke zamjenjuje tipke računala
18.	NE	2029.	Vlak velike brzine prelazi 500km/h između Lyona i Rima
19.	U TIJEKU	2030.	Značajni napredak u istraživanju Marsa
20.	U TIJEKU	2031.	Cjepivo protiv Parkinsonove bolesti
21.	NE	2032.	Salon automobila postaje virtualan
22.	DA	2034.	Beton samo-čistač

¹⁸⁵ Usp. Eric de RIEDMATTEN, *Les 50 innovations qui vont bouleverser notre vie d'ici 2050*, 298-300.

23.	DA	2035.	Dolazak klimatiziranih gradova s osvježavajućom vegetacijom
24.	DA	2037.	Dolazak pametne etikete RFID
25.	DA	2038.	GPS asistencija za slijepe
26.	NE	2039.	Prvo uspješno cijepljenje sintetičkog uda
27.	NE	2041.	Radari kontrole u morima
28.	DA	2042.	Pariški metro bez vozača
29.	DA	2045.	Vlak velike brzine u Africi
30.	NE	2047.	Kućni drobitelj smeća oslobodi od tereta kante za smeće
31.	DA	2048.	Dioda definitivno zamjenjuje Edisonove žarulje
32.	NE	2050.	Vodik zamjenjuje goriva na benzinskim postajama
33.	NE	2052.	Nema više smrti u prometima
34.	U TIJEKU	2055.	Novi protu-potresni sustavi
35.	DA	2056.	Popravak auta na daljini
36.	NE	2058.	Prvi podzemni toranj u Dubaiju
37.	NE	2059.	Pilula protiv debljanja u SAD
38.	U TIJEKU	2066.	Napredak eolske i solarne energije
39.	U TIJEKU	2068.	Elektroničko oko vraća nadu slijepima
40.	NE	2073.	Nova pravila u sportu: roboti sude utakmice
41.	NE	2076.	Samostalna njega provocira zatvaranje ljekarna
42.	NE	2077.	Čovjeka identificira biometrija ubrizgana u tijelu
43.	NE	2078.	Inauguracija mora unutar Pustinje (Desert Sea) u Sahari
44.	U TIJEKU	2079.	Terapija <i>in utero</i> i prediktivna medicina
45.	NE	2082.	Uspješno cijepljenje mozga: kraj mentalnih bolesti
46.	NE	2087.	Brzo učenje novog međunarodnog jezika
47.	NE	2088.	Rođenje umjetne inteligencije
48.	NE	2096.	Ljudsko znanje stavljeno jednu cerebralnu ploču
49.	U TIJEKU	2098.	Indija predstavlja prvi auto jednokratne uporabe
50.	NE	2099.	Harbor City: plivajući gradovi izlaze iz mora

1.8. Potraga za novom etikom

Prethodne stranice koje pokušavaju fenomenološki prikazati ostvarene napretke kojima se služi transhumanistički pokret, ali i najavljene promijene jasno nam pomažu pitati se o svrsi svega što nam nudi konvergencija raznih tehnologija za opstanak kako u sadašnjosti – jer je revolucija već tu – tako i u budućnosti. Čovjek se, dakle, nalazi u vrtlogu raznih otkrića koja sam ne može potpuno pratiti. Promijenjena je sama paradigma o poimanju napretka, koji se do nedavno shvaćalo po logici razvijenih i nerazvijenih zemalja. Uz to imamo borbu između samog čovjeka i tehničkih mogućnosti. Ta borba ukazuje na potrebu kanalizacije tehnološke moći za dobrobit cjelovitog čovjeka. Riječ je o vječnoj i napetoj dijalektici etike-tehnike. Naime, činjenica je da je „tehnika uvelike zauzela mjesto etike. Ekonomija je uvelike zauzela mjesto politike. (...) etika je u znanstveno-tehničkoj civilizaciji doslovno svezana okovima tehničke učinkovitosti...”¹⁸⁶ Valja odmah ovdje dodati da se iz perspektive kršćanske etike prava učinkovitost mjeri po drugim kriterijima. Naime, u „drvetu kazne“ tj. križu preobraženom u „drvo života“ dogodila se temeljna učinkovitost, ali ne ona tehnološka, nego učinkovitost darivanja i sebedarja; ne učinkovitost tehnoloških rezultata, nego učinkovitost susreta u kojem bližnji – žena preljubnica, ranjenik između Jerihona i Jeruzalema, noge apostola itd. – postaje važniji. To je susret u kojem je izdajnik sve do posljednjeg trenutka nazvan „Priatelju...!“ (Mt 26,50).

Nalazimo se, dakle, u borbi za preživljavanjem, tj. u bioetičkim pitanjima koja se neminovno tiču čovjeka kojeg transhumanizam svim znanstveno-tehničkim alatima želi modificirati. Ako je bioetika znanost preživljavanja kako nju definira njezin začetnik Van Renselaer Potter¹⁸⁷, ona je isto tako disciplina koja nas vodi ususret budućnosti propitkujući sadašnja dostignuća. No, nije više riječ samo o biomedicinskim znanostima, već o svim drugim znanostima i tehnologijama čiji rezultati imaju utjecaj na čovjekov život na Zemlji. Kakvu moralnu poruku nose suvremene tehnologije pod okriljem transhumanizma? Kakav je prije svega suodnos etike i tehnike? Jasno da se odgovor na takva pitanja ne smije odvijati u nekoj već zamišljenoj napetosti. Cilj tih pitanja jest upravo tolerantno proučavanje moralnih vidika

¹⁸⁶ Tonči MATULIĆ, *Oblikovanje identiteta bioetičke discipline. Etička svijest odgovornosti za opstanak u budućnosti*, Zagreb, 2006., 17.

¹⁸⁷ Potter je prvi uveo ovaj neologizam „bioetika“ 1970. Godine definirajući ga kao znanost preživljavanja s jedne strane, i kao most prema budućnosti s druge strane. Time se misli na etičke vrijednosti za ispravno čovjekovo ponašanje. Usp. Tonči MATULIĆ, *Oblikovanje identiteta bioetičke discipline*, 23. Još detaljnije usp. Tonči MATULIĆ, *Bioetika*, Zagreb, 2001., posebno drugo poglavlje pod naslovom: *Neologizam „Bioetika“ na horizontu probuđene etičke svijesti*, 37-52.

transhumanističko-tehnološkog pokreta, a to govori o jednoj bitnoj dimenziji bioetike: interdisciplinarnost.

Vrjednovati tehnologije u trenutku brzih, globalnih, nevidljivih, ali realnih napredaka, ustvari znači propitkivati naš odnos spram zbilje i sa zbiljom. Bioetika je u tom smislu higijena naših odnosa prema tehnologiji. Svijest da svaka tehnologija nosi u sebi endemične rizike poziva da se regulira tijekom inovacija. Takvo reguliranje proizlazi iz etičkih prosudbi.

Znakovito je da su na prvom kongresu posvećenom sintetičkoj biologiji *Synthetic Biology 1.0* u 2004. godini, pozvani i filozofi, antropolozi, etičari. Etička pratnja suvremenih tehnologija na svim razinama javlja se kao nužnost, iako se ta etika često puta bavi više posljedicama nego preventivnim mjerama. Valja najprije uzeti u obzir željene ili neželjene posljedice u stvaranju novih živih organizama. Ti organizmi po sebi ne moraju imati negativne etičke konotacije. Naprotiv, mogu biti od velike važnosti za čovjekovo zdravlje, za bolji život na Zemlji. No, pitanje je granice znanstveno-tehničke želje za drugačijim životom kakvim ga zamišljaju transhumanisti. Potreba za bioetičkim vrjednovanjem nije, dakle, samo pitanje prosudbe rizika, već upozorenje na odgovornost koju nose stvaratelji. Takvo upozorenje nadilazi govor o biosigurnosti, ali je povezano uz samu svetost ljudskog života na Zemlji.

1.9. Prijelazni zaključak

Razvoj znanstveno-tehničkih dostignuća uvijek je nosio sa sobom razloge za oprez i zabrinutost. No, brzina tih dostignuća i korisnički duh koji im udahnuje transhumanistički pokret u novije vrijeme pojačava tu zabrinutost i poziva na budni i kritički stav. Na prethodnim stranicama smo pokušali istaknuti paradigmatске promjene u shvaćanju tehnike kao vještine, sastavnog dijela u definiciji čovjeka te kreposti činidbe kojom čovjek upravlja svijetom za dostojanstveni život na Zemlji. Te promjene se najviše očituju u umreženju tzv. postmodernih konvergentnih tehnologija *NBIC* kojim se želi čovjeku omogućiti pobjedu nad svim nedostacima, bolestima i u konačnici nad samom smrću.

Prije svega nanotehnologija svojim minijaturnim tehnološko-biomedicinskim materijalima bi mogla omogućiti znatno poboljšanje zdravstvene skrbi, ali i drugih područja o kojima ovisi ljudski život. Biotehnologija želi proizvoditi umjetna živuća bića posredstvom imitacije prirode ili bez iste. Manipulacijom i reorganizacijom gena raznih organizama, biotehnologija preko sintetičke biologije želi rekonstruirati biološke sustave prisutne u prirodi i proizvoditi sustave koji ne postoje u prirodi. Radi se o redukcionističkom pristupu životu koji je složeniji od kemije, biologije i fizike. Glede funkcioniranja ljudskog mozga, ustanovili smo, s jedne strane, njegovu složenost, a s druge strane, njegovu plastičnost. Te činjenice govore o jedinstvenosti čovjeka kojega ne možemo ni semantički ni ontološki svesti na puku materiju. On živi u interakciji pluralnosti raznih momenata koji ga sačinjavaju bilo genetički bilo epigenetički. Zadnje područje kombinacije *NBIC-a* je pitanje umjetne inteligencije koja bi preko informatičkog sustava trebala nadilaziti ljudsku inteligenciju. To je pokušaj „preseljenja“ inteligencije iz antropološkog u računalni svijet. Na taj je način najavljen novi oblik čovječnosti, odnosno života s antropološko-epistemološkim implikacijama, jer simuliranje inteligencije ne znači pravu inteligenciju. A sama ljudska inteligencija nije samo pitanje sposobnosti povezivanja i računanja, već uključuje emociju, afektivnost, sjećanje, svijest, samosvijest, itd.

Povezujući te tehnološke grane želi se pobijediti sve što predstavlja ljudsku ranjivost s glavnim ciljem dugovječnosti. U tome je ključna i krajnja antropološka vizija transhumanizma. Takva vizija pokazuje već temeljni redukcionizam u tom pokretu čija glavna antropološka obilježja valja istražiti u drugom poglavlju. No, s obzirom da ta obilježja izravno donose promjene u shvaćanju čovjeka, smatramo važnim promišljati o transhumanizmu kroz bioetiku katoličkog nadahnuća. Dakako da prije svega toga treba još dublje razmišljati o biti i o svim segmentima transhumanizma s usporednom analizom s humanističkim idealom poboljšanja

čovjeka kroz kulturu i obrazovanje. Čovjek je oduvijek nosio čežnju za samo-usavršavanjem. Stoga će nam kratki prikaz te drevne čežnje pomoći uočiti novosti i posebnosti transhumanističke želje za poboljšanjem ne samo životnih uvjeta, već i samog čovjeka.

II. POGLAVLJE

NOSIVE IDEJE I GLAVNA OBILJEŽJA TRANSHUMANISTIČKE ANTROPOLOGIJE

2.1. Opis bitnih postavki transhumanističke antropologije

2.1.1. O konstitutivnim elementima istinske antropologije

Na prethodnim stranicama se može polako primijetiti u čemu se sastoji transhumanistička antropologija. No, potrebno je jasnijim pojmovima ocrtati njezine glavne karakteristike. Kada je riječ o antropologiji uvijek valja imati na umu pitanje dostojanstva ljudske osobe. Naime, istinsko promišljanje o antropologiji povezano je s inherentnim dostojanstvom čovjeka, a glavne crte koje opisuju tu poveznicu nalazimo u Koncilskom dokumentu *Gaudium et spes*, čija logika ostaje naš temeljni izvor i kompas u raščlanjivanju cjelovite kršćanske antropologije. Prema tom dokumentu, prava antropologija pretpostavlja između ostalog promišljanje o čovjekovom transcendentnom identitetu (*čovjek – slika Božja*)¹. Prema tome, čovjek ne može sebe definirati u punini ako polazi isključivo od samog sebe. Zatim, promišljanje o *ustrojstvu čovjeka* (čovjek kao jedinstvo duše i tijela)², o *dostojanstvu uma, istini i mudrosti* (čovjek kao sudionik u božanskom umu po razotkrivanju istina o stvorenju posredstvom empiričkih i tehničkih znanosti, i po vlastitom usavršavanju u mudrosti)³, o *dostojanstvu moralne savjesti* po kojoj čovjek otkriva zakon koji odjekuje u njegovom srcu i koji treba poštivati čineći dobro i izbjegavajući zlo. Na taj način on ostvaruje dostojanstvo vlastitog bića.⁴ Zatim je važna *izvrsnost slobode* čije ispravno shvaćanje vodi čovjeka k odabiru dobra.⁵ Na koncu, *misterij smrti*⁶ svjedoči o čovjekovu stanju pred tom tjeskobnom stvarnošću njegova života. Način na koji nju prihvaća govori o kakvoći samo-definicije.

Uz te elemente antropologije treba svakako imati na umu samu etimološku definiciju osobe iz drevne starogrčke dramaturgije s maskiranim plesačem. Naime, pojam osoba (lat. *persona, personare* – odjeknuti, odzvanjati) dolazi nam od grčke riječi *πρόσωπον* – *prosopon*

¹ Usp. GS, 12.

² Usp. GS, 14.

³ Usp. GS, 15.

⁴ Usp. GS, 16.

⁵ Usp. GS, 17.

⁶ Usp. GS, 18.

koja znači masku.⁷ Naime, maska prekriva lice i istovremeno predstavlja ulogu i funkciju glumca u kazališnoj predstavi. Ovdje imamo, dakle, dva lica: ono što je prikazano i ono što je skriveno, a svjedoči o apsolutnoj intimnosti. Čovjek kao osoba uvijek je između dva suprotna pojma. S jedne strane, imamo njegov identitet, stabilnost, kulturni determinizam, navike, psihološku osobnost, a s druge strane, on je otvorenost prema mogućnostima, stvaralačkim djelatnostima, nadolazećim događajima, te povezanost s Transcendencijom. Osoba je, dakle, po definiciji kompleksno biće i meta-empirička zbilja. „Tim više što je osoba u svojoj kompleksnosti i intrinsečnosti **nesvodiva na**, pa makar to bile eminentno duhovne funkcije, vlastite samo osobnom biću. Proučavanje *fundamentalnih* dimenzija osobe, nasuprot funkcionalnima, upućuje na *ontološko* poniranje u vrijednost osobe, na temelju koje joj je moguće rekonstruirati intrinsečne dimenzije.“⁸ Dosljedna antropologija ne podnosi, dakle, nikakvu svedivost kojom se sužava dostojanstvo i svrhovitost osobe, niti naturalizaciju čovjeka koja vodi u „mehanicistički-determinizam biologističko-fizičke inspiracije.“⁹ Stoga treba pred suvremenim transhumanističkim pokretom postavljati pitanje o onome što osoba postaje pomoću tehničkih znanosti i može li se još uvijek govoriti o antropologiji kada se nalazimo u procesu tehniciziranja ljudskoga.

2.1.2. Evolucionističko-materijalistička antropologija

Glavni pojmovi koji čine okosnicu transhumanističke antropologije su *human enhancement* i *uplifting* o poboljšanju ljudske osobe, odnos dijela ljudske osobe. Prva etapa tog poboljšanja odnosi se na fizičke i intelektualne sposobnosti kroz hibridizaciju sa strojem. Riječ je o materijalnoj ekstenziji (tijela) u kojoj je tijelo kao takvo i dalje prisutno u samoj definiciji i shvaćanju čovjeka. Druga etapa najavljuje nestanak tijela u shvaćanju čovjeka, bilo zbog toga što je postalo razmjenjivo ili zamjenjivo po volji pojedinca, bilo iz razloga da pojedinac nema više potrebu za fizičko-materijalnim svijetom te „pliva“ negdje u svijetu informacija danih njegovom umu. Može se govoriti o evolucijskoj etapi čovjeka koja je obilježena nestankom tijela, ali ne i nestankom pojedinca. Pojedinac se samo oslobađa tijela i stvara krunski trenutak njegove evolucije.

Neki filmski heroji zorno opisuju tu antropološku metamorfozu u trans/posthumanizmu kroz razne etape. Za prvu etapu je primjer *Batmana* prigodan. On je i dalje čovjek kojemu je za

⁷ Za detaljniju analizu etimologije osobe vidi: Tonči MATULIĆ, *Bioetika*, 247-251.

⁸ Tonči MATULIĆ, *Bioetika*, 245 (emfaze su u tekstu).

⁹ *Isto*, 246.

preobrazbu dovoljno stavljanje maske i posebne odjeće, koristi *gadgets* koji ga čine jačim i bržim. No, čovjek koji se skriva iza svega toga ostaje i dalje čovjek koji može starjeti, oboljeti se i na kraju umrijeti. To je stanje ljudskoga. Za *Ironmana* čije je biološko tijelo hibridirano s drugim metalnim udovima ili opremama, tijelo je poboljšano. To je stanje transhumanoga koje nalazimo i kod *Spidermana*. On je u početku čovjek kojeg je pauk ubo. DNK tog pauka je hibridiran s čovjekovim što mu daje nove moći preko genetike. Međutim, *Superman* pripada drugačijem redu stvari. Njegovo tijelo nema više veze s biologijom. Ono je neranjivo. Svojim pogledom zapovijeda prirodi i može se pokrenuti brzinom koju sebi zadaje. To je stanje posthumanoga. Ovdje tijelo u smislu medija između pojedinca i materijalnog svijeta nestaje. Tijelo više ne ulazi u definiciju osobe.

Na prvi pogled ovakva metamorfoza djeluje nematerijalistički. Međutim, upravo pomoću tehnoloških materija oslobađa se biološkoga, a da pritom ne prestaje djelovati u biološko-materijalnom svijetu. Imajući u vidu društveno-darvinistički pristup stvorenju, posebice čovjeku kao biću slučajno nastalom od nižih životinjskih vrsta, post/transhumanistička antropologija koristi upravo prijelaz iz životinjskog u ljudsko stanje kao paradigmu za moguću i poželjnu daljnju evolucionističku kulturološku preobrazbu ljudske vrste. Čovjek je shvaćen kao materijalno, povijesno biće bez transcendencije. Njegova unutarnja struktura je biološka fatalnost koja nas drži u egzistencijalnoj tjeskobi koje se treba riješiti. Dok Koncil govori o smrti kao tjeskobi koje uznemiruje čovjeka, transhumanizam vidi tu tjeskobu upravo u trenutnom stanju ljudske ranjivosti i ograničenosti, jer su strojevi počeli „razmišljati“ umjesto nas. Stoga treba biti na strani evolucije i pomoći čovječanstvu logikom te evolucije preko tehničkih materija kako bi čovjek nadilazio sebe. No, znakovito je da je još davno Koncil tvrdio da „svi pothvati tehnike, ma kako bili korisni, ne mogu smiriti čovjekovu tjeskobu.“¹⁰ Promatranje čovjekove dugovječnosti kroz prizmu tehničko-materijalističkih poboljšanja, s jedne strane, te želja za njegovim evolucionističkim usavršavanjem, s druge strane, upravo reduciraju čovjeka u puku, fluidnu i tekuću materiju bez ikakve konzistencije. Radi se o evolucionističko-materijalističkoj antropologiji koja je u najmanju ruku uvreda čitavoj ljudskoj vrsti shvaćenoj kao bolesno ustrojena zbilja. U trenutku kada je ljudska osoba promatrana isključivo kao plod slučajnosti i nužnosti, svijest o odgovornosti se definitivno umanjuje. Tada se dogodi krivi antropocentrizam čija zamjena se obično traži ili nalazi u biocentrizmu koji obezvrjeđuje posebnost i jedinstvenost ljudskog bića.

¹⁰ GS, 18.

2.1.3. Antropologija redukcionizma i manjkavosti

Polazeći od biblijskog stvaranja čovjeka od *adamah* (od zemlje, zemljanin), možemo ustanoviti svojevrsnu početnu nesavršenost čovjeka s obzirom na Stvoritelja. No, mnogi upravo zbog te činjenice smatraju da svaki čovjek ulazi u svijet „fiziološki preuranjen“ (Portmann)¹¹. Čovjek je, dakle, u stanju „nepotpunosti“¹² i „neotenije“ bez mogućnosti i sposobnosti prilagodbe, samo-prehranjivanja kao što je slučaj kod gmizavaca i drugih životinja čim se okote. Tumačeći to stanje *neotenije* Nisand tvrdi da je riječ o čovjeku kao „loše učinjenom biću, strašno nedovršenom kod rođenja“, a glavni znakovi tog stanja su „cerebralna i lubanjska nezrelost (...), izvorna preuranjenost koja uzrokuje opće kašnjenje u razvoju s pretjeranom dužinom djetinjstva koje zauzima gotovo četvrtinu egzistencije, i s jednim od najsporijih spolnih razvoja.“¹³ Ono što pomaže kod nadoknade tog stanja je kultura. Čovjek je bačen u svijet s velikom manjkavošću i nedostatkom kojeg postaje svjestan iz godine u godinu, bez apsolutne sigurnosti da će ga jednog dana potpuno nadoknaditi. Naime, što se više trudi da nadoknadi neke nedostatke, to se više otvara dimenzijama koje ga nadilaze. Jednostavnim doživljajem sebe suočava ga sa srcem sposobnim za „ubojstvo bez nužnosti i za ljubav bez razloga.“¹⁴ Polazeći od tih činjenica o čovjeku, transhumanizam vidi u njemu materiju punu deficijencija koje treba popraviti. Transhumanist Max More to jasno ističe obraćajući se Majci Prirodi: „Majko Prirodo (...) bez dvojbe posvetila si najbolju od svoje snage. Međutim, bez namjere nepoštivanja, glede čovjekovog ustrojstva, nisi uvijek dobro radila. Učinila si nas osjetljivima na bolesti i ozljede. Prisiljavaš nas da ostarimo i umremo baš u trenutku kada počinjemo postizati mudrost. Bila si škrtka dajući nam ograničenu svijest o somatskim, kognitivnim i emocionalnim procesima koji nas se tiču (...). Opremila si nas ograničenom memorijom, vrlo malom kontrolnom sposobnošću, plemenskim i ksenofobnim impulsima. I zaboravila si nam predati upute za naše funkcioniranje! Ono što si stvorila je divno, ali ipak duboko manjkavo.“¹⁵ Nalazimo se u patološkoj, simplicističkoj i redukcionističkoj viziji koja promatra čovjeka gotovo isključivo kroz njegove manjkavosti (za koje je Majka Priroda kriva!), ne nalazeći u njima nikakvu prednost niti priliku za rast i razvoj, već samo prijetnje. Čovjek je

¹¹ Citirano u : Alexandre GANOCZCZY, *Christianisme et neurosciences*, 12.

¹² Thierry MAGNIN, *Penser l'humain au temps de l'homme augmenté*, 196.

¹³ Israël NISAND, *L'humanité arrive à une croisée de chemins*, u: Jean-François MATTEI – Israël NISAND, *Où va l'humanité?*, 17-18.

¹⁴ Dominique de GRAMONT, *Le christianisme est un transhumanisme*, 72.

¹⁵ Max MORE, *A Letter to Mother Nature*, u: Max MORE – Natacha VITA-MORE (ur.), *The transhumanist reader*, 449.

čas samo biološka nakupina kojom se može tehnološko-nagonski upravljati, čas kao genetičko ustrojstvo unutar kojeg je svaka manipulacija, popravak, terapija, preustrojstvo itd. moguće.

Suvremena kognitivna znanost zajedno sa psihijatrijom uče nas da je čovjek biće stvoreno za učenje i razne inovacije. No, u tom procesu učenja – koji je uostalom čovjekova vlastitost – ono što oblikuje čovjeka tijekom cijele njegove egzistencije je upravo ujedinjenje i prožimanje bioloških, psihičkih i duhovnih dimenzija. A sve to opet u dinamičnoj interakciji s prirodnim, društvenim i kulturološkim okruženjem.¹⁶ Ukratko, s okolišem. Na taj način čovjek razvija svoje sposobnosti na svim razinama, rastući i u humanosti. Međutim, transhumanistički pristup upravo svodi čovjeka na dio, potiskujući druga područja poput duhovne dimenzije koju smatra nebitnom stvarnosti. Čovjek nije pozvan na cjelinu kroz različitosti, već na izbor onog što smatra da mu treba pomoću tehnologija, nadilazeći sve deficijencije. Transhumanistička antropologija gleda na tijelo kao isključivo biološku datost. To je biologizacija čovjeka. A dosljedna antropologija zna da tijelo nadilazi biologiju, jer misli i osjeća; zatim, da je duša povezana s tijelom i ujedinjuje metabolizme, emocije, i misli tijela¹⁷; da duh oživljuje sve u čovjeku. Uostalom, Duh Božji ne prestaje progovarati čovjeku u njegovoj savjesti.

Ovakva trinarna antropologija ostaje kritika transhumanizma i poziva na uravnoteženo i odgovorno korištenje tehnologija u vidu poboljšanja čovjeka na svim dimenzijama, unatoč nepobjedivim nedostacima njegova bića. Briga o čovjeku se ne sastoji samo u povećanju funkcionalnih dijelova. Na taj način se ni ne može govoriti o poboljšanju čovjeku, već o reduciranom, smanjenom i osiromašenom čovjeku gledanom samo kroz neke funkcije. Za skladno funkcioniranje, potrebne su sve dimenzije, pa i one koje su izraz čovjekove ranjivosti i manjkavosti. Antropologija neranjenog i neranjivog kiborga zapravo je instrumentalistička antropologija koja ne vidi čovjeka u cjelini, već u dijelovima.

2.1.4. Instrumentalističko-činidbena antropologija

Kao što je već istaknuto, jedno bitno svojstvo transhumanističke antropologije nalazi se u isticanju materijalnosti ljudskog, odnosno u gledanju na njegovu biološku podlogu isključivo materijalistički. Drugo svojstvo nalazimo u važnosti danoj izravnim tehničkim intervencijama na čovjeka sa ciljem promjene čovjekove tjelesnosti. Glavni cilj je *enhancement*, tj. povećanje

¹⁶ Usp. Thierry MAGNIN, Sylvie ALLOUCHE, *Le transhumain et l'anthropologie chrétienne*, u: Franck DAMOUR, Stanislas DEPREZ, David DOAT, *Généalogies et nature du transhumanisme. Etat actuel du débat*, Montréal, 2018., 142-143.

¹⁷ Aristotel stoga govori o vegetativnoj, osjetiljnoj i racionalnoj duši.

fizičkih performansa ljudskog tijela. Te izravne intervencije su prema transhumanizmu moralno i politički opravdane. U tom smislu vladanje ljudima ima jedan specifičan cilj, a to je produktivnost i upravljanje. Naime, biološka supstancija ljudske osobe postaje jedina briga na koju treba strogo tehnički i instrumentalistički intervenirati, poboljšati radi veće učinkovitosti, tj. produktivnosti. To je činidbena antropologija, ali ne u smislu ostvarenja čovjekove unutarnje čežnje, već njegovo opredmećivanje i instrumentaliziranje u svrhu upravljanja tijelom za ekonomske koristi. Život je instrumentaliziran i shvaćen u duhu produktivnosti. Opisujući duh takve antropologije, papa Franjo je u već spomenutom govoru istaknuo kako „moći činiti“ može zamaglit *onog tko čini* i *onog za kojega* se to čini. Tehnokratski sustav utemeljen na kriteriju učinkovitosti ne odgovara najdublja pitanjima koja postavlja čovjek, i ako s jedne strane, nije moguće odreći se njegovih resursa, s druge strane, nameće svoju logiku onome tko ih koristi.“¹⁸

Na tragu Foucaultovog promišljanja možemo govoriti o transhumanističkoj antropologiji kao o jednoj antropologiji ne samo *biopolitike*, nego i *somatokracije*. A to je jedan poseban oblik upravljanja tijelom. Naime, prema Michelu Foucaultu, „sve velike teokracije, od Konstantina do miješanih europskih teokracija XVIII. stoljeća, bile su politički režimi za koje je spas duša bio jedan od glavnih ciljeva. Može se reći da se u novije vrijeme pojavilo ono što se pripremalo od XVIII. stoljeća, tj. ne neka teokracija, već jedna „somatokracija“. Živimo pod režimom za koji je jedna od svrha državne intervencije briga za tijelo, tjelesno zdravlje, odnos između bolesti i zdravlja.“¹⁹ Međutim, razlika između Foucaultove tadašnje analize i suvremenog stanja stvari u transhumanizmu nalazi se u tome da se radi o jednoj somatokraciji bez tijela. Važniji su instrumenti kojima se činidbeno intervenira u tom tijelu radi promjene, poboljšanja ili pak njegove potpune zamjene.

Nadalje, Francesco Paolo Adorno slikovito pokazuje tu instrumentalističku, produktivističku i funkcionalnu antropologiju kroz interpretaciju filmskog lika *Robocopa*. Naime, radi se o policajcu koji je tijekom vršenja svoje službe bio ozlijeđen te je bio predmet nekoliko eksperimentalnih intervencija koje su ga pretvorile u *kiborga*. Na taj način je ponovno zadobio svoje vitalne funkcije koje su sada poboljšane i povećane. No, *Robocop* je promijenjen u tijelo bez sjećanja, ograničeno i stavljeno u službu poretka i napretka. Ono što će ga spasiti je povratak sjećanja vezanog uz njegovu ljudskost. On nosi u sebi karakteristike

¹⁸ PAPA FRANJO, *Discorso ai partecipanti all'assemblea plenaria della Pontificia Accademia per la vita*, Lunedì, 25 febbraio 2019, u: http://w2.vatican.va/content/francesco/it/speeches/2019/february/documents/papa-francesco_20190225_plenaria-accademia-vita.html (videno, 27.2.2019.).

¹⁹ Michel FOUCAULT, *Dits et écrits. Tome III – 1976-1979*, Paris, 1994., 43.

transhumanističkog tijela kojim se može lako upravljati u biopolitičke svrhe. Adorno zaključuje da *Robocop* kao posthumano biće ne treba nužno biti zamišljen kao promijenjeno ljudsko biće, već kao antropološki lik koji – pod raznim činidbenim i instrumentalističkim zahvatima – proživljava povratne učinke o vlastitoj (ljudskoj) naravi, ali je uvijek zadržano, pa čak gurnuto u stanje vječne adolescencije.²⁰ Transhumanistička antropologija skriva, dakle, čovjeka koji sebe doživljava kao Petra Pana, tj. vječnog adolescenta koji, zahvaljujući korištenju činidbenih instrumenata, ostaje uvijek ispod konačne aktualizacije svojih potencijala. On je nostalgijско biće koji je korisno, koristivo i poboljšivo u beskonačnosti. Premda lišen svojih bioloških nedostataka, nema pravu autonomiju niti pravo na slobodu. On je uvjetovan novim ekonomskim poretком.

2.1.5. Imanentistička antropologija

Zbog evolucionističke, materijalističke, redukcionističke, instrumentalističke, činidbene, produktivističke, funkcionalne i biologijske vizije, transhumanizam smješta čovjeka isključivo na imanentnu razinu. Premda će neki pokušati istaknuti transcendentalnu dimenziju čovjeka kao što ćemo kasnije vidjeti, čvrsta okosnica transhumanizma ostaje imanentizam. Objektivna istina o čovjeku nema veze s metafizičkim promišljanjima, već je sve dano u samom subjektu. Ako se može uopće govoriti o metafizici subjekta, onda je to metafizika neizvjesnosti (zbog bolesti i smrti) i manjkavosti (zbog mnoštva njegovih nedostataka). Nema govora o povezanosti s nekim objektivnim bitkom koji daje smisao subjektu. S obzirom da je subjekt samodostatan, može usavršavati samoga sebe jedino po sebi samome i po tehničkim sadržajima koje sam stvara i bira. Prekinuvši komunikaciju s izvorom smisla, želi postati „vlastito porijeklo i izvor.“²¹ On nalazi sve u sebi sve do raznih intervencija na sebi zbog ostvarenja svojih unutarnjih čežnji. Za razliku od kršćanskog pojma objave u kojem Bog samo-inicijativno dolazi čovjeku ususret, ovdje čovjek samo-inicijativno ide sebi ususret kroz tehničke znanosti.

Da bi i spasio prostor svojeg života može čak sebe umanjivati po potrebi. Isto vrijedi za nalaženje rješenja za klimatske promjene. Mnogi transhumanisti predlažu *human engineering* rješenje koja implicira promjenu biomedicinske navike kod ljudi. A promjena se sastoji u tome da se pomoću farmakologije učini ljude alergičnima na meso, ili da se intervencijom na gene stvara ubuduće ljude niskog rasta jer znatan utjecaj na okoliš povezan je s čovjekovom visinom.

²⁰ Usp. Francesco Paolo ADORNO, *L'illusion de la liberté. Transhumanisme et biopolitique*, u: Franck DAMOUR, Stanislas DEPREZ, David DOAT, *Généalogies et nature du transhumanisme*, 117-118.

²¹ HC, 9.

Što je netko jači i viši više mu je potrebna hrana i energija.²² Ovakva antropologija ide za promjenom ljudske naravi i ustrojstva, a ne za promjenom načina na koji živimo ljudskost i naš meta-empirički poziv u svijetu koji nije djelo naših ruku, već dar Stvoritelja.

Treba istaknuti da transhumanizam dijeli puno sadržaja utilitarističkih filozofskih struja. Posljedično, njegova je antropologija prožeta antimetafizičko-empiričkim i eksperimentalističkim racionalizmom, anti-idealističko-materijalističkom idejom, hedonizmom i eudemonizmom, kognitivističkim moralom i konsekvencijalističkom etikom, liberalizmom i pluralizmom, te anti-specizmom.²³ Takav utilitarizam jasnije opravdava transhumanističku viziju čovjeka najviše zbog činjenice da su čovjekove inherentne potrebe promatrane pod vidom ograničenosti. Drugim riječima, zbog toga što postoji određen i konačan popis čovjekovih potreba i interesa, može se govoriti o tehnološkom napretku u mjeri u kojoj će sve te potrebe biti sve više i više zadovoljene. No, je li zaista moguće donijeti iscrpan popis ljudskih potreba? Odgovor ne može biti pozitivan pa i kada bismo se zatvorili u sferu imanentnoga. Taj negativan odgovor se dodatno zaoštrava gledamo li čovjeka u cjelini, sa svim iskustvima koja nadilaze njega samoga.

2.1.6. Optimističko-voluntaristička antropologija

Transhumanizam pretpostavlja opću tehnološku antropologiju ali s fokusom na pojedincu koji mora biti dovoljno slobodan i crpiti iz tehničkih riznica kako bi promijenio ili poboljšao svoj identitet prema osobnim željama. Da bi opravdao svoju čežnju za tehnološkim poboljšanjem čovjeka, transhumanizam polazi od načela da postoji etički imperativ perfekcionizma i meliorizma upisan u ljudskoj naravi. Oduvijek je čovjek kroz napredak radio na poboljšanju svojega stanja. Stoga je ovo trenutno stanje samo prijelazno razdoblje čiju konačnost, slabost i ranjivost treba zamijeniti s „namjernom“, „svjesnom“ i „kontroliranom“²⁴ promjenom čovjekove naravi po njemu samome. U pitanju je antropologija morfološke slobode²⁵ koja pomaže čovjeku da ne bude zarobljen u nekoj nepoželjnoj morfološkoj materiji. Takav stav nalazimo kod Andya Clarka koji promatra ljudsku vrstu kao *species technica*. Za njega je antropologija neodvojiva od tehnologije. Pojedincu je dozvoljeno ugraditi u svoje tijelo

²² Usp. Matthew LIAO – Anders SANDBERG – Rebecca ROACHE, Human engineering and climate change, u: *Ethics, Policy & Environment*, 15 (2012.), 2, 207-208.

²³ Usp. Gilbert HOTTOIS, *Philosophie et idéologies trans/posthumanistes*, Paris, 2018., 61.

²⁴ Pierre GIORGINI, *La tentation d'eugénie. L'humanité face à son destin*, Paris, 2018., 139.

²⁵ Usp. Anders SANDBERG, Morphological freedom. Why we not just want it, but need it, u: Max MORE – Natacha VITA-MORE (ur.), *The transhumanist reader*, 56-64.

proteze i druge uređaje da postanu dio njegove osobnosti. Fizička i mentalna inkorporacija pomažu da ti uređaji postanu ono što je čovjek po naravi ili barem dio čovjeka kao što su prirodni čovjekovi organi.²⁶ Umjetni dijelovi ko-evoluiraju s čovjekom koji postaje rasteziva stvarnost. Može samovoljno i bezgranično sebe reorganizirati, a da pritom ne izgubi ništa od svoje osobnosti. To je filozofska antropologija koja promatra čovjeka, pojedinca kao proces „auto-(re)kreacije“ koji je vlastit postmoderni.²⁷ Ta sloboda samo-stvaranja pomaže čovjeku raspolagati sobom kako hoće, dokle hoće i sa sadržajima koje želi.

Ideja antropologije morfološke slobode prisutna je još ranije u medicinskim praksama estetike. Nalazimo je i u zahtjevima transseksualnih pokreta. Martine Rothblatt ističe potrebu za morfološkim promjenama kao izraz autonomije osobe koja ne smije biti zarobljena u unaprijed determiniranim sadržajima, pa makar bili biološke naravi. „Prije svega primjećujemo da nismo ograničeni po našoj spolnoj autonomiji. Zatim dolazi buđenje ideje da nismo uopće ograničeni po našoj autonomiji.“²⁸ Nema, dakle, nikakve granice ni ograničenja autonomiji. Svaka spolna različitost i dualnost (muško/žensko) postaje kontingentna, promjenjiva, nesigurna i stvar osobnog odabira. U duhu transhumanističke antropologije, autorica smatra da kao što je XX. stoljeće donijelo transplantaciju organa i promjenu spola, tako „će nam dvadeset i prvo stoljeće donijeti čuda transplantacije uma i promjenu oblika.“²⁹

Antropologijom čovjeka-kiborga, s jedne strane, i morfološke autonomije, s druge strane, ulazimo u svijet lažne svijesti i pretjeranog tehnološkog optimizma. Dodajemo li obećanje pobjede svih fizičkih i mentalnih bolesti, dugovječnosti, proširenja svih ljudskih sposobnosti, oslobođenja od teških fizičkih poslova, takva antropologija daje veliki optimizam i širi prostor ljudske slobode i proizvoljnosti. Po našem sudu utopijska obećanja savršenog čovjeka, besmrtnosti, potpune i univerzalne sreće su nestvarna. Svojim lažnim optimizmom transhumanizam nudi antropologiju zemaljskog blaženstva u kojem se događa povratak vladavine razuma, i to instrumentalističkoga. Može se nedvojbeno reći da u transhumanizmu vlada antropologija *raspamećenog kršćanstva* jer, s jedne strane, pokušava spustiti na zemlju kršćansku eshatologiju smijenivši religijske motive u razvoju tehnologija, a s druge strane, se

²⁶ Usp. Andy CLARK, Re-inventing ourselves. The plasticity of embodiment, sensing, and mind, u: Max MORE – Natacha VITA-MORE (ur.), *The transhumanist reader*, 113-127.

²⁷ Gilbert HOTTOIS, *Philosophie et idéologies trans/posthumanistes*, 97.

²⁸ Martine ROTHBLATT, Mind is deeper than matter: transgenderism, transhumanism, and the freedom of form, u: Max MORE – Natacha VITA-MORE (ur.), *The transhumanist reader*, 318.

²⁹ *Isto*, 324.

javlja kao krunska mješavina između „sekularizacije religije“ i „religiolizacije sekularnoga“ i na taj način postaje alternativa svemu svetome.³⁰

2.2. Uvod u temeljne ideje sekularnih konvergentnih tehnologija kao oruđe za ostvarenje transhumanističke antropologije

Svako teološko-etičko promišljanje u kontekstu suvremenog razvoja tehnologija pokazuje nemir koji čovjek, „sićušan djelić stvorenja“, nosi u sebi. Nemir o kojem sveti Augustin u samom početku svojih *Ispovijesti*³¹ govori kao čežnji za zajedništvom sa Stvoriteljem koji nas je za sebe stvorio i bez kojeg ostajemo nužno u visokom nemiru uma i duha, srca i duše. Svako ljudsko djelo uključuje u sebi dvije bitne dimenzije: etičku i tehničku, odnosno tehnološku. I takvo djelovanje svjedoči o čovjekovom utjecaju na sebe i na svijet oko njega samoga. No, nemir se rađa i povećava u trenutku kada čovjek daje primat tehnici, zanemarujući ono prvo i temeljno. Dok antičko razumijevanje čovjeka daje prednost djelovanju tj. etici, pred činjenjem tj. tehnikom³², postmoderni društvo pokušava ići obrnutim putem, čak do izbacivanja etike iz foruma. Međutim, zanimljivo je primijetiti da ipak postoji neka etika kojom se želi regulirati razna istraživanja na području biotehnologije i njihove primjene. Kakva je ta etika i odgovara li samoj biti etike koja ne ide bez konkretnog čovjeka? Prihvaća li transhumanizam takvu etiku? No, prije svega koja su obilježja moderniteta i posmoderniteta na tom području odnosa etike i tehnike?

2.2.1. Relativistička obilježja post/moderniteta: plodno tlo za transhumanizam

Brzina raznih metamorfoza u razvoju društva i znanstveno-intelektualnih paradigma, teško omogućuje neku jasniju definiciju razlike između moderniteta i postmoderniteta. Za neke autore postmoderna³³ je zapravo moderna bez iluzije. No, postoji snažna zbrkanost koja će teško promijeniti trenutno stanje na nešto uređenije. Jasnije rečeno, „postmodernost (...) donosi "novo-očaranje" svijetom nakon oduljene i ozbiljne, iako na kraju nezavršene moderne bitke za

³⁰ Usp. Željko MARDEŠIĆ, *Rascjep u svetome*, Zagreb, 2007., 429-488; Tonči MATULUĆ, Teološko-povijesno istraživanje ishodišta takozvane nove religije. Teološko vrednovanje Mardešićevog doprinosa razumijevanju suvremenog religijskog fenomena, u: *Nova prisutnost*, VI (2008.), 1, 108. 121-128.

³¹ Usp. Aurelije AUGUSTIN, *Ispovijesti*, Zagreb, 2010.¹¹, 7.

³² Usp. Tonči MATULIĆ, Primjena i razvoj tehnike iz perspektive kršćanske etike, u: *Crkva u svijetu*, Split, 40 (2005.), 3, 310.

³³ Više detalja o samom pojmu *postmoderne* i o njegovim predstavnicima kao što je Jean-François Lyotard, vidi: Željko TANJIC, *Teologija pred izazovima sadašnjeg trenutka*, Zagreb, 2009., 21-34.

"raz-očaranje" (ili točnije, otpor prema raz-očaravanju, jedva ikada uspavan bio je sve vrijeme „postmodernistički trn“ u tijelu moderne).³⁴ Iz takvog gotovo konfliktnog suodnosa, tiho se nameću izbori neslučenih magnituda i potencijalno katastrofičnih posljedica na ljudsko društvo. U tom duhu Zygmunt Bauman ustanovljuje da postmoderni čovjek uči „živjeti s događajima i činima koji ne samo da su još-ne-objašnjeni, već (sve što znamo o onome što ćemo ikada znati) neobjašnjivi.“³⁵ Dok je moderni čovjek jednostavno „zaplašen izglednošću "deregulacije" ljudskog ponašanja, življenja bez striktnog i sveobuhvatnog etičkog kôda, klađenja na ljudsku moralnu intuiciju i sposobnost pregovaranja umijeća i koristi zajedničkog življenja“³⁶, postmoderni čovjek ipak smije nositi nadu, ali ne u smislu da će stvari postati boljima, već da postane svjestan svoje odgovornosti da svijet u kojem živi postane humaniji. Za to je potrebno neprestano ažuriranje svijesti o neuklonjivoj prisutnosti moralnosti i etičnosti u ljudskoj vrsti. S obzirom da osobna moralnost omogućuje etičke pregovore i konsenzuse, Bauman ističe potrebu za repersonaliziranjem moralnosti koje znači „vraćanje moralne odgovornosti s ciljne crte (na koju je izbjegla) na startnu liniju (gdje je kod kuće) etičkih procesa (...) ako moralna odgovornost nije „od početka“ nekako ukorijenjena u samu bit nas ljudi – neće se doseći ni na kasnijim razinama bez obzira koliko uzvišeni bili napori i koliko se visoko podizale ruke.“³⁷ Bez obzira na autorova druga ideološka usmjerenja i stavove o samom shvaćanju morala³⁸ potpuno je u pravu s takvom tvrdnjom jer nemoralno biće ne može donijeti, u kontekstu promišljanja o transhumanizmu, objektivno-moralne zakone. Što više, nedostatak ili odsutnost etike u samoj biti postmodernog čovjeka može samo voditi do relativizacije svakog etičkog govora.³⁹

Vratimo se nakratko na dijalektičko-prijelazni odnos moderniteta i postmoderniteta. Između jednog i drugog, stječe se dojam da se odnos spram istine relativno promijenio u čovjekovom promišljanju. Modernitet je utemeljio svaku istinu na sposobnosti razuma, a

³⁴ Zygmunt BAUMAN, *Postmoderna etika*, Zagreb, 2009., 45; *Intimations od Postmodernity*, London, 1992.

³⁵ Zygmunt BAUMAN, *Postmoderna etika*, 45.

³⁶ *Isto*, 46.

³⁷ *Isto*, 47.

³⁸ Autor, naime, na početku spomenutog djela daje sedam obilježja moralnog stanja iz postmoderne perspektive. Između ostalog tvrdi da su moralni fenomeni inherentno „ne-racionalni“. Za njega je „moralnost neuniverzabilna“. Premda nastoji se boriti protiv prekomjerno relativističkog i nihilističkog pogleda na moralnost, ovakav stav o neuniverzabilnosti moralnosti nosi u sebi opasnost nijekanja univerzalnosti i jednakosti djelovanja ljudskog razuma prema istini. Dalje, moralnost time gubi svoju sveopću antropološku dimenziju. Premda svako društvo nosi neke svoje specifične probleme, nameće se pitanje je li to dovoljan razlog da svako društvo ima neki svoj moral, ili ipak postoji jedna okvirna važeća moralnost za sva društva? Nije riječ o uniformizaciji moralnosti, već o zahtjevnom shvaćanju čovjeka kao univerzalnog bića. Nijekanje te univerzalnosti često vodi do raznih diktatura, anarhija i relativizama. Više o samom autoru i o važnosti njegovih misli za teologiju vidi: Željko TANJIC, *Teologija pred izazovima sadašnjeg trenutka*, 87-101.

³⁹ Usp. Tonči MATULIĆ, *Metamorphoses of culture*, 302.

postmodernitet sumnja o samom razumu i o istini. No, i jedan i drugi polaze od istog izvora: subjektivnost. Objektivna istina je zarobljena u toj prenamaglašenoj subjektivnosti. Gotovo svaka znanost polazi od toga da ona obuhvaća svu istinu. Nameće se uvjerenje da ako i nešto vrijedi kod drugih, to je relativno, a ne relevantno. Premda je postmodernitet sačuvao od moderniteta subjekta – ali je uništio univerzalnost i objektivnost istine – on je suzio polje znanja na neke singularnosti: osjećaji, iskustvo radi sebe samoga, tehnologije... Subjektivnost preuzima vodstvo „zabranjujući“ univerzalne istine. Takav stav vodi raznim karakteristikama, posljedicama i paradoksima.

Prvo, čovjek više gotovo ničemu ne vjeruje. Tvrdokorni ateizam je zauzeo prijestolje. Počinje vladavina raznih diktatura. U trenutku kada čovjek prestaje vjerovati u Boga, on ne kasni u odbacivanju i nijekanju čovjeka (odatle želja za novom vrstom ljudi). Postaje mu zabavno uništenje čovjeka, posebice pomoću „svete“ i napredne „dame“ tehnologije. Oprez! Treba ovdje razlikovati ateizam i diktaturu, premda prvo lakše vodi k drugome. Naime, kroz povijest je ateizam ublažio svoju viziju svijeta i ostao na činjenici da – zbog Božje šutnje pred katastrofama – Boga ni nema. No, on (ateizam) ne šuti. Pretvara se u dogmu, nameće svoju viziju: Boga nema, odatle počinje svaka istina. Čovjekov život će biti toliko ispunjen koliko shvaća tu temeljnu istinu. Sreća je samo na zemlji. Nikakvo nadolazeće kraljevstvo nebesko. Tehnologija je ovdje dobar primjer sreće, iako nikako da utaži tu vječnu čovjekovu čežnju za ispunjenim životom. A transhumanistički stav dugovječnosti trebao bi produžiti tu sreću na Zemlji. Svatko sebi gradi *mobile* – istinu koju nosi sa sobom posvuda, posebice u medije koji su moćni promicatelji te lažne subjektivne istine u službi raznih ideoloških skupina.

Drugo, sve što nosi klicu objektivne istine utemeljene u monoteističkim religijama mora biti izbačeno. Te religije su pozvane na vrhovni sud subjektivnosti koja smatra da one proizvode netoleranciju, nazadovanje, nesnošljivost, diktaturu, jer su se predale moći jedinog Boga zakonodavca koji kažnjava, zadire u privatnu čovjekovu savjest. S tim u vezi govor o ljudskim pravima postaje neodrživ i nedopustiv. Naime, u svijetu relativizma, kojim pravom se može diktirati neka univerzalna prava ili norme za sve? Svaki pojedini narod, pa čak i skupina u narodu, mora definirati neka svoja prava po kojima – zbog toga što je u pravu – može „uništiti“ druge narode. Drugo ljudsko biće nije toliko vrijedno, zato mora biti predmet odreknuća i odbacivanja. Čemu uspostava dostojanstva neke iluzije? Osim ako će se uspostaviti takvo dostojanstvo na pozitivističkim, evolutivnim, „ne-naravnim“ zakonima, sa ciljem uništenja primjerice kršćanskih korijena. I kada *kultura relativizma*⁴⁰ prihvaća takva prava, čezne da

⁴⁰ Usp. Željko TANJIĆ, *Teologija pred izazovima sadašnjeg trenutka*, 32.

izbaci iz njih njihovu pretenziju da budu za svakog čovjeka i time izbaci normativnu i univerzalnu dimenziju. Može se govoriti o personalizaciji prava i zakona. Što posljedično vodi k bezakonju i manipuliranju čovjekom.

Treće, pragmatički i instrumentalistički duh korisnosti duboko se ukorijenio u mentalitete. Kao da nepropisani, ali življeni slogan glasi: *isključenje istinitog i potraga za korisnim!* Naime, istina koja je grčkom filozofu, zatim kršćanskom biću predmet strasti i čežnje, briše se iz intelektualne sfere, možda iz određenog nedefiniranog straha, ili pak iz straha od apsolutnoga ili čežnje za konkretnom egzistencijom. Nadalje, mogući razlog takvog straha može biti u želji da se izbjegne fanatizam ili integrizam. Jedan i drugi su pak devijacije od istine s kojom se postmoderni čovjek ne želi suočiti. Zato bira put korisnosti, to jest onaj put koji zadovoljava elementarne i materijalne potrebe usavršene zahvaljujući suvremenim tehnologijama, bez obzira na to je li to moralno, dobro, istinito. Valja napomenuti da ovakvo stanje ne crpi svoj uzrok samo u postmodernoj svijesti, već ima svoje sjeme u Prosvjetiteljstvu koje je malo po malo promicalo suverenitet korisnoga. Sama religija ima svoje opravdanje po svojoj moralno – društvenoj korisnosti. Moral je koristan za društvo. Dobro se dakle definira po korisnosti. Korisnost pak postaje *sredstvo za*, dok je istina zbilja koja budi divljenje i iz koje se ne postavlja pitanje ima li kakve koristi od nje. Posljedica takvog stanja se može sažeti u ovoj znakovitoj tvrdnji: „prijelaz suvereniteta istinitog u suverenitet korisnoga odgovara tranziciji iz Božje vladavine u čovjekovu.“⁴¹

Više se ne cijeni čovjekova transcendencija kao Božji dar čovjeku, nego se poseže za društvenom koristi. Gleda se dakle samo na plodove, a ne na izvor plodova. Premda „moderna istina“ ili moderno poimanje istinitoga nalazi svoj temelj u instrumentalnom razumu, to jest u onome što se nameće kao „egzaktno“, „činjenično“, lako vodi k raznim slijepim ulicama zbog svojeg temeljnog *laisser-faire* koji rađa dehumanizacijom upravo u ime onog što se smatra egzaktnim, činjeničnim i istinitim, tj. korisnim. Pitanje „što je istina?“, kojom je prožeta grčka filozofija pa i samo Sveto pismo⁴², više se ne postavlja. No, kako primjećuje Ratzinger, „pojedinač ne smije svoj uspon, svoju ugodu kupovati izdajom spoznate istine. To ne smije ni čovječanstvo. Ovdje dodirujemo stvarnu kritičnu točku novoga vijeka: pojam istine je praktički napušten i zamijenjen pojmom napretka. Sam napredak „jest“ istina. Ali poradi ovog prividnog

⁴¹ Chantal DELSOL, *L'âge du renoncement*, Paris, 2011., 61.

⁴² To je pitanje koje je već Pilat postavio Isusu koji svojom jednostavno daje odgovor, a to je da se punina istine i ispravno shvaćanje svih mogućih istina nalazi u njemu. Zanimljivo je da je Isus odgovorio na sva prethodna pitanja, ali je šutio upravo na ono o istini premda je on prvi izustio tu riječ. (... Nato mu reče Pilat: „Ti si dakle kralj?“ Isus odgovori: „Ti kažeš: ja sam kralj. Ja sam se zato rodio i došao na svijet da svjedočim za istinu. Tko je god od istine, sluša moj glas.“ Reče mu Pilat: „Što je istina“ Iv 18,37-38).

uzdignuća napredak ostaje bez pravca i dokida sama sebe. Jer, ako nema pravca, sve može biti i napredovanje i nazadovanje.⁴³ Zahvaljujući, dakle, tehnološkom napretku izdaje se spoznata istina, a naši su interesi definirani transhumanističkim pitanjem „kako dobro i kako dugo živjeti?“, što ne mora značiti živjeti za dobro, za istinito u biblijskom smislu, a to je živjeti za Boga, za čovjeka, u čemu se sastoji ostvarenje dviju zapovijedi ljubavi.

Ovim promišljanjem ne želimo tvrditi da je etika jedina nositeljica i tragateljica za istinom, i da su znanstveno-tehnološke discipline samo tragatelji za koristi. Naprotiv, etika je upravo pozvana u dijalog s ostalima znanstvenim, tehnološkim i humanističkim disciplinama, ali uvijek upućuje na obzor istinitoga. U tom kontekstu Martini ima pravo kada pita: „Ali je li dovoljna sama etika? Tvorila li ona jedini obzor smisla života i istinitoga? Utemeljenje onog etičkog jedino u njemu samome, bez upućivanja na globalni obzor te stoga na temu istine ili povezivanje s njom, pothvat je koji, čini se, nikamo ne vodi. Ali koja je bit istinitoga? Pilat je to pitanje postavio Isusu, ali nije očekivao odgovor, vjerojatno zato što mu se žurilo, a možda i zato što nije bio istinski zainteresiran za taj problem. Pitanje etike upućuje na problem istine; možda je riječ o znaku ozbiljnih poteškoća koje nasrću na suvremenu misao upravo zato da bi potvrdile kako se ništa ne može utemeljiti i kako sve može biti podložno kritici.“⁴⁴

Četvrto, lapidarno rečeno, nije više *korisno niti dobro* smatrati se u takvom kulturnom ambijentu kršćaninom i teologom. Jer biti tako nešto nužno znači biti nazadan, ovisan o nečijoj „ideologiji“. Takvo etiketiranje može voditi do odustajanja od svakog nastojanja u humanističkim znanostima i do prepuštanja čovjekove sudbine postmodernim valovima i vrtlogu. Čovjek bez kompasa lako baca „oružje“ pred svemogućom „diktaturom relativizma“ koja ne priznaje ništa kao definitivno i koja daje kao konačnu mjeru jedino vlastiti ego i njegove želje.⁴⁵ Takav relativizam se odnosi kako na religijsko-teološko područje zbog pluralizma, tako i na području etike u ime slobode shvaćene kao apsolutne ljudske datosti i apsolutnog „izvora vrijednosti.“⁴⁶ „U takvim uvjetima moralna prosudba se odvaja od objektivnog temelja, a to rezultira subjektivističkim pojmom moralne prosudbe.“⁴⁷ Odatle zamračenje savjesti,

⁴³ Joseph RATZINGER, *O relativizmu i vjernostima*, Split, 2009., 65-66.

⁴⁴ Carlo Maria MARTINI, *Ma l'etica ha bisogno della verità*, citiran prema Carmelo DOTOLLO, *Moguće kršćanstvo. Između postmoderniteta i religioznog traganja*, Zagreb, 2011., 109.

⁴⁵ Iz homilije kardinala Josepha Ratzingera, dekana kardinalskog zbora u Bazilici svetog Petra u ponedjeljak 18. travnja 2005. Usp: Mass „Pro eligendo romano pontifice“ Homily of his Eminence Card. Joseph Ratzinger, Dean of the College of Cardinals, u: http://www.vatican.va/gpII/documents/homily-pro-eligendo-pontifice_20050418_en.html (viđeno 12.4.2014.); usp. Aidan NICHOLS, *La pensée de Benoît XVI. Introduction à la théologie de Joseph Ratzinger*, Genève, 2008., 372-375.

⁴⁶ IVAN PAVAO II., *Veritatis Splendor – Sjaj istine. Enciklika o nekim temeljnim pitanjima moralnog naučavanja Crkve* (6.8.1993.), Zagreb, 2008²., 32 (emfaza je u tekstu), (dalje: VS).

⁴⁷ Tonči MATULIĆ, „Etička hereza“ – relativizam: Teologijske analize demokratskog poretka, u: Mijo NIKIĆ i Kata LAMEŠIĆ (ur.), *Diktatura relativizma*. Zbornik radova znanstvenog simpozija održanog u Zagrebu 16. lipnja

„šizofrenija“ kršćana, letargija njihovih intelektualnih znatiželja. Ono što je sveti Ivan Pavao II. govorio o Europi, polako vrijedi za samu institucionalnu Crkvu: „tiha apostazija“⁴⁸, pa i na nekim znanstvenim područjima.

2.2.2. Etika u kontekstu sekularno-postmodernih tehničkih znanosti

Velika je opasnost za čovjeka hraniti se proizvodima suvremenih tehničkih znanosti, osobito spomenutim postignućima, gubeći iz vida njihove moguće posljedice u svakom smislu. Rad i nastojanje svakog suvremenog znanstvenika nije lišen osjećaja za etičko. No, kakvu etiku nudi pojedinac, ali i neke institucije odgovorne za upravljanje tehnologijom? Dok je „etičko traganje postmoderniteta obilježeno oscilacijom između "pesimizma uma i optimizma volje"“⁴⁹ odgovor na kakvoću etike vrlo je jednostavan i stoji u želji da čovjek vodi svoj život bez Boga, tj. bez onog transcendentnoga. Tu se rađa *etika bez trasnscendencije*⁵⁰, a „potpuno odbacivanje svake transcendencije, dovelo je do sve većega etičkog izobličenja, slabljenja osjećaja za osobni i društveni grijeh kao do progresivnog povećavanja relativizma.“⁵¹ Nedvojbeno je da relativizam koji se još jasnije očituje u pluralizmu zakona i stavova u društvu dovodi do raznolikog pristupa pitanju etike općenito i kreposnog života posebno. Takvo stanje rađa „moralnom degeneracijom, prouzročenom modernim individualističkim liberalizmom i subjektivističkim emotivizmom.“⁵²

S jedne strane, objektivna istina doživljava progon i izbacivanje. Jaki umovi tvrde da je djetinjstvo čovječanstva nadideno. Ušli smo u razdoblje u kojem čovjek treba afirmirati svoju apsolutnu autonomiju prožetu logikom utilitarizma i korisnosti. Nema mjesta za Boga ni za zakone koji „ograničavaju“ slobodu. Slogan bi mogao glasiti: *izlaz* moralnom zakonu, *izlaz*

2007., Filozofsko-teološki Institut Družbe Isusove, Biblioteka RELIGIJSKI NIZ, Knjiga 12, Zagreb, 2009., 185-222, ovdje str. 197; usp. Tonči MATULIĆ, *Nevjera i vjera u četiri oka. Maske bogova u svjetlu vječne mladosti Božjega lica*, Zagreb, 2012., 503; usp. Tonči MATULIĆ, *Metamorphoses of culture*, 300-304.

⁴⁸ IVAN PAVAO II., *Ecclesia in Europa – Crkva u Europi*. Apostolska postsinodska pobudnica (28.6.2003.), 2003., 9.

⁴⁹ Carmelo DOTOLLO, *Moguće kršćanstvo*, 86; usp. Tonči MATULIĆ, *Metamorphoses of culture*, 422-423.

⁵⁰ Usp. Carmelo DOTOLLO, *Moguće kršćanstvo*, 90.

⁵¹ FRANJO, *Evangelii gaudium – Radost evanđelja. Apostolska pobudnica o naviještanju evanđelja u današnjem svijetu* (24.11.2013.), Zagreb, 2013., 64, (dalje: EG). Koncil je već jasno istaknuo kako „stvorenje bez Stvoritelja iščezava... Štoviše, kad je Bog zaboravljen stvorenje postaje neshvatljivo“, Pastoralna konstitucija *Gaudium et spes* o Crkvi u suvremenom svijetu (7. prosinca 1965.), u: DRUGI VATIKANSKI KONCIL, *Dokumenti*, 36, (dalje: GS). Tumačeći dalje tu antropološko-teološku istinu Franjo navodi: „Sveti Augustin poručuje nam na svoj uobičajeno jezgrovit i djelotvoran način: „*Ab eo qui fecit te noli deficere nec ad te*“ („Ne okreći se od onoga koji te stvorio čak ni zato da se okreneš samome sebi“). Kada čovjek misli da će udaljavajući se od Boga naći samoga sebe, život mu završava u rasulu.“ FRANJO, *Lumen fidei – Svjetlo vjere. Enciklika o vjeri* (29.6.2013.), Zagreb, 2013., 19 (dalje: LF).

⁵² Tonči MATULIĆ, *Bioetika*, 280.

zapovijedima Boga kojeg ionako nema, *izlaz* svakom osjećaju krivnje, tabua, i svim preprekama slobodi. S druge strane nakon ili onkraj euforije i egzaltacije, mali Prometej koji je pokušao dočepati se Božjeg prijestolja polako, ali strašno pada na zemlju na kojoj mora izvršiti metanoju. Biokapitalističko ozračje iz kojeg izranjaju konvergentne tehnologije stavlja naglasak na individualizam, tj. individualno poboljšanje nauštrb društvenog i kolektivnog. Sama etimologija grčke riječi *ethos* intrinzično je povezana s društvom kao cjelinom koja nosi neke karakteristike koje dijeli cijela zajednica u kojoj pojedinac – iz osjećaja određenog realističkog ideala – nosi odgovornost kako prema sebi tako i prema cijelom društvu.

Međutim, etički relativizam tiho, ali snažno guši takav ideal, i ateizam vodi u beznađe i razne suicidalne teorije, jer čovjek više sebe ne razumije, ili još gore vodi rat protiv sebe samoga.⁵³ Gubitak osjećaja za ono etičko i društveno (*ethos*) preko „*epistemologije dominacije*“⁵⁴ vodi k gubitku smisla za okoliš, i za samog čovjeka. Jer interakcija između tih dviju stvarnosti ne trpi isključenje jedne bez posljedice na drugu. U tom smislu znakovito je promišljanje Benedikta XVI. u enciklici *Ljubav u istini*: „Kao što su ljudske kreposti među sobom povezane, pri čemu slabljenje jedne kreposti ugrožava i sve druge, tako se i ekološki sustav zasniva na poštivanju plana koji je usmjeren zdravom suživotu u društvu, ali i dobrom odnosu s prirodom. (...) *Ključan je problem moralno vladanje društva*. Ako se neće poštivati prava na život i na prirodnu smrt, ako se začće, trudnoća i porod počnu događati umjetnim putem, ako se ljudski embriji budu žrtvovali u svrhu istraživanja, tada će iz zajedničke svijesti nestati pojam humane ekologije, a time i ekologije okoliša. Protuslovno je tražiti od novih naraštaja da poštuju prirodni okoliš istodobno dok im odgoj i zakoni danas ni najmanje ne pomažu kako bi sami sebe poštivali. Knjiga prirode jedna je i nevidljiva; u njoj je jednako obrađena tema okoliša, života, spolnosti, braka, obitelji i društvenih odnosa – jednom riječju, tema cjelovitoga ljudskog razvoja.“⁵⁵

Ovakva dijagnoza jasno ocrtava stanje u postmodernom društvu, ali upućuje i na razne opasnosti koje vladaju mentalitetom sekularne etike koja ide logikom *etsi Deus non daretur*. Upravo tim uvjerenjem često djeluje logika transhumanizma kako se može u pozadini primijetiti u prvom dijelu ovog rada: djelovati kao da Boga nema, jer čovjek drži u svojoj ruci moći stvaranja i oblikovanja svijeta i života. To je duboki i čudan nagon koji nosi postmoderni čovjek kao da je preuzeo Božje mjesto, tj. da bude *kao* Bog. U pokušaju da kroz tehnologije stvara „tehnološkog čovjeka“ rastu mu krila u tom nagonu, a oslabljuje mu osjećaj za etičko, za

⁵³ Usp. Josip MUŽIĆ, *Rat protiv čovjeka. Ideologije i prakse raščovječenja*, Zagreb, 2015.

⁵⁴ Elio SGRECCIA, *Manuel de bioéthique. Tome II*, 771.

⁵⁵ CV, 51 (emfaza je u tekstu).

čovječno. No, prije koraka dalje u analizi suvremenog djelovanja etike u kontekstu transhumanizma pokušajmo vidjeti koje su misaone odrednice tzv. laicističke etike, odnosno bioetike.

2.2.3. Implikacije sekularizacije bioetičkog promišljanja

Govor o sekularizaciji (bio)etike proizlazi iz utvrđivanja pokušaja izbacivanja Boga i svega transcendentalnoga iz etičkog promišljanja. Nijekanje Boga u suvremenoj kulturi rađa pesimizmom i averzijom prema svim institucijama – a osobito prema Crkvi. Takav stav smatra da Crkva govori o nekome koji po sebi nema ime, tj. on je „jedno ne-ime za nešto što nije moguće imenovati“, i time ona gotovo kao da nudi neki zatvoreni put.⁵⁶ A svijet je žedan *instant-rješenja*. Takav pesimizam i sumnjičavi stav rađa etiku simpatije, poštovanja, tolerancije, autonomije, ali sve bez odnosa s Bogom.

Možemo govoriti o pokušaju sekularizacije bioetičkog promišljanja koja je znatno prisutna u tzv. laicističkoj bioetici.⁵⁷ Takva bioetika doduše prihvaća razne pojmove s njihovom sadržajnom snagom, ali pokušava ih osloboditi odnosa s Bogom i sa crkvenim autoritetom. Takva bioetika postaje zapravo profesija koja se bavi filozofskim dokazivanjima bez autentičnog i konkretnog zauzimanja za čovjeka. Premda će ta vrsta bioetike stavljati naglasak na „kvalitetu života“⁵⁸, ona time ne misli na dostojanstvo čovjeka koji je pozvan prihvaćati – u određenoj mjeri – patnju kao dio svojeg života kako ističe papa Ivan Pavao II. da je „trpljenje neodvojivo od ljudskog, zemaljskog življenja.“⁵⁹ Kvaliteta života ide za raznim izuzetcima u postupanju s ljudskim životom. Nakon što je ljudski život postigao neke standarde u materijalnom smislu, treba prijeći na drugu fazu, a to je ispunjenje želja koje po njihovoj naravi ostaju neispunjive, jer ispunjenje jedne želje izaziva drugu. Kvaliteta života je poticaj na nadilaženje nekih granica osobito na području medicine. Danas je taj pojam posebno pod utjecajem ideološkog značenja osobito utilitarističkog koje nema veze s terapijom. „Pojam kvaliteta života poprimio je na taj način ambivalentno značenje i perverzni smjer, stavljajući u oprečnost dva apsolutna kriterija: svetost života i kvalitetu života.“⁶⁰

⁵⁶ U duhu analize Scarpellija u: Uberto SCARPELLI, *Bioetica: prospettive e principi fondamentali*. Citiran prema: Tonči MATULIĆ, *Bioetika*, 353.

⁵⁷ Usp. Tonči MATULIĆ, *Bioetika*, 351-363.

⁵⁸ Usp. Renzo PACCINI, *Qualité de vie*, u: CONSEIL PONTIFICAL POUR LA FAMILLE, *Lexique des termes ambigus et controversés sur la famille, la vie et les questions éthiques*, 893-898.

⁵⁹ IVAN PAVAO II., *Apostolsko pismo Salvifici doloris – Spasonosno trpljenje o kršćanskom smislu ljudskog trpljenja*, Zagreb, 2003., 3 (dalje: SD).

⁶⁰ Elio SGRECCIA, *Manuel de bioéthique. Tome II*, 18.

Ta oprečnost govori o jednom shvaćanju bioetike, ne kao odnosa prema životu ukoliko je „svet“, nego ukoliko mu se želi omogućiti tzv. „kvalitetne“ sadržaje koji nisu uvijek u skladu s dostojanstvom i svetošću života. Jedan od glavnih teoretičara ovakve bioetike je talijan Maurizio Mori.⁶¹ On promovira tzv. „novu etiku“ koja je više povezana s aritmetičkim poimanjem kvalitete života, nego s etičkim implikacijama. Ovaj autor stavlja naglasak na etičkim pluralizmima. A s obzirom „da etika "svetosti života" implicira apsolutne dužnosti (univerzalna i apsolutna načela), ona zbog toga nije sposobna intervenirati u sferu etičkog pluralizma i ponuditi zadovoljavajuća rješenja, jer se jednostavno radi o etičkom pluralizmu, a to znači da svi ne prihvaćaju etičku perspektivu "svetosti života".“⁶² No, postavlja se pitanje, znači li pluralizam u društvu relativiziranje etičkih prosudbi istina koje ostaju svugdje i za svakog čovjeka univerzalne? Iako treba prihvatiti razne kulturološke i odgojne različitosti među ljudima, ti čimbenici ne smiju relativizirati bioetičko vrjednovanje čovjekova djelovanja prema sebi, drugome i stvorenom svijetu. Ovdje se u pozadini može iščitati želju za izbacivanjem Boga iz sfere etičkoga, i promatranje svega pod vidom i u duhu sekularizma. U želji za otvorenim govorom i djelovanjem u bioetici, laicistička bioetika – iz „straha“ ili želje da se oslobodi svakog religioznog naglaska u etičkom govoru – (in)direktno izbacuje Boga, začetnika svakog života.

Bez posebne i dodatne analize Morijeva stava, jasno možemo zaključiti sljedeću karakteristiku sekularnog poimanja bioetike: u bio-etičkom promišljanju, u ime etičkog pluralizma, ali i zbog vjerskog pluralizma treba se kloniti svega vjerskog, jer ono ograničava slobodu i prostraniji govor i promišljanja. U takvom kontekstu razumljiva je čežnja za spomenutom etikom bez transcendencije. No, i ovdje se nalazi stanovita ignorancija prednosti etike svetosti života, tj. vjerske etike koja uključuje i pretpostavlja „laicističku etiku“ ukoliko uzima naravni zakon upisan u srcu svakog čovjeka. Suprotstavljanje tih etika rađa izokretanje samih etičkih načela i time „se rastapa sve u velikom kotlu rastvararanja vrijednosti i svrhâ.“⁶³ Katolička ili religijska etika može samo još oplemenjivati i usavršavati bioetički govor i djelovanje otajstvom Trojedinoga Boga u kojem je sve spašeno, jer uzima ne samo horizontalnu dimenziju čovjeka već i njegovu vertikalnu dimenziju. Nijekanje ili odbacivanje tih dviju dimenzija u bioetičkom promišljanju vodi k neetičnosti i nijekanju samog čovjeka kao

⁶¹ Usp. Tonči MATULIĆ, *Bioetika*, 353.

⁶² *Isto*, 354. O razlikama između bioetike kvalitete života i bioetike svetosti života vidi još: Michele ARAMINI, *Uvod u Bioetiku*, Zagreb, 2009., 52-54.

⁶³ Tonči MATULIĆ, Razvoj naroda u perspektivi razvoja bioetike. Od zastranjenja vjere u napredak do obnove kršćanske nade, u: Stjepan BALOBAN, Gordan ČRPIĆ (ur.), *Ljubav u istini u društvenim pitanjima*, Zagreb, 2012., 208.

cjelovitog, mnogodimenzionalnog i kompleksnog bića. Stoga bioetika katoličkog nadahnuća postaje nezaobilazna za prosudbu transhumanizma nošenog jednodimenzionalnim pristupom čovjeku.

2.2.4. Sekularna etika i njezine posljedice na području konvergentnih tehnologija

Kao što je već istaknuto u prvom dijelu ovog istraživanja, glavna ideja i konačni cilj transhumanizma potpomognutog tehnologijama je „poboljšanje“ čovjeka. No, čovjek je ovdje shvaćen isključivo u toj tehničkoj, odnosno tehnološkoj perspektivi bez obzira na ostale dimenzije njegovog života. Premda je etička dimenzija tehnološkog djelovanja istaknuta pa čak i kodirana, ispravno je pitati se o ispravnosti tih kodeksa. Ako shvaćamo ispravnu etiku kao nešto što se zasniva „na razumijevanju onoga što čovjek jest i načina na koji on jest ono što jest“⁶⁴, onda lako ispliva na površinu površnost sekularnih etičkih kodeksa koji ne uzimaju dovoljno u obzir sve čovjekove dimenzije.

Postmoderne tehnologije o živome, nepovratno vode k revoluciji našeg načina življenja, načina na koji liječimo, hranimo se, obrađujemo zemlju, uzgajamo životinje, borimo se protiv zagađenja okoliša, proizvodimo tekstilne sadržaje i energiju. U takvoj revoluciji, događa se metamorfoza same ljudske vrste i njezini proizvodi temeljno mijenjaju našu viziju u odnosu na čovjeka u vrtlogu tehničkih znanosti. Čovjek je zapravo inženjer čovjeka, odnosno čovjeku. Iz tog razloga državno-političke institucije pozvane su pronaći putove do objektivnog vrjednovanja univerzalnih vrijednosti kroz donošenje nacionalnih i međunarodnih norma baziranih na ispravnom i cjelovitom shvaćanju dostojanstva ljudske osobe, na načelu poštivanja života u svojoj raznolikosti, ali i na odgovornom i savjesnom odnosu prema ekonomskim zahtjevima koji su povezani sa svakim tehnološkim postignućem. Upravo na ovom području zdravog bioetičkog djelovanja mnoge institucije zakažu, odnosno prikazuju plemenite pojmove, ali ih isprazne od temeljnih sadržaja.

Bez pretenzije i omalovažavanja pozitivno ostvarenih i propisanih normi u djelovanju na području biomedicine i tehnologija, valja istaknuti da je bioetika upravo jedna od najboljih objektivnih pokazateljica i objaviteljica evolucije normi, zakona i prava. Međutim, složenost pitanja normi i zakona vodi k zaključku da su izvori samog prava raznoliki posebice na međunarodnoj sceni. Naime, kako ističu mnogi autori⁶⁵, tu se javljaju unilateralni akti

⁶⁴ Romano GUARDINI, *Etica*, Lezioni all'Università di Monaco (1950.-1962.). Citiran prema Carmelo DOTOLO, *Moguće kršćanstvo*, 83.

⁶⁵ Usp. Noëlle LENOIR, Bertrand MATHIEU, *Les normes internationales de la bioéthique*, Paris, 2004.

međunarodnih organizacija koji imaju obvezujuću snagu: konvencionalni dokumenti⁶⁶, svečane deklaracije.⁶⁷ Ali pravo nije statična zbilja, nego dinamična jer je u neprestanoj obnovi ovisno o tehnološko-biomedicinskim napredcima koji donose sa sobom nova bioetička pitanja i dileme. Prisutnost i porast partikularizama – religioznih, ideoloških, kulturoloških... – upravo otežavaju na ovom području implikaciju država suočenih s raznim bioetičkim odlukama, s jedne strane, i gradnju bioetičkih prava koja bi se temeljila na univerzalnim etičkim vrijednostima, s druge strane. Stoga bioetička disciplina ostaje nezaobilazna instanca u procesu stvaranja raznih dokumenata koji se bave etičkim pitanjima općenito, i pitanjem transhumanizma posebno.

Nadalje, razne interpretativne konfliktnosti lako obezvrijede snagu spomenutih dokumenata. Suvremeno društvo ili točnije suvremene institucije nacionalne i međunarodne snage nalaze se u neodlučnosti praćenoj kvalitativnim opadanjem vrijednosti glede raznih etičkih aspekata tehnoloških postignuća. Globalno gledano, može se s Dotolom reći da se spomenute interpretativne konfliktnosti, s jedne strane, „osjećaju privučenima minimalističkom etikom obilježenom nihilističkim uvjerenjem u nepostojanje neopozive sigurnosti, s druge strane, opažaju potrebu za reguliranjem egzistencije ščepane multikulturalnim procesima koji, čini se, obeshrabruju praksu radikalnog pluralizma. U stvari, budući da je pozvana da se odmjeri prema mogućim opravdanjima svoje provodivosti, etika napreduje nesigurna između registara drugosti i priznanja te kodeksa dobra i odgovornosti, od kojih su oba izloženi dosegu djelovanja sve istaknutije subjektivnosti, čiji je imperativ definiranje vlastitog identiteta. Krećemo se po fluidnom tlu na kojemu je lako izgubiti iz vida uvjet etičkog izvršenja, a to je sloboda za dobro kao sloboda da se čini dobro.“⁶⁸

⁶⁶ Vijeće Europe – Konvencija o ljudskim pravima i biomedicini (Konvencija iz Ovieda), 1997. godine; usp. Elio SGRECCIA, Bioéthique et comités de bioéthique, u: CONSEIL PONTIFICAL POUR LA FAMILLE, *Lexique des termes ambigus et controversés sur la famille, la vie et les questions éthiques*, 75-83.

⁶⁷ Opća deklaracija o ljudskom genomu i ljudskim pravima iz 1997. godine; Međunarodna deklaracija o ljudskim genetskim podacima, prihvaćena 2003. godine; Opća deklaracija o bioetici i ljudskim pravima, 2005. godine itd.

⁶⁸ Carmelo DOTOLO, *Moguće kršćanstvo*, 85.

2.3. Bioetika u kontekstu suvremenih tehnologija

2.3.1. Temeljna postavka zastupljene bioetike

Pojavom znanstvenog neologizma i discipline *bioetika* sedamdesetih godina⁶⁹, sasvim logično su se pojavili razni predznaci i sintagme koji su dali toj disciplini razne ideološke ili doktrinarne odrednice i orijentacije. Tako imamo sintagme poput *kršćanska bioetika*, *laicistička bioetika*, *islamska bioetika* itd. Kršćanska pak bioetika u sebi nosi i razne predznake ovisno o kojoj kršćanskoj zajednici se radi i kakve dogmatske ili disciplinske karaktere se želi istaknuti. Tu je prisutna katolička bioetika ili bioetika katoličkog nadahnuća, protestantska bioetika itd. Kao što moralna teologija nosi u sebi pitanja postoji li jedna specifična katolička etika, tako i na području bioetike vrijedi ovo pitanje. „Kršćanska etika, teološka etika, moralna teologija i kršćanski moral predstavljaju dio nazivlja kojima se nastoji pojmovno naznačiti praktična disciplina koja se bavi ljudskim djelovanjem i ponašanjem iz perspektive kršćanske religije.“⁷⁰ Nadalje, na području bioetike većina zemalja ima svoju bioetičku komisiju koja regulira pitanja vezana uz neke bitne teme iz tog područja. No, mnoštvo pristupa toj disciplini lako može rađati mnoštvom stavova s obzirom na istu činjenicu, što po sebi nije za osuditi. Promjene u shvaćanju normi i vrednota i pritisci vremena neminovno utječu na odnos spram bioetičkih pitanja. Zbog spomenutog mnoštva pristupa bioetici kao znanstvenoj disciplini, postoji mogućnost korištenja bioetike kao oruđa za transhumanističku antropologiju. Što je u bioetici kao normativno-primijenjenoj znanosti s antropološko-teološko-personalističkim temeljem⁷¹ nedopustivo.

Ističemo još jednom da je bioetika nezobilazno područje u analizi transhumanističkog pokreta. Ona je globalna, refleksivna i dijaloška disciplina koja se bavi temeljnim etičkim problemima koji se tiču čovjekova života⁷², ili „disciplina koja ima racionalni epistemološki status, otvorena teologiji shvaćenoj kao supra racionalnoj znanosti, krajnjoj instanci i "horizontu smisla".“⁷³ Takva bioetika cilja univerzalnu viziju morala i nalazi svoju puninu u vjeri u Boga koji je stvorio svakog čovjeka na svoju sliku, a to govori o našem „zajedničkom

⁶⁹ Usp. Stjepan BALOBAN, Moralno-etički izazovi četrdeset godina nakon Koncila, u: *Bogoslovska smotra*, 75 (2005.), 3, 805.

⁷⁰ Tonči MATULIĆ, Kršćanska etika i univerzalna etika u bioetičkoj problematici, u: Josipa GRBAC (pri.), *Kršćanska i/ili univerzalna etika, zbornik radova znanstvenog simpozija*, Pazin, 2003., 89; usp. Tonči MATULIĆ, *Bioetika*, 349.

⁷¹ Usp. Tonči MATULIĆ, *Bioetika*, 365-405.

⁷² Usp. IVAN PAVAO II., *Evangelium vitae – Evanđelje života. Enciklika o vrijednosti i nepovredivosti ljudskog života* (25.3.1995.), Zagreb, 2003., 27 (dalje: EV).

⁷³ Elio SGRECCIA, *Manuel de bioéthique: Les fondements et l'éthique biomédicale*, Paris, 2004., 30.

porijeklu i o Božjoj ljubavi.“⁷⁴ U kontekstu suvremene kulture prožete znanstveno-tehničkom racionalnošću takva bioetika postaje potrebna. Promatramo li stvari u odnosu prema transhumanističkoj antropologiji, lako možemo utvrditi da je ta racionalnost redukcionistička, tj. tumači stvarnost reducirajući je nekim pojedinim aspektima, ovisno o pragmatičkim kriterijima, čas biološke, čas ekonomske naravi. Time se zanemaruju neki drugi aspekti bez kojih je integralnost osobe duboko povrijeđena.⁷⁵ Stoga, kada ovdje bioetički promišljamo o transhumanizmu, naš izvor ostaje katolička bioetika koja polazi od integralne osobe, objektivnog moralnog i važnosti duhovne dimenzije čovjeka. Takva bioetika njeguje govor o čovjeku i o stvorenom svijetu u bitnom odnosu s Izvorom, tj. s Bogom koji je pokazao svoje lice u osobi Isusa Krista.

2.3.2. O nekim bioetičkim načelima

Već je napomenuto da nije posve etika dezertirala arenu suvremenih tehnologija. Premda je ona trn u oku, mnogi znanstvenici joj daju mjesto u okvirima koje sami definiraju. Institucije pokušavaju usmjeravati postignuća imajući na umu razna bioetička načela poput onih klasičnih na koja se referiraju. Riječ je o univerzalnim bioetičkim načelima koja su *a priori*.⁷⁶ Radi se o metodi načela sjevernoameričkog pristupa bioetici koja omogućuje neutralan okvir bez utjecaja religijskog i metafizičkog pristupa.⁷⁷ Među redovito spomenutim načelima, imamo načelo:

- ❖ *poštivanja autonomije* koje traži da svaki eksperiment ili medicinski zahvat koje bi imao posljedice bude podložen pristanku subjekta
- ❖ *dobročinstva* traži da čin mora biti za dobro subjekta, da se šteta koju on trpi ukloni ili barem ublaži. Inače nije opravdan.
- ❖ *ne škoditi* koje traži da se bolesniku ne učini nikakva šteta
- ❖ *pravednosti* traži da jedni ne budu obespravljeni u korist drugih. Izraz „jednakost u tretmanu“ daje jednu sliku o tome, premda djelomičnu. To načelo se ukratko

⁷⁴ HC, Iz uvodnih riječi.

⁷⁵ Usp. Françoise NIESSEN – Olivier de DINECHIN, *Repères chrétiens en bioéthique : la vie humaine du début à la fin*, Paris, 2015., 56.

⁷⁶ Usp. Tom L. BEAUCHAMP, James F. CHILDRESS, *Principles of Biomedical Ethics*, Oxford, 2012.⁷

⁷⁷ Usp. Vladimir DUGALIĆ, Medicinska etika u svjetlu kršćanske antropologije, u: Stella FATOVIĆ-FERENČIĆ, Antun TUČAK (ur.), *Medicinska etika*, Zagreb, 2011., 67.

odnosi na „obvezu jednakosti postupaka i pravične raspodjele fondova za zdravlje.“⁷⁸

Jasno je da ta načela dolaze iz određenog konteksta razvoja bioetike i nose razne nedostatke o kojima nije ovdje tema.⁷⁹ Već time što začetnici tih načela nude neutralan okvir bez utjecaja kršćanske antropologije i vjere u osobu Isusa Krista jasno nam otvara put da idemo korak dalje. Nadalje, postoje druga načela koja nisu toliko spomenuta kao što je načelo ranjivosti⁸⁰ koje traži da se štiti život u kakvom god stanju se nalazio. Naime, prava ljudskost nije samo pitanje savršenstva zdravlja (fizičkog, psihičkog, duševnog, duhovnog), nego uključuje dimenziju čovjekove ranjivosti. Stoga dostojanstvo ljudske osobe nije usporedivo s kvalitetama prisutnima kod drugih bića, nego bez obzira na stanje i trenutke ranjivosti, inherentno dostojanstvo čovjeka ostaje nepovredivo. S pravom se može reći da nije „ranjivost žalostan izraz naše nesavršenosti, nego je naša konstitutivna kakvoća.“⁸¹ Imamo i načelo sigurnosti koje štiti osobe protiv rizika vezanih uz biotehnologije općenito, na primjer rizika GMO-a. Tajnost, poštivanje privatnog života su svakako više nego profesionalne norme. U kontekstu bioetike katoličkog nadahnuća možemo spomenuti načelo obrane ljudskog života, načelo totaliteta⁸², načelo slobode i odgovornosti, načelo društvenosti, načelo supsidijarnosti.⁸³

U dokumentima nekih zemalja⁸⁴ javljaju se druga načela zanimljivog sadržaja. Tako imamo načelo znanstvenosti koje osuđuje riskantne manipulacije koje nemaju znanstveni temelj; načelo dostojanstva ljudske osobe. Primjena ovog načela nadilazi i samo bioetičko područje.

Bioetičko promišljanje prema ovim načelima želi, dakle, dati smjernice i norme za temeljno ponašanje prema rizicima vezanim uz odluke koje se izravno tiču života općenito, a ljudskog života posebno. U slučaju ljudskog života i ponašanja, kriteriji prosuđivanja ne temelje se samo na evaluaciji njihovih poznatih ili mogućih posljedica, već i na količini drugih datosti kao što su na primjer nakane aktera, sloboda subjekta, iskrenost i poštenje u informaciji, društvena i moralna prihvatljivost nekog čina, sklad s pravom itd. S obzirom na spomenuto

⁷⁸ Isto, 67-68; usp. Michele ARAMINI, *Uvod u Bioetiku*, 20-21. Još detaljnije o raznim načelima vidi: Tonči MATULIĆ, *Bioetika*, 266-271.

⁷⁹ O kritičarima metode načela usp. Michele ARAMINI, *Uvod u Bioetiku*, 24.

⁸⁰ Usp. Maxime ALLARD, *Vulnérabilité*, u: Laurent LEMOINE, Eric GAZIAUX, Denis MÜLLER (ur.), *Dictionnaire encyclopédique d'éthique chrétienne*, Paris, 2013., 2153-2158.

⁸¹ Enrique BURGUETE MIGUEL, *Transhumanism and the emancipation of human nature. Is it a true progress?*, u: <http://www.bioethicsobservatory.org/2018/05/transhumanism-and-the-emancipation-of-human-nature-is-it-a-true-progress/25710> (viđeno 1.6.2018.).

⁸² Usp. Tonči MATULIĆ, *Bioetika*, 415-424.

⁸³ Isto, 48-49.

⁸⁴ Među njima spominjemo samo primjer francuskog Comité consultatif national d'éthique koji djeluje u sklopu Centre national de la recherche scientifique (dalje: CNRS).

postmoderno relativističko i nihilističko gibanje, nameće se pitanje jedinstvenosti govora u bioetičkom promišljanju.

2.3.3. Raznolikost bioetikâ pred izazovom transhumanizma

Bioetički pristup zbilji prema spomenutim načelima zvanim „kanonskima“ nije uvijek doživljavao dobrodošlicu kod svih bioetičara. Mnoge kritike iz raznih područja bioetike ukazuju na moguće nedostatke. Ponajprije u Sjedinjenim Američkim Državama dobar dio onih koji djeluju kod raznih pacijenata nailaze na razne etičke konkretne dileme. Iz tih situacija ne vide kako bi im neko načelo bilo korisno i dostatno za rješavanje pitanja koja se nameću na poseban i drugačiji način. Iz toga su se rodile razne praktičke alternative, utemeljene na kazuistici, osjećaju uvažavanja, dijalogu, vođenju računa o mnogim potrebama, raznim željama i očekivanjima, izborima subjekta posebno s obzirom na medicinske zahvate, i u novije vrijeme kako ispravno postputiti sa zahtjevima transhumanizma.

Nadalje, na području ove naše teme, jasno se vidi da se stvari mijenjaju do te mjere da bioetički problemi nisu više vezani samo uz terapijski odnos, već uz način na koji se upravlja ili će se upravljati tehnologijama sa svojim društvenim, genetičkim posljedicama kako na čovjekovo zdravlje tako i na područje ljudskog rađanja. Među tim gorućim pitanjima navodimo samo vječni problem eugenike, kloniranja, manipulacije ljudskim genomom, hibridizacije, UI itd. Riječ je o problemima koje znanstveno-tehnički svijet pokušava podcjenjivati, a na koje bioetika kao zasebna i objektivna znanstvena disciplina kritičkim aparatom upozorava. Izvan te njezine kritičnosti, gotovo sve se shvaća na razini zadovoljavanja potreba bez obzira na moralne i etičke implikacije. Takav svijet pokazuje poistovjećivanje etički mogućeg s tehnički izvedivim. Pritom da tehnologija – osobito preko transhumanizma – diktira igru, a ne objektivna bioetička prosudba. Na taj način tehnologija gotovo na svim poljima „mijenja kakvoću pogleda na svijet, jer promjenjivi red prirode proglašava hipotetičkim, a ujedno i rastače humanistički obilježenu pretpostavku da čovjek kontrolira tehnološku moć koja se pokazuje u svojoj paradoksalnoj pred-moralnoj dimenziji.“⁸⁵

Dok neka načela ili bioetička „pravila ponašanja“ imaju međunarodnu snagu, primjena drugih ovisi od države do države. To govori o činjenici da svaka zemlja može – s obzirom na vladajući svjetonazor – potpuno ili djelomično izbrisati svaki bioetički govor u ime slobode odlučivanja pojedinaca. Spomenimo samo neka područja na kojima se vidi takav relativistički

⁸⁵ Carmelo DOTOLO, *Moguće kršćanstvo*, 96.

duh koji šteti bioetici kao znanosti: potpomognuta oplodnja, surogatstvo, genska terapija, kloniranje, GMO, itd. Takav duh nerijetko stavlja u sukob, s jedne strane, zakonodavce, a s druge strane, dio javnosti koja se s pravom boji negativnih posljedica novih medicinsko-tehnoloških zahvata. Mnogi smatraju da zakon ne smije zadirati na područje prokreacije. Tu se mnogi tehnolozi zajedno s medicinarima lako udruže i ne kane „kočiti“ znanstveno-medicinski napredak pod izlikom hipotetskih zastranjenja. Stvari se odvijaju kao da vlada stav: *Ja sam se rodio i time imam pravo odlučiti o sudbini drugih (ne)rođenih*. Kao da svaka zemlja ima pravo na neku svoju „bioetiku“ koju bi vodila strogo sekularno-imanentnom logikom premda ta disciplini trpi površnost u pristupu otajstvu čovjeka i obezvrjeđivanje ljudskog dostojanstva. Na primjer, uvjeti za pristup potpomognutoj oplodnji, za surogatstvo, besplatnost kod doniranja gameta mijenjaju se ovisno o zemlji. Tako Švedska godinama prakticira ukidanje anonimnosti kod surogatstva; Belgija, Španjolska ili Engleska dopuštaju inseminaciju za homoseksualne i neudate žene. Surogatstvo je dopuštena praksa u Engleskoj, Belgiji, Grčkoj, i Sjedinjenim Američkim Državama. Posebno u Sjedinjenim Američkim Državama darivanje gameta nije ni anonimno ni besplatno. Može se prema *katalogu* izabirati davateljicu oocite ili davatelja sperme ovisno o njezinom/njegovom *pedigreu* (visina, težina, boja očiju, IQ, religija, seksualna orijentacija, hobi, kulinarski afiniteti, konzumiranje duhana itd. s popratnom njegovom, odnosno njezinom fotografijom). A kada je danas u pitanju rađanje djeteta, vrlo lako je prijeći granice.⁸⁶ Svi su ti stavovi daljnji plod određene etičke dez-orijentacije u shvaćanju i djelovanju transhumanizma koji ideološki nastoji upravljati ovim (ne)vidljivim mogućnostima na području medicine i tehnologija. Stoga je potrebno neprestano uključivanje bioetičke discipline kako u obrani života opećenito, tako u kritici samog transhumanističkog pokreta.

2.3.4. O (bio)etici konvergentnih tehnologija

Kao što je već rečeno, moralno-etička pitanja nisu potpuno zanemarena u srcu politike istraživanja u tehnologijama. No, politika uvijek nastoji relativizirati, odnosno provoditi svoju viziju stvari ne mareći previše za temeljne etičke posljedice njezinog djelovanja. U Europi imamo *Nano2Life* koji je uspostavio vijeće za etičku pratnju raznih projekata. Međunarodni časopis pod nazivom *Nanoethics* sugerira institucionalizaciju novog područja primjene etike unutar moralnih studija, posebno na području moralne filozofije. U okrilju bioetike, javlja se

⁸⁶ Usp. Josip MUŽIĆ, *Rat protiv čovjeka. Ideologije i prakse raščovječenja*, 398.

potreba za vrjednovanjem NBIC-a. Može se govoriti o bioetici konvergentnih tehnologija, kao kritičkoj disciplini koja prati razvoj tih tehnologija i upozorava na moguća zastranjenja.

S obzirom da su nanotehnologije generičke naravi, jer su sposobne promijeniti sva područja ljudskog iskustva, postavlja se pitanje zašto i kako trebaju neku novu etiku, neku etiku primijenjenu na jedno posebno područje kao što je slučaj kod biomedicinske etike, informatičke etike, etike u istraživanju nad životinjama, etike okoliša itd. Bioetika kao integrativna i interdisciplinarna disciplina postaje najbolji znanstveni aparat za kritiku transhumanističkog pokreta koji zadire u ljudski život posebno, ali i u život općenito. Stoga, bioetičko iskustvo u analizi raznih znanstveno-tehničkih područja jednostavno pomaže u prosuđivanju mogućih uzroka i posljedica primjene tehnologija. Obećavajući za „sutra“ tehnološke utopije (sve manja i manja, ali sve moćnija i moćnija računala, jeftinija energija, industrije bez zagađenja okoliša, lijekovi bez nuspojava, i možda „besmrtnost“), transhumanizam jednostavno nanovo aktivira divljenje, ali i potiče na duboke zabrinutosti s obzirom na tehnologiju i čovjekov život u njenom zagrljaju. Zbog same raznolikosti djelovanja i primjene nanobiotehnologija koje pokazuju osjetljive dodirne točke s moralnim promišljanjem o dobru i zlu, pravednom i nepravednom, prihvatljivosti ili ne, posljedicama za čovjeka stvorenog na sliku Božju itd., bioetičko prosuđivanje tehnologija se pokazuje kompleksnom, ali potrebnom i aktulnom zadaćom. Ta zadaća ima svoju prvotnu ulogu po tome što treba najprije anticipirati etičke, društvene i juridičke posljedice primjene tih tehnologija, koje su pak usko povezane s posljedicama na okoliš, zdravlje i sigurnost.⁸⁷

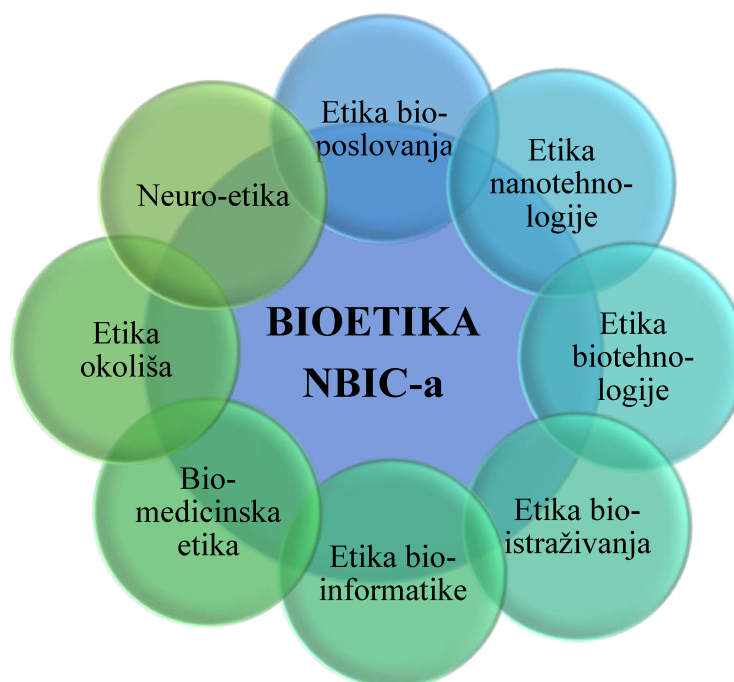
Područja etičkih prosudbi redovito se odnose na toksikologiju to jest pitanje toksičnosti nanočestica u proizvodima. Zatim utjecaj na društvo. Naime, proizvodi iz nanobiotehnologija zbog svoje specifičnosti s obzirom na nevidljivu veličinu, mogu se ubrizgati bilo gdje za praćenje osoba bez njihova znanja. Odatle potencijalna opasnost za kršenje prava intimnosti, svetosti života, slobode pojedinca i povreda dostojanstva ljudske osobe. Nadalje, tu imamo pitanje sigurnosti pojedinaca, ali i država kao veliko moralno pitanje na ovom području. Naime, ovdje su razvijena istraživanja koja promiču ono što možemo nazvati „nevidljivim i nepobjedivim vojnikom“ u obliku oružja-nanoprašine kojima se može upravljati u političke svrhe. Nameće se i pitanje o geopolitičkoj ravnoteži u tzv. odnosima zemalja Sjevera i Juga, ali o distributivnoj pravednosti. Na kraju, stoje još važnija i goruća pitanja etičkih izazova u nanomedicini s dijagnostikama sa čipovima i biomarkerima koji stvaraju probleme javnom zdravstvu i ravnopravnosti pred zdravljem.

⁸⁷ Usp. Bernadette BENSAUDE-VINCENT, Vanessa NUROCK, *Ethique des nanotechnologies*, u: Emmanuel HIRSCH (ur.), *Traité de Bioéthique. I – Fondements, principes, repères*, Toulouse, 2010., 355-369.

2.3.5. Bitna svojstva bioetike konvergencije

Anticipacija pitanja koja nameće mogućnost „poboljšanja“ čovjeka, ali i ljudskih sposobnosti općenito, pomaže nam u promišljanju o samoj ljudskoj naravi u tehnologiji, jer kako shvatiti transhumanističku ideju o poboljšanom i pomlađenom čovjeku sve do besmrtnog čovjeka s obzirom na naše drevno ljudsko iskustvo i u svjetlu kršćanske antropologije? Riječ je ovdje o najvećem izazovu ikad postavljenom od tehničkih znanosti, jer izravno i beskompromisno zadire u samu „ljudsku narav“, a ne samo na neko područje u čovjekovom životu. Ispravno je pitati se što se krije iza tih novih tehnologija? Idemo li zaista ususret „novom“ čovjeku kako ističu razne „znanstvene“ reklame? Dolazi li nam ipak ususret društvo u kojem će vladati paradigma „boljeg života“ kojom će sigurnost pojedinca biti garantirana na svakom području i u svakom smislu?

S obzirom da etička pitanja vezana uz konvergentne tehnologije nisu samo pitanja jednog područja, jasno je vidljivo da se i u etičkom promišljanju javlja dinamika konvergencije (NBIC) kojoj pripadaju ne samo četiri spomenute grane, nego i druge. Etika u tehnologijama može, dakle, biti učinkovita ukoliko je etika konvergencije raznih grana primjene etike koju možemo objasniti kroz sljedeći grafički prikaz.



Bioetička konvergencija raznih grana primijenjene etike

Takva konvergencija pod okriljem bioetike obuhvatila bi:

- biomedicinsku etiku kao već postojeće područje etičkog propitivanja medicinske znanosti,
- etiku bio-poslovanja⁸⁸ sa svim implikacijama glede „poslovanja“ s onim što je ljudski kako bi se spriječilo sve što vodi k zlouporabi ljudskog organizma. Ovdje je uključena etika ranih terapeutsko-farmaceutskih poslovanja,
- etiku bio-informatike sa zaštitom podataka i privatnosti pojedinaca, etikom digitalnog svijeta s osobitim opismenjivanjem svih uzrasta.
- etiku u odnosu prema okolišu uključujući integralnu ekologiju tj. život po mjeri čovjeka, etiku bio-istraživanja radi poboljšanja zdravstvenog stanja poštujući granice preko kojih se nikako ne smije ići ukoliko želimo sačuvati ono ljudsko u nama. Možemo u Potterovom duhu govoriti o globalnoj bioetici⁸⁹ kao znanosti o preživljavanju svih vrsta u globalnom principu u kojem je sve povezano – i ranjivost i snaga, i priroda i čovjek i životinje, itd.,
- neuro-etiku kao etiku kognitivnih znanosti i svih drugih vrsta istraživanja na mozgu,
- etiku nanotehnologije s posebnim naglaskom na robot-(e)tici i umjetnoj inteligenciji,
- etiku biotehnologije koja bi pratila istraživanja u sintetičkoj biologiji. Kod biotehnologije u uskoj povezanosti s biomedicinskom etikom, treba voditi računa o četiri razine klasične etike.⁹⁰

Prvo, odnos *koristi/rizici* tj. biosigurnost. Drugo, *etiku rizika* s naglaskom na načelu odgovornosti kako ga definira Hans Jonas, a to je da posljedice našeg djelovanja budu takve da su u skladu s trajnošću autentičnog života na Zemlji. Drugim riječima, ničim ne ugroziti skladnost života u svakom smislu.⁹¹ Treće, *zacrtani ciljevi*. U kontekstu transhumanizma može se istražiti sva pitanja vezana uz značenje i smisao čovjeka vođenog od terapeutskog stanja do poboljšanja tj. nadograđivanja. Boriti se protiv nekih ljudskih granica nije ništa novo, i možemo reći da je čak prirodno u čovjeku što potvrđuje ono: „*Ad maiora natus sum*.“ Međutim, nije više riječ o borbi kao takvoj nego o želji da se apsolutno nadiđu ljudske granice po svaku cijenu. I time čovjek gubi svaku cijenu, tj. svaku vrijednost. Na tragu Habermasova razmišljanja

⁸⁸ O važnosti i putevima ostvarenja takve etike usp. Stjepan BALOBAN, Etika i poduzetničko gospodarstvo, u: *Bogoslovska smotra*, 62 (1992.), 1-2, 78-92.

⁸⁹ Usp. Potter VAN RENSSLAER, *Global bioethics: Building on the Leopold legacy*, Michigan, 1988.

⁹⁰ Usp. Thierry MAGNIN, *Penser l'humain au temps de l'homme augmenté*, 220-221.

⁹¹ Usp. Hans JONAS, *Princip Odgovornost. Pokušaj jedne etike za tehnološku civilizaciju*, Sarajevo, 1990., 131-141.

možemo se pitati: mogućnost ili „moćnost sebebitka“⁹² uključuje li moć potpune promjene sebe do instrumentalizacije? Habermas ističe kako ulazak tih tehnologija u čovjekov život utječe na samu „moćnost sebebitka“ i na naš odnos prema drugome. Stoga možemo reći da ubrizgavanje čipova itekako utječe na razvoj osobnosti. Utjecaj tih implantata kod osobe s Parkinsonovom ili Alzheimerovom bolešću nema istu etičku implikaciju kao kod zdrave osobe kod koje se želi postići veće kognitivne sposobnosti. Takvim postupcima, u ime slobode i ideje emancipacije kojom se želi suprotstaviti svemu prirodnome i darovanome, s jedne strane, i promatranje prirode kao nekonzekventog „carstva“ i „puke vanjštine“⁹³, s druge strane, čovjek je na putu da poistovjećuje svoje dostojanstvo i drugost s „dostojanstvom“ pametnog stroja koji je sam proizveo. Četvrto i zadnje, *odnos živog prema životu*. Ovaj princip pomaže primijetiti paradigmatiku promjenu u odnosu prirodnog i umjetnoga, živog i neživoga. Život je pomalo instrumentaliziran i promatran prema zadanoj funkciji. Pitamo se stoga, ima li smisla takav funkcionalni i performativni život? U konačnici što je život i je li on dostajan poštovanja ako je pretvoren u „predmet“ kao plod čovjekove konstrukcije? Treba svakako nanovo istaknuti da je život primljeni dar prije nego postaje predmet različitih funkcionalnih, performativnih, utilitarističkih, znanstveno-tehničkih zahvata.

Ovakva etička konvergencija nadilazi teorijsko promišljanje koje ne uzima u obzir konkretnu situaciju i suvremenu razinu napretka. Nije, dakle, riječ o etici koja bi se bavila nesigurnim i neutemeljenim futurističkim najavama, već bi vodila računa o trenutnim postignućima, ali i polazeći od njih bacala bi preventivni pogled prema budućnosti pozivajući uvijek na načelo odgovorne inovacije kao evaluacije mogućnosti i rizika. Imajući dakle u vidu dobro čovjeka u svakoj prilici, potrebno je ići putem procjene objektivne prednosti i rizika koja obznanjuje i potiče na stav budnosti i opreza koji ne sprječava (niti može) napredak tehničkih znanosti, nego pomaže u izbjegavanju slijepih i za društvo ubojitih tehnoloških inovacija. U tom smislu, više nego puki etički stav, nalazimo se u brizi za utemeljenost i društvenu prihvatljivost tih tehnologija.

U takvoj brizi jasno želimo istaknuti da su suvremene tehnologije neizbježni dio našeg sadašnjeg, ali i budućeg načina života. Međutim, u kontekstu teološko-moralnog promišljanja, nema smisla posegnuti za zabranama oko svega što proizlazi iz tih tehnologija, već valja opominjati, upozoravati i poticati na odgovornu inovaciju polazeći od otajstva čovjeka kojeg

⁹² Jürgen HABERMAS, *Budućnost ljudske prirode. Na putu prema liberalnoj eugenici? Vjerovanje i znanje*, Zagreb, 2006, 74.

⁹³ Enrique BURGUETE MIGUEL, Transhumanism and the emancipation of human nature. Is it a true progress?, u: <http://www.bioethicsobservatory.org/2018/05/transhumanism-and-the-emancipation-of-human-nature-is-it-a-true-progress/25710> (viđeno 1.6.2018.).

možemo shvatiti jedino u i po osobi Isusa Krista. On daje svakom čovjeku potpuno dostojanstvo i svijetlu budućnost. Ta otajstvena istina ne trpi da čovjek bude predmet već subjekt kojeg treba u svemu i svagdje poštivati i braniti. Briga za bolji život nikako se ne može opravdati tehnološkim postignućima koja niječu to dostojanstvo „utemeljeno na čovjekovoj stvorenosti na sliku Božju.“⁹⁴ Time se ne želi reći da će teologija biti inženjer u moralu, pa će nametnuti svoj veto tehnološkim napredcima koji ionako idu svojim putem. Teologija ima upravo ulogu buđenja svijesti i savjesti o putevima kojima idu ti napredci koji u mnogočemu pokazuju da napreduju u perfidnom i lukavom uništavanju čovjeka i stvorenog svijeta.

2.3.6. Primjer bioetike iz perspektive nekih političkih tijela

Uđemo li u svijet raznih komisija za etičko reguliranje znanstveno-tehničkih napredaka, možemo istaknuti već spomenuti francuski CNRS koji stavlja nanotehnologije u trostruki okvir: znanstveni, politički (globalizacija i kompeticija) i društveni.⁹⁵ Godine 2006., CNRS je potaknuo i pozivao na promišljanje o odnosima koje treba u kontekstu tehnologija uspostavljati između prirode, tehnike i kulture posebno ističući napetost između volje za kontrolom i želje za napretkom koje se primjećuju kod nanotehnologija. Cilj smjernica iz ovog poziva je širenje etičke budnosti kroz razne mjere koje bi poticale na promišljanje o vrijednostima i ciljevima istraživanja.⁹⁶ CNRS se isto bavi etičkom problematikom vezanom uz primjene nanobiotehnologija na području zdravstva i poštivanja ljudske osobe, žaleći zbog fenomena tzv. *hype* pretjeranost u obećanjima koja daju ta revolucionarna postignuća. Valja dakle riješiti problem rizika nepovezanosti između govora i stvarnosti. Iz ovog apela vidi se svijest o mogućim etičkim problemima, ali i svijest o njihovim štetnostima za dobro ljudske osobe. Promišljanje takve komisije plodno je tlo za daljnje razmišljanje iz teološko-bioetičke perspektive.

Na razini Europske Unije, Europska je komisija godine 2007. donijela mišljenje o nanomedicini⁹⁷ kojim poziva na opreznost ističući granice znanja koja prate razne terapijske zahvate pomoću nanotehnologija i podsjećajući na opće vrijednosti poput dostojanstva i integriteta ljudskog tijela. Ta ista komisija je godinu dana kasnije donijela kodeks za odgovorno

⁹⁴ Anto POPOVIĆ, *Od slike Božje do Božjeg sinovstva. Povezanost Staroga i Novoga zavjeta na primjeru egzegetsko-teološke analize odabranih svetopisamskih tekstova*, Zagreb, 2008., 51.

⁹⁵ Usp. Bernadette BENSUADE-VINCENT, Vanessa NUROCK, *Ethique des nanotechnologies*, 361.

⁹⁶ Usp. COMITE D'ETHIQUE (COMETS), *Enjeux éthiques des nanosciences et des nanotechnologies* (2006.) u: http://www.cnrs.fr/comets/IMG/pdf/15-ethique_nanos_061013-2.pdf (viđeno 13.11.2015.).

⁹⁷ Mišljenje europske etičke skupine za znanosti i nove tehnologije o etičkim aspektima nanomedicine (odobreno 17. siječnja 2007.): http://ec.europa.eu/european_group_ethics/avis/index_en.htm (viđeno 30.5.2014.).

istraživanje u nanoznanosti i nanotehnologiji. Kodeks je u obliku preporuka čija je primjena utemeljena na dobrovoljnosti. Kodeks treba biti revidiran svake dvije godine. U čemu se nalazi bit tih preporuka? One imaju sedam glavnih načela iz kojih dolaze glavne smjernice. Ta načela su utemeljena na poštivanju nekih općih pravila: značenje – samo istraživanje mora poštivati temeljna prava, trajnost, opreznost, inkluzije (otvorenost prema drugim područjima); izvrsnost, inovacije, odgovornost. Smjernice koje proizlaze iz toga potiču na usmjerenje u istraživanju, prospektivnost, anticipaciju rizika, studij štetnosti i otrovnosti, interakcije s biološkim procesom. Odbacuju svako istraživanje koje ide za prevarljivim poboljšanjem ljudskih performansa. Daleko od toga da bude obvezujući kodeks, može se reći da je to pokušaj usmjerenja djelovanja suvremenih tehnologija sa strane jednog političkog tijela. Premda se ovdje poziva na neka načela, ona nužno ne obvezuju istraživača niti govore o njegovoj moralnosti. Taj kodeks kao i drugi iz te komisije gotovo nikad ne ispituju utemeljenost raznih istraživanja u nanobiotehnologijama. Iz tog proizlazi da takve i slične komisije ne mogu biti jedini izvori bioetičke prihvatljivosti raznih tehnoloških postignuća.

U kontekstu etičkog vrjednovanja tehnologija, velika je opasnost usredotočiti promišljanje samo na primjenama, to jest promatrati tehnologije isključivo kroz njihove proizvode. Time se zaboravlja da su te tehnike prije svega djela tzv. dizajna koja pokazuju određeni odnos prema prirodi i društvu. Premda formula „oblikovati svijet atom po atom“ zvuči samo kao slogan, ona ipak ističe ono po čemu su na primjer nanotehnologije originalne: želja da se grade strojevi polazeći od elementarnih ciglica materije ili živućega. Usredotočiti etička promišljanja samo na mogućim primjenama tih tehnika ima svoju važnost, ali ostaje nedovršen pristup. Stoga bioetičko promišljanje u kontekstu tehnologija treba biti i „praktički refleksivna etika“⁹⁸ kako ističu neki autori. Time se želi reći da treba u istraživanjima na području tehnologija, stavljati s jedne strane, naglasak na moralna značenja implicitna tim tehnikama na konkretnom polju, a s druge strane, razvijati moralnu prosudbu tih značenja. Drugim riječima ne isključivo moral teorije, niti samo moral posljedica tj. o primjenama. Jedno mora ići s drugim.

Takva etika započinje s prepoznavanjem moralnih značenja implicitnih u raznim istraživačkim aktivnostima u tim tehnikama. Etika ovdje angažira naše iskustvo ukoliko smo društvena i moralna bića koja su-djeluju u okolini neprestano mijenjanoj od tehnike. Ovdje je nezaobilazna suradnja između teologije, bioetičke znanosti i filozofije znanosti i tehnike. To je suradnja koja daje smjernice djelovanja u kojima se etičko promišljanje odnosi na smisao i cilj

⁹⁸ Bernadette BENSAUDE-VINCENT, Vanessa NUROCK, *Ethique des nanotechnologies*, 364.

svakog tehnološkog pothvata. Takav pothvat mora uzeti u obzir čovjeka u svim njegovim dimenzijama kao cjelovito biće. Kao moralno biće, čovjek je, dakle, pozvan biti ne samo *homo technicus*, već i *homo sapiens technologicus*.⁹⁹ Bez te mudrosti *odozgo* osuđen je na to da njime vlada ono što je svojim rukama proizveo. U toj perspektivi, treba uvijek imati na pameti da je svaka tehnika „intencionalna aktivnost“¹⁰⁰ koja se odvija u konkretnoj društvenoj sredini i uspostavlja dijalog s raznim vrijednostima. Ona nije po sebi neutralna i nema svoj temelj ili značenje samo u vrijednostima koje ovise o načinu korištenja. Svaka je tehnika gotovo uvijek nošena određenim poimanjem svijeta i (do)nosi određeno značenje i smisao, pa čak i moralne vrijednosti. Kao što svaka tehnologija nosi „metafizički program“¹⁰¹, usudujemo se reći da jednako nosi i „moralni program“ koji valja raskrinkati, ali ne nužno s namjerom da bismo postigli neki konsenzus u moralnom promišljanju i tehnološkom istraživanju, već da stavovi budu jednom i drugom području jasni glede osjetljivih pitanja koja se tiču čovjeka i prirode povjerene njegovoj odgovornosti.

2.4. Lice i naličje transhumanističkog pokreta

Nakon što smo u glavnim crtama opisali postavke transhumanističke antropologije i analizirali konvergentne tehnologije i potrebu za bioetikom istih, vratimo se još jednom na središnji pojam našeg istraživanja kako bismo još dublje ušli u neke njegove karakteristike.

2.4.1. Transhumanizam kao prijelaz

Danas mnogi pojmovi nose razne prefikse koji u nekim slučajevima ne govore baš nešto sadržajno, konzistentno i konzekventno. Među tim prefiksima stječe se dojam da prevladava onaj *post-*. No, pitanje koje se može s pravom postaviti jest: što će slijediti nakon svih tih *post-*ova? Nalazimo se u post-moderni, u post-kršćanstvu. Govori se o post-metafizici, post-povijesti itd. Ovdje nas više zanima pitanje transhumanizma sa svojim posljedičnim pandanom, post-humanizmom.

⁹⁹ Usp. Michel PUECH, *Homo sapiens technologicus. Philosophie de la technologie contemporaine, philosophie de la sagesse contemporaine*, Paris, 2008.

¹⁰⁰ Armin GRUNWALD, Nanotechnology. A new field of ethical inquiry, u: *Science and Engineering Ethics*, 11 (2005.), 2, 187-201.

¹⁰¹ Ideja je od Dupuya. Usp. Jean – Pierre DUPUY, Technology and metaphysics, u: Jan Kyrre BERG OLSEN, Stig Andur PEDERSEN, Vincent HENDRICKS (ur.), *A companion to the philosophy of technology*, Wiley-Blackwell, 2009., 214-217.

Prefiks „trans“ govori o određenom prelaženju, ali i označava pokret „onkraj“ nečega; u ovom slučaju „onkraj ljudskoga“, odnosno onkraj humanizma. Valja se prisjetiti slike humanizma koji nam dolazi iz Renesanse i koji se karakterizira po želji da se uzdiže dostojanstvo ljudskog duha i da ga se posebno vrjednuje obnovom moderne kulture. Ta vrsta humanizma označava obnovu moralnog promišljanja koje se emancipira od svake transcendencije kako bi se povezalo jedino s onim što pripada redu ljudskog. Drugim riječima, humanizam stavlja čovjeka u središte svijeta. Transhumanizam je jednostavno konkretnije produženje ideala takvog humanizma. Paić ga definira kao pokret za „racionalno usavršavanje mogućnosti posthumanoga tijela u novoj životno-tehničkoj okolini.“¹⁰² Ovakva definicija ne donosi baš neku veliku razliku.

Što bi mogao zapravo značiti transhumanizam? Taj pojam nam dolazi iz 1957. godine od Juliana Huxleya – brata Aldousa Huxleya, autora poznatog znanstveno-fantastičkog romana *Vrli novi svijet*¹⁰³ i za kojega je napredak sinonim sistematskog prijestupa svih zabrana koje je civilizacija proizvela do sada. No, Julian je očito uzeo taj pojam od Dantea koji rabi pojam *trasmunar*.¹⁰⁴ Međutim, za Dantea se transhumanizacija sastoji u tome da se čovjek kultivira, obrazuje i po tome se otvara Transcendentnome polazeći iz dubine ljudske naravi sa svom svojom slabošću i podložnošću smrti, ali do te mjere da ta narav sposobna za ljubav može proći i kroz pakao. Huxleyevo promišljanje ide radikalno protiv Danteova u *Božanstvenoj komediji*. Kao prvi direktor UNESCO-a, može se očekivati od Huxleya više humanosti i osjećaja za život, ali je ipak više naginjao prema eugenici. Već ranije, godine 1941. dok su se nacisti odrekli mentalnih bolesnika, Huxley je napisao: „Kada jednom budu potpuno shvaćene posljedice koje implicira evolucionistička biologija, eugenika će neizbježno postati sastavni dio religije budućnosti, ili kompleksa osjećajā kakav god bio, i moći će u budućnosti zauzeti mjesto organizirane religije.“¹⁰⁵ Huxley se naravno s takvim stavom smatra anti-nacistom, anti-rasistom i velikim socijaldemokratom.¹⁰⁶ Tradicionalne religije treba zamijeniti, dakle, s

¹⁰² Žarko PAIĆ, *Posthumano stanje*, 88. Francis Fukuyama čije su analize biokonzervativističke tendencije smatra transhumanizam čak „najopasnijom svjetskom idejom.“

¹⁰³ Usp. Aldous HUXLEY, *Vrli novi svijet*, Zagreb, 1998.

¹⁰⁴ Usp. Dante ALIGHIERI, *Božanstvena komedija – Raj*, Zagreb, 1960., I, 70. Pjesnik ovdje opisuje svoj uzlazak u raj zahvaljujući Beatriči (punoj sjaja i milosti) pod čijim utjecajem proživljava metamorfozu: (... Za **nadljudsko** to stanje riječi nema/ stog nek je primjer dovoljan, da znaju/ kojima milost to iskustvo sprema).

¹⁰⁵ Julian HUXLEY, *L'homme, cet être unique*, 1947., citirano prema: Fabrice HADJADJ, *Puisque tout est en voie de destruction*, 38; usp. Michael J. SANDEL, *The Case against Perfection. Ethics in the age of genetic engineering*, Cambridge, Massachusetts, and London, England, 2007., 63-83.

¹⁰⁶ I kao takav piše u već spomenutom tekstu: „smatram kao apsolutno mogućim da autentični crnci imaju prosječnu inteligenciju malo inferiorniju od inteligencije bijelaca ili žutih“, Julian HUXLEY, *L'homme, cet être unique*, 1947., citirano prema: Fabrice HADJADJ, *Puisque tout est en voie de destruction. Réflexions sur la fin de la culture et de la modernité*. Paris, 2014, 38.

religijom biotehnologija i genetike. Transhumanizam ne prestaje, dakle, biti religija, ali je „religija bez objave“ kako ga definira sam Huxley.¹⁰⁷ On je nova religija koja promiče izlaz iz tradicionalnih religija i djeluje logikom samo-ostvariva proroštva.

Izumom pojma „transhumanizam“, očito da je Huxley htio izbjeći pojam „eugenika“, ali naprosto ciljajući isti sadržaj i isti cilj: otkupljenje čovjeka po tehnologiji. Tekst kojim se pojavio ovaj pojam postavlja glavno načelo: „Kakvoća osoba, a ne sama kvantiteta je ono što moramo ciljati: posljedično, jedna ujedinjena politika je nužna kako bi spriječila rastući val populacije da poplavi sva naša nadanja u bolji svijet.“¹⁰⁸ Treba, dakle, poboljšati „kvalitetu“ (usp. etika kvalitete života) pojedinaca kao što se to radi kod proizvoda, i time treba naravno računati na sprječavanje rođenja svega onog što djeluje abnormalnim i hendikepiranim, jer taj *trans* od transhumanizma ne ostvaruje se prema čovjekovoj čežnji prema transcendentnome, već prema tehnologiji i genetičkoj manipulaciji. Huxleyov je dakle transhumanizam ta ambicija manipulacije čovjekom pomoću tehnologija kako bi se postiglo njegovo poboljšanje, „redizajniranje“¹⁰⁹, a ne kako bi se garantiralo dostojanstvo njegova otajstva i besplatnosti dara života.

Transhumanizam nije samo neko intelektualno i kulturalno strujanje, već jasan program koji čini od napretka vrednotu po sebi. O čovjeku promišlja kroz njegovu sposobnost proizvodnje, tehnicizacije svijeta i čovjeka samoga, kao biološko tijelo. On se jasno želi odsjeći od svakog supstancijalnog referiranja na čovjeka. Moderni pojam čovjeka zapravo je neka apstrakcija, on je projekt, a međunarodna deklaracija o ljudskim pravima u ovom smislu je samo neki kompromis. Čovjek kakav danas jest, osjeća umor. Zato, „poboljšani“, „povišeni“, „proizvedeni“ čovjek mora nadilaziti krhkosti i hendikepe povezane s ljudskom prirodom. S takvim pristupom, čovjek postaje svjestan da stroj koji je nekad proizveo kako bi upravljao prirodom, sad mu prethodi i jednostavno se predaje sudbini onog što je proizveo.

Vijeće biskupskih konferencija Europske unije sažeto definira transhumanizam kao pokret kojim se, zahvaljujući tehnologijama želi „promijeniti čovjeka ne samo fizički, već i u njegovoj misli, njegovoj viziji svijeta i njegovim vrijednostima, i doći čak do stvaranja nove ljudske vrste.“¹¹⁰ Na taj način, odričući se tradicionalnog shvaćanja i definicije čovjeka, transhumanizam se odriče svake moralne vrijednosti. Jedina moguća etika koja vrijedi je

¹⁰⁷ Citirano prema: Franck DAMOUR, *Le transhumanisme, une idée chrétienne devenue folle?*, u: *Études* 7 (2017.), 4240, 54.

¹⁰⁸ <http://www.transhumanism.org/index.php/WTa/more/huxley> (videno 16.11.2015.).

¹⁰⁹ Josip MUŽIĆ, *Rat protiv čovjeka. Ideologije i prakse raščovječenja*, 405.

¹¹⁰ COMECE, *Avis du groupe de réflexion bioéthique sur les perspectives d'amélioration de l'homme ('Human enhancement') par des moyens technologiques*, Bruxelles, ožujak 2012., 52.

prilagodba sudbini tehnologije kako to ističe J.-M. Besnier.¹¹¹ No, je li to zaista ispravni pristup? Ovakva prilagodba u etičkom promišljanju i življenju nužno vodi k odricanju svake prave etike, odnosno k etici bez temelja. Pa i ovdje laicistička etika ne nalazi mjesto, jer nameće se pitanje može li se takva etika „proširene čovječnosti“ kako ističe Besnier temeljiti na Kantu? Trebamo li smatrati tehnologiju našom novom zajedničkom antropološkom kulturom? Što sve uopće obećava takva antropotehnologija?

2.4.2. Posthumanizam kao stanje

Kao što je rečeno, transhumanizam kao pokret definira trenutnu dinamiku razvoja i poimanje čovjeka kroz tehnologije. Takav prijelaz nužno vodi k određenom cilju kao posljedici svih primijenjenih tehnologija na čovjeka. Taj cilj se zove *posthumanizam* kao stanje nove vrste ljudi, odnosno stanje „drugacijeg čovjeka koji će naslijediti onoga tko sada jesmo.“¹¹² Dok se transhumanizam javlja kao poboljšanje sadašnjeg stanja čovječstva, posthumanizam će biti nadolazeće stanje po skoku kojim će sadašnje čovječstvo biti zamijenjeno novim čovječtvom, ako se to može i dalje nazivati čovječtvom. Prema Krunoslav Nikodemu, „u općem smislu ideja "posthumanizma" kao ideja nadilaženja modernog humanizma može se pronaći u klasičnim teorijskim sustavima, primjerice u Marxovoj kritici lažne univerzalnosti građanske moralnosti, Nietzscheovoj kritici kršćanske etike, demokracije i socijalizma, te Heideggerovoj kritici metafizike.“¹¹³ Posthumanizam izaziva ne samo etičko promišljanje, nego i promišljanje o samom smislu onog što se smatra *biti-čovjekom* kao čistom biološkom vrstom. Posthumano stanje zapravo zadire u ono bez čega ne bismo nosili svijest o svojem postojanju. Stavljajući transhumanizam i posthumanizam u korelaciju, Žarko Paić dobro ukazuje na neke razlike u shvaćanju tih pojmova ističući da pojam posthumanizam nosi u sebi dvoznačnost. „Prvo, odnosi se kritički na (ne)dovršenu povijest humanizma kao metafizičkog koncepta povijesti u cjelini njegovih očitovanja u znanostima o čovjeku, na ideju o univerzalnoj ljudskoj prirodi, na pravno-političko određenje modernih demokracija (...). Drugo, u pojmu je pretpostavljena nužna neodređenost u vremenskome smislu: je li riječ o stanju, procesu ili utopijskome projektu dosezanja nečega što u potpunosti nadilazi čovjeka u duhovnome i biološkome ustrojstvu

¹¹¹ Usp. Jean-Michel BESNIER, *Demain les posthumains. Le futur a-t-il encore besoin de nous?*, Paris, 2012.

¹¹² Charles DELHEZ, *Quel homme pour demain? Science, éthique et christianisme*, Namur-Paris, 2015., 85.

¹¹³ Krunoslav NIKODEM, Ljudsko – konačna granica. Biotehnologija (ra)stvaranja i dolazak poslijeljudskoga, u: *Filozofska istraživanja*, 28 (2008.), 1, 215.

njegove egzistencije, to ostaje nejasno.¹¹⁴ Za neke je, kratko i jasno rečeno, „ljudska priroda projekt prevladavanja prirode u čovjeku.“¹¹⁵

Jedno je sigurno, ne bi baš bilo govora o posthumanizmu bez transhumanizma tj. bez tehnoloških primjena koje nameću drugačiji odnos prema čovjeku u svakom smislu, bilo da je riječ o njegovom zdravstvenom poboljšanju kroz implantate, proteze – što izaziva etičku (ne)dopustivost – bilo da je riječ o shvaćanju čovjeka u njegovom odnosu prema okolini, kulturnom ambijentu i odgovornosti koju nosi prema prijašnjim i budućim naraštajima. Posthumanizam pomoću modernih tehnologija ide utopijom besmrtnosti tijela – kao izraza sekularne eshatologije ili svjetovne utopije¹¹⁶ – koje ne bi više bilo ljudsko, nego posthumano. Nadalje, tu je pitanje čovjekove slobode u djelovanju jer se u vezi posthumanizma otvara put k novom shvaćanju čovjeka i života općenito s „dvije suprotstavljene pozicije. Jedna je skeptična spram tehno-znanstvene samouvjerenosti u radikalno usavršavanje života čovjeka putem neograničene primjene biotehnologijskih dostignuća, a druga je do krajnjih granica utopije sigurna u budućnost čovječanstva kao konačnog oslobođenja od prirodnih okova podjarmljenosti prirodi.“¹¹⁷ S jedne strane, dakle, imamo biokonzervatistički pristup¹¹⁸, a s druge strane, liberalni pristup koji daje prednost mogućnostima ljudske slobode u smislu bezgraničnog stvaranja mogućnosti poboljšanja čovjeka kroz razne kombinacije, živog i neživoga. S obzirom da transhumanizam nije samo poboljšanje sadašnjeg stanja čovječnosti, posthumanizmom se nagoviješta sljedeća faza u razvoju čovječanstva sa znatnim skokom kojim će sadašnja čovječnost biti zamijenjena novom, drugačijom čovječnošću, imenom posthumanost s poslijeljudima. Evolucija se nastavlja, ali s tehnološkim skokom kako prikazuje slika¹¹⁹ evolucije čovjeka od nižih životinjskih oblika do *poslijechovjeka*.

¹¹⁴ Žarko PAIĆ, *Posthumano stanje*, 84.

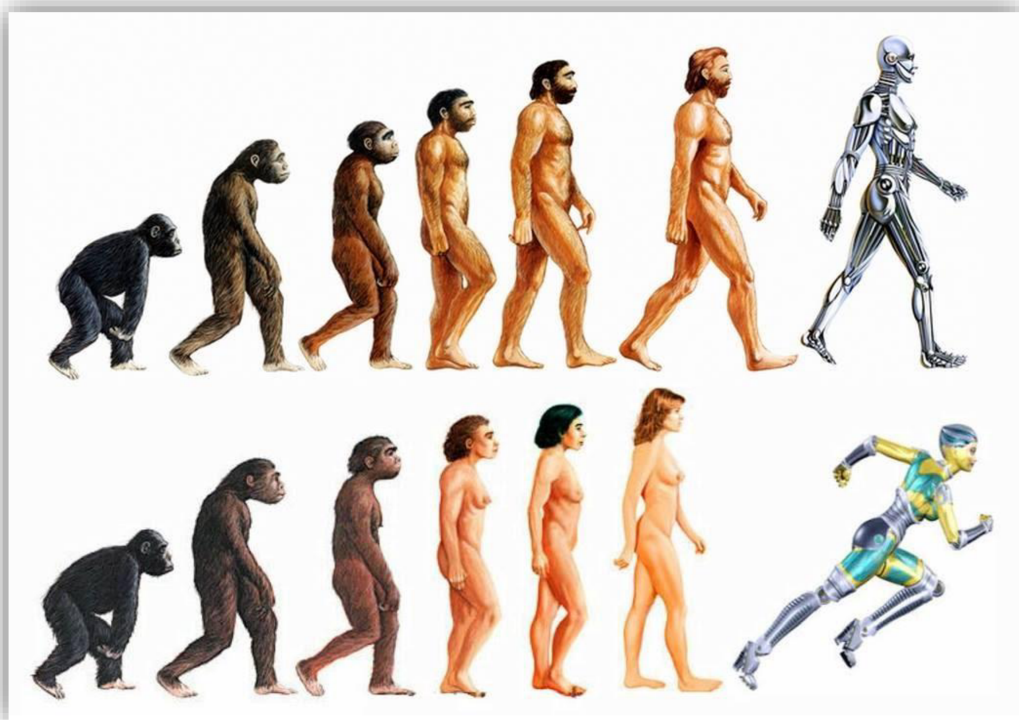
¹¹⁵ Isto, 85. Treba isto istaknuti da sam taj pojam nosi hibridni sadržaj. Naime, uključuje znanstvena istraživanja u neuroznanosti (Kupiec), kibernetiku i androidne robote (Hiroshi Ishiguro, Ray Kurzweil), sintetičku biologiju i nanotehnologiju (Eric Drexler), radikalnu ekologiju (James Lovelock), feminizam (Donna Haraway), književnost (Houellebecq, Vercors), znanstvenu fantastiku i kinematografiju (Walben 2, Matrix). Još detaljnije o tome vidi: Jean-Michel BESNIER, Posthumain, u: Gilbert HOTTOIS, Jean-Noël MISSA, Laurence PERBAL (ur.), *Encyclopédie du transhumanisme et du posthumanisme*, 105-110.

¹¹⁶ Usp. Tonči MATULIĆ, *Metamorphoses of culture*, 426.

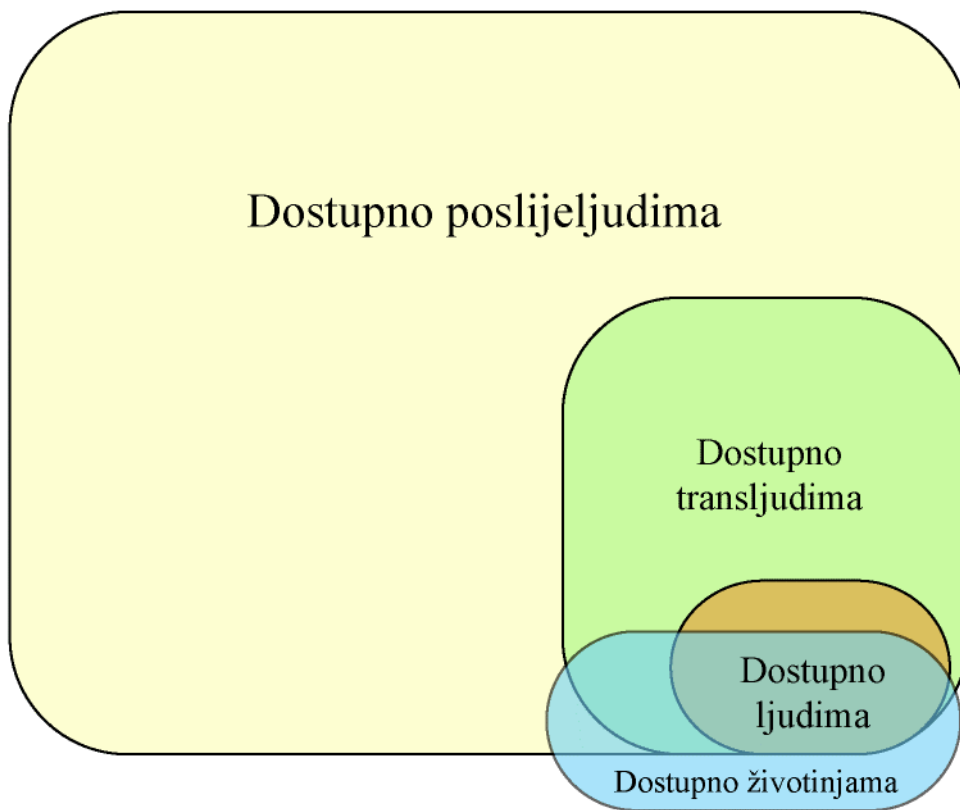
¹¹⁷ Žarko PAIĆ, *Posthumano stanje*, 87.

¹¹⁸ O odnosu između transhumanizma i biokonzervatizma vidi: Marija SELAK, *Ljudska priroda i nova epoha*, 106-109.

¹¹⁹ Preuzeto iz: <https://reasonandmeaning.com/transhumanism-part-1-living-forever/> (viđeno 29.4.2018.).



Glede sposobnosti budućeg čovjeka, Nick Bostrom jasno pokazuje razine i područja djelovanja svake vrste ističući uzvišenost posliječovjeka. Prema njegovom prikazu, možemo zaključiti da dolaskom posliječovjeka ne znači potpuno ukidanje životinja ni ljudi u sadašnjem obliku. Svaka vrsta će imati svoj prostor postojanja i djelovanja.



*(The space of possible modes of being – Prostor mogućih načina postojanja – Nick Bostrom)*¹²⁰

2.4.3. Transhumanizam kao pokret mnogostrukih vizija

Razvoj suvremenih tehnologija sa sobom nosi pojam transhumanizam čija je sveprisutnost na znanstveno-tehničkom polju neupitna. Bilo da ga se pripisuje Julianu Huxleyu kao što smo malo prije istaknuli ili pak se neosnovano traži korijen u Pierreu Teilhard de Chardinu, bilo da se promatra njegov povijesni razvoj, jasno je da taj pojam ne ostavlja više ravnodušnim. U kratkom popisu¹²¹, imamo zvučna imena koja promiču ovaj pokret – koji smo

¹²⁰ Prema: Francesca GIGLIO, *Human enhancement. Status quaestionis, implicazioni etiche e dignità della persona*, 50.

¹²¹ Broj suvremenih pobornika transhumanizma dosta raste. No, ističem sljedeće kao trenutno najpoznatije: Fereidoun M. Esfandiary, poznat kao FM-2030 jer je odlučio napustiti stereotipe prošlosti vezane uz obiteljsko prezime stoga si je stavio godinu 2030. kada će slaviti 100. rođendan. No, umro je 2000. godine i tijelo mu je krionizirano, amerikanka Donna Haraway drži feminističko krilo transhumanizma, hrvatski znanstvenik Miroslav Radman u borbi protiv starenja, John Harris engleski filozof uvjeren da se čovjek mora poboljšati pa makar se odrekao svoje vrste, američki liječnik Terry Grossman se bori protiv starenja, Ray Kurzweil, Natasha Vita More, žena Maxa Morea, Jean-Michel Truong ekspert u umjetnoj inteligenciji, kibernetičar Kevin Warwick,

već kratko definirali kao kulturni, znanstveni, filozofski, društveni i ekonomski pokret koji promiče poboljšanje čovjeka na raznim razinama pomoću tehnologija. No, svatko od njih nosi opet neku svoju viziju tog pokreta. Tako se Max More ističe po nekom *osloboditeljskom* transhumanizmu, James Hughes kao promicatelj *demokratskog* transhumanizma, Nick Bostrom sa svojom teorijom o *Superinteligenciji*, Ray Kurzweil kao autor *Singularnosti*. Ovima treba još dodati Juliana Savulescu i Ingmara Perssona¹²² koji stavljaju naglasak na *moralno poboljšanje* transhumanističkog čovjeka, Hansa Moravca pak ističe (r)evoluciju *umjetne inteligencije*, Marca Rouxa i Didiera Coeurnella promišljaju o tom pokretu pod vidom društvenog *tehnoprogresizma*, odatle naziv *Technoprog*¹²³, dok Nick Srnicek i Alex Williams promiču *ubrzavajuću* dimenziju transhumanizma.¹²⁴ Ostajemo li samo kod ovih spomenutih autora, evidentno je da je transhumanizam kompleksni pokret koji nameće razna pitanja o njegovoj naravi i viziji. Mnoštvo tendencija i shvaćanja govori već o nemogućoj jedinstvenoj viziji jer se taj pokret pojavljuje čas kao utopija,¹²⁵ čas kao civilizacijski ideal, čas kao filozofija, čas kao politički pokret, čas kao sekularni misticizam, znanstvena fantastika ili pak kao nova antropoloska paradigma, a u isto vrijeme je sve to skupa i možda više. Unatoč mnoštvu vizija i ciljeva u ovom pokretu, svi imaju jednu glavnu okosnicu iz koje svatko razvija svoju antropologiju. Sažetak te okosnice nalazi se u transhumanističkoj *deklaraciji*, odnosno *ispovijesti vjere* koja sadrži osam točaka.¹²⁶

nanotehnolog Kim Eric Drexler, engleski utilitarist David Pearce, američki bioetičar i budistički „redovnik“ James Hugues, belgijanac Didier Coeurnelle protiv starenja, engleski Aubrey de Grey protiv starenja stanica, engleski ekstraprijanist Max More, švedski filozof Nick Bostrom, Eliezer Yudkowsky jedan od osnivača *Singularity Institute*... usp. Xavier DIJON, *Le transhumanisme*, Paris, 2017., 15-19.

¹²² Usp. Ingmar PERSSON – Julian SAVULESCU, *Unfit For the Future: The Need for Moral Enhancement*, Oxford, 2012. Treba reći da je kod ovih autora hvalevrijedno što filozofsko-etička promišljanja vode pravcem moralnog biopoboljšanja čovjeka u odnosu prema tehnološkom poboljšanju. Međutim, njihovi argumenti nose opasnost da čovjek u takvoj moralnosti upadne u novi oblik determinizma, izgubi slobodu, moralnu odgovornost te postane upravo robot. Razumljivi su takvi argumenti ako uzmemo u obzir utilitarističke stavove autora.

¹²³ Usp. Marc ROUX – Didier COEURNELLE, *Technoprog : La contre-culture transhumaniste qui améliore l'espèce humaine*, Limoges, 2016.

¹²⁴ Usp. Nick SRNICEK – Alex WILLIAMS, *Inventing the Future: Postcapitalism and a World Without Work*, London-New York City, 2015.

¹²⁵ Djela Thomasa Morea (*Utopija*, 1516.¹, Zagreb, 2003.) i Francisa Bacona (*The New Atlantis*, 1627.¹, USA, 2010.) daju riječi *utopiji* značenje „negdje“ i „nigdje“ gdje će iznjedrili bolji svijet. To je svijet koji nalazi svoj korijen u nezadovoljstvu s obzirom na sadašnjost, i zato daje nadu kojom treba najprije eliminirati probleme. Utopija nije, dakle, san, jer predlaže sredstva kako bi postigao taj bolji svijet. Najviše društvenom organizacijom i raznim tehnikama želi stvoriti novu državu u kojoj će se ispuniti očekivanja građana. Takvo značenje riječi pomaže nam shvatiti transhumanizam kao utopiju usmjerenu prema čovjeku i njegovoj nadogradnji, odnosno promjeni pomoću tehnologija.

¹²⁶ Deklaracija je prvi put sastavljena godine 1998., a doživjela razne izmjene i nadopune kroz godine. Donosimo ovdje trenutnu važeću deklaraciju izglasanu 2002. i 2009. godine od članova međunarodnog transhumanističkog društva. Ovi su autori doprinijeli kako pisanju tako izmjenama deklaracije: Alexander Sasha Chislenko, Anders Sandberg, Arjen Kamphuis, Bernie Staring, Bill Fantegrossi, Darren Reynolds, David Pearce, Den Otter, Doug Bailey, Eugene Leitl, Gustavo Alves, Holger Wagner, Kathryn Aegis, Keith Elis, Lee Daniel Crocker, Max More, Mikhail Sverdlov, Natasha Vita-More, Nick Bostrom, Ralf Fletcher, Shane Spaulding, T.O. Morrow, Thom Quinn.

1. Tehnika će radikalno izmijeniti čovječanstvo u budućnosti. Predviđamo provedivost nadograđivanja sadašnjeg ljudskog potencijala svladavanjem problema starenja, kognitivnih ograničenja, patnje koja nije dobrovoljna i ograničenja na život samo na planeti Zemlji.
2. Vjerujemo da ljudski potencijal do sada nije realiziran. Postoje scenariji koji vode do prekrasnog i uzbudljivog poboljšanja sadašnjeg ljudskog stanja, što pokušaj njihova ostvarivanja čini vrijednim truda.
3. Svjesni smo da se čovječanstvo suočava s ozbiljnim rizicima, posebice zbog moguće zlouporabe nove tehnike. Mogući su scenarij koji vode do gubitka većine, ili čak svega što danas smatramo vrijednim. Neki od tih scenarija su drastični, neki su suptilniji. Iako je svaki napredak promjena, svaka promjena nije napredak.
4. Napor u istraživanjima treba biti usmjeren na razumijevanje ovih predviđanja. Potrebno je pažljivo promisliti kako najbolje reducirati rizik i proširiti dobrobiti izuma koje ćemo primijeniti. Također, potrebna su mjesta za raspravu gdje ljudi mogu konstruktivno razgovarati o tome što je potrebno učiniti te je potrebno uvesti društveni red u kojem odgovorne odluke mogu biti implementirane.
5. Smanjenje svih egzistencijalnih rizika i razvitak sredstava koja služe očuvanju života i zdravlja, olakšanje teške patnje, unapređenje mogućnosti dalekosežnog sagledavanja i mudrosti trebaju biti ozbiljno utemeljeni prioriteti.
6. Politika pravljenja budućih planova treba biti vođena moralom i odgovornošću, uzimajući ozbiljno u obzir mogućnosti i rizike, poštujući autonomiju i individualna prava, pokazujući solidarnost i brigu za interese i dostojanstvo svih ljudi na svijetu. Također, moramo uzeti u obzir i našu moralnu odgovornost prema generacijama koje će postojati u budućnosti.
7. Podržavamo dobrobit svih osjetilnih bića, uključujući ljude, neljudska živa bića. Bilo kakav oblik buduće umjetne inteligencije, modificiranih formi života ili drugih vrsta inteligencije do kojih će tehnički i znanstveni napredak dovesti.
8. Podržavamo dozvoljavanje pojedincima da sami izaberu na koji način žele voditi svoj život. Ovo uključuje upotrebu tehnika koje mogu biti razvijene u svrhu pomoći u boljem pamćenju, koncentraciji i mentalnoj energiji, terapija za produženje života, tehnika koje

se tiču reproduktivnog izbora, procedura koje se tiču zamrzavanja ljudskog tijela¹²⁷ i ostalih mogućih ljudskih modifikacija i tehnika poboljšanja.¹²⁸

2.4.4. Transhumanistička antropologija kao nova paradigma promjene

U svijetlu svega rečenog, već se može na prvi pogled utvrditi da poimanje čovjeka u transhumanizmu nosi jasnu paradigmu pod imenom *promjena*. U raznolikosti izričaja postoji jedna konstanta koja objedinjuje sve pobornike ovog pokreta i čini njihovo jedinstvo. Polazeći od ove deklaracije možemo izdvajati sljedeće zajedničke točke: tehnologija je kao sadašnje i buduće svemoćno sredstvo ne samo za dominaciju prirode već i za izmjenu ljudskog organizma kako iznutra, tako izvana; okončanje svih bolnih sadržaja koji su davali čovjeku osjećaj konačnosti i ograničenja; obećanje pobjede na starenjem i nad samom smrću, najvećom ljudskom neprijateljicom; mogućnost proširenja raznih sposobnosti – umnih i fizioloških u svakom smislu – kao moralno pravo svakog čovjeka; okončanje bioloških granica koje su kroz povijest čovječanstva sprječavale čovjekovu čežnju za ispunjenjem; moguće razorne posljedice tehnologija nikako ne smije biti razlog za ograničavanje razvoja društva i čovjeka gotovo isključivo pomoću istih tehnologija; omogućiti blaženo stanje svih ljudskih osjetila; temeljno pravo na morfološku slobodu tj. mogućnost upravljanja i ophođenja vlastitim tijelom prema svojim željama i nagonima.

Nalazimo se pod utjecajem duboke promjene znanstvene racionalnosti posljednjih desetljeća. Ta promjena ukazuje na svojevrsni rast čovjekove svijesti unutar biološke evolucije koja se pomalo pretvara u tehnološku evoluciju. U toj (r)evoluciji i pomoću nje, čovjeku je napokon dana mogućnost postizanja kvalitetnijeg i dužeg života, pa čak i besmrtnost. Ova antropologija nosi u sebi vječnu čežnju borbe protiv svega što ugrožava život, ali opet s jasnom razlikom da suvremena tehnologija preuzme glavnu ulogu ne samo u borbi protiv ugrožavajućih

¹²⁷ Riječ je o krionici kao mogućnosti očuvanja ljudskog ili životinjskog tijela nakon smrti u vrlo niskoj temperaturi (barem -195°C) tj. u tekućem dušiku u iščekivanju ili nadi da će buduća tehnologija biti u mogućnosti oživjeti to zamrznuto tijelo i vratiti mu život. Tijelo je dakle u iščekivanju trenutka te mogućnosti. Cijena takve besmrtnosti kreće se između 100 000 do 300 000 dolara. Ruska tvrtka *KrioRus* jedna je od tvrtki koja se bavi krionikom u blizini Moskve. Prva osoba koja je krionizirana je doktor James Bedford 12. siječnja 1967. Njegovi „obožavatelji“ obilježe taj dan kao *Bedford Day*. Robert Ettinger je osnivač Instituta za krioniku u Michiganu – *CRYONICS INSTITUTE* – <http://www.cryonics.org/> (viđeno 30.6.2018.) i Društva besmrtnih. Prema njemu, krionika je obiteljska tj. privatna stvar jer su njegova majka, njegova prva i druga žena bile krionizirane nakon smrti. Umro je u 92. godini i zanimljivo je kako je jedan časopis objavio njegovu smrt: *Robert Ettinger, otac krionike je otišao – za sada* jasno dajući do znanja da će se uskoro vratiti jer je naravno krioniziran. (Rob FURBER, Robert Ettinger, the father of cryonics, is gone – for now, u: <http://www.telegraph.co.uk/news/science/8691489/Robert-Ettinger-the-father-of-cryonics-is-gone-for-now.html> (viđeno 13.2.2018.)).

¹²⁸ Nick BOSTROM, A history of transhumanist thought, u: *Journal of Evolution and Technology*, 14, citirano prema: Ivana GREGURIC, *Kibernetička bića u doba znanstvenog humanizma*, 75-76.

faktora, već u proizvodnji sadržaja koji će spriječiti te faktore i dati čovjeku miran razvoj i život. Dva su glavna polja primjene ovakve antropologije: čovjekov kognitivno-psihički život, s jedne strane, i njegovo tijelo ili tjelesnost, s druge strane. Ta primjena nalazi svoje opravdanje u mogućnosti upravljanja slobodom bez zabrane i granice. Riječ je o samopotvrđivanju čovjeka koji želi dati određeni željeni oblik, „vitalni elan“ (Henri Bergson) svojem biću kroz *trans*-formaciju i *trans*-mutaciju sebe.

U drugom dokumentu Svjetskog transhumanističkog društva (*World Transhumanist Association* – *WTA*, danas poznat kao **Humanity** +) govori se o transhumanizmu kao „kulturnom pokretu koji smatra da je moguće i poželjno temeljno poboljšati ljudsko stanje pomoću znanosti i tehnologije sa ciljem eliminiranja starosti i znatnog poboljšanja intelektualnih, fizičkih i psiholoških sposobnosti ljudskog bića.“¹²⁹ Isti dokument na samom početku ističe kako je transhumanizam temeljno promišljanje o budućnosti, a osnovna mu je „premissa da ljudska vrsta u svojem trenutnom obliku ne predstavlja kraj našeg razvoja, nego relativno ranu fazu.“¹³⁰ U tom smislu, nalazimo se još u pretpovijesnom razdoblju ljudskog razvoja i pomoću tehnologija ćemo ući u pravu povijest, ili smo pak trenutno u povijesti, a dolazi nam *postpovijesno* razdoblje s *postljudima*.

Još jedan autor, Simon Young, kibernetičar i uvjereni transhumanist, u svojoj knjizi znakovitog naslova – *Designer evolution. A transhumanist manifesto* – gleda na stvari kroz prizmu dizajniranja čovjeka kroz „superbiologiju“ (biotehnologiju i nanotehnologiju). Transhumanizam je prijelaz iz darvinizma u „evolucijski dizajn“, odnosno „evolucijski humanizam“¹³¹ koji se ipak razilazi s tradicionalnim i stoljetnim humanizmom. Na početku spomenute knjige autor odmah ističe da je njegova filozofija transhumanizam kao „vjerovanje u prevladavanje ljudskih granica kroz razum, znanost i tehnologiju.“¹³² Temeljni problem vidi u životu koji pruža razne užitke, ali koji sve to jednim mahom pretvara u tragediju. Zapravo odbija prihvatiti tragediju patnje, starenja i smrti. Stoga ističe kako „Superbiologija“ mora riješiti tu dramu i omogućiti poboljšanje ljudskih sposobnosti. Premda on priznaje moguće opasnosti, odmah smatra da je sam život vrlo opasan. Naime, „živjeli smo u stanju biološkog ropstva – robovi vlastitih gena – dugo vremena. Vrijeme je da se oslobodimo prisilnog pokoravanja.“ Prema tome, pomoću transhumanizma nemamo više što „izgubiti osim naših

¹²⁹ *THE TRANSHUMANIST FAQ (Frequently Asked Questions)*, u: <https://nickbostrom.com/views/transhumanist.pdf> (videno 13.2.2018.).

¹³⁰ *The Transhumanist FAQ*.

¹³¹ Simon YOUNG, *Designer evolution. A transhumanist manifesto*, New York, 2006., 396.

¹³² *Isto*, 15.

bioloških lanaca.“¹³³ Ovakva transhumanistička antropologija jasno pokazuje nadmoć razuma nad materijom koja je postala sinonim zarobljenosti, te nadmoć znanosti i tehnologije nad svime što je duhovno.

Postavljajući trostruko pitanje koje obuhvaća tri dimenzije života Young donosi metafiziku, psihologiju i etiku transhumanizma. Za njega je transhumanistička metafizika svijet kao „proces evolucijske kompleksnosti prema sve složenijim strukturama, oblicima i zahvatima.“ Dok definira transhumanističku psihologiju kao „svjesne aspekte evolucijske kompleksnosti u prirodi. Ljudska bića su prožeta urođenom voljom za razvojem – instinktivnim nagonom za povećanjem sposobnosti u potrazi za što većom izdržljivošću preživljavanja i blagostanja.“ Tu istinu uzima transhumanizam i na njoj gradi svoju psihologiju razvoja. Na kraju, o transhumanističkoj etici govori kako „trebamo nastojati *poticati* našu urođenu volju za razvojem, neprekidnom težnjom za razvijanjem sposobnosti tijekom života. Djelovanjem u skladu sa suštinom evolucijskog procesa – kompleksifikacijom – možemo otkriti novi smisao, smjer i značenje života, te još jednom se osjećati *kao kod kuće u svijetu*.“¹³⁴ Dakle i sama etika je vezana uz evolucijski proces ne kao filozofska auto-refleksija o ljudskom djelovanju, već kao pratnja koja odobrava sve po čemu čovjek misli da pomoću tehnološke dominacije ostvaruje osjećaj *biti kod kuće*. Riječ je o evolucijskoj etici koja ovisi o samoj tehnološkoj evoluciji. Youngova transhumanistička antropologija želi zapravo omogućiti rođenje *Homo cyberneticus-a* jer „tamo gdje je *Homo sapiens* bio rob vlastitih gena, *Homo cyberneticus* će biti kormilar vlastite sudbine.“¹³⁵

Promatramo li transhumanizam pod vidom čovjekove religioznosti, onda je on i religija sa sekularnim pogledom lišenim vjere u nadnaravno biće, premda traži bezuvjetnu vjeru u sustav koji će utjecati na sve dimenzije ljudskog života. Transhumanisti njeguju određenu duhovnost i nalaze u tradicijama budizma i taoizma kompatibilnosti s transhumanističkim *Weltanschauung-om*. U svakom slučaju, ovaj je pokret hibridan jer miješa duhovno i svjetovno kako mu odgovara; ostaje ateistički po ideologiji, a religiozan na nekim funkcionalnim razinama. Nosi monističku koncepciju stvarnosti¹³⁶ te ideju da čovjek napreduje po mutaciji

¹³³ Isto, 17.

¹³⁴ Isto, 19.

¹³⁵ Isto, 21-22 i 32.

¹³⁶ Ova monistička koncepcija u transhumanizmu vrlo je važna u mjeri u kojoj temeljna odrednica koja je ključ za razumijevanje svega ostaje informacija (*bits*). Oduvijek i svugdje je bitna informacija. Najintimniji sadržaji materije (atomi), inteligencije (neuroni) i živih bića (geni) mogli bi se svesti na informaciju. Ovdje se jasno vidi koliko je transhumanizmu važna ne samo konvergencija NBIC, već BANG (Bits, Atoms, Neurons, Genes). U tome se nalazi informacijska ontologija transhumanizma. Premda nestalna u sebi, nevidljiva, neopipljiva, informacija ostaje temelj svega. Usp. Raphaël LIOGIER, *Convergence(s) et singularité(s): À propos des deux concepts clés de l'eschatologie transhumaniste*, 33-36. Treba dodati da liječnik i filozof Julien Offray de la Mettrie (1709.-1751.), poznat po djelu *Čovjek stroj-Rasprava o duši-Čovjek biljka* (Zagreb, 2004.), u svojim istraživanjima

praćenoj mogućnosti nadilaženja granica koje tradicionalna znanost pripisuje čovjekovoj naravi. Promiče znanstveno-tehnički spiritualizam kao put spasenja i iščekivanje novog doba *Singularnosti*. Ono o čemu je Željko Mardešić promišljao u kontekstu takozvane nove „religijske znanosti ili znanstvene religije“¹³⁷ sa svojim društvenim učincima, to vrijedi i u kontekstu transhumanističke religioznosti ili duhovnosti. To je tehnicizirana verzija *New Agea* s metafizičko-religioznim namjerama kojima želi definirati smisao povijesti, čovječanstva i njegove svrhovitosti. On želi ponuditi mogućnost besmrtnosti i dati eshatološki obzor nade i spasenja, otvoriti vrata „mističnim“ iskustvima korištenjem tehnologija koje bi povećale naše percepcijske sposobnosti.¹³⁸ Simptomatično je to što je ovaj pokret niknuo i širi se u zemljama kršćanske povijesti i kulture, dok nije baš prisutan – barem još ne dovoljno – u nekršćanskim zemljama. Kršćanska kultura je, dakle, plodno tlo za razvoj ovakve transhumanističke metafizike, antropologije i religioznosti čije je oruđe spasenja tehnološki napredak kojim treba čovjeka oteti neizvjesnoj „lutriji“ prirode.

Prema Youngu, Majka priroda je oblikovala čovjeka s unutarnjom zastarjelošću. Stoga čovjek treba preuzeti svoju dugovječnost u ruke. Jasno je da je Youngova transhumanistička antropologija u suštini prije svega rat protiv Majke prirode koja je krivo oblikovala čovjeka i drži ga u statičnom stanju. Sva sreća da se *Homo sapiens* probudio i polako vodi stvari kako bi ukinuo sve prirodne biološke okove kojima je bio zarobljen do sada. Nakon čitanja knjige života pomoću konvergentnih tehnologija, transhumanizam želi osloboditi čovjeka, s jedne strane, od one definicije koja ga čini patničkim bićem, a s druge strane, od bolesnog i depresivnog stanja koje se zove čovječnost. Ovakva antropologija se ne bavi pitanjem „što je čovječnost, već što bi ona mogla biti.“¹³⁹ O ljudskom biću se ne može govoriti pojmovima „duša“ i „duh“ jer su ti pojmovi antropomorfizacija ljubavi, kao što je sam pojam „Bog“ antropomorfizacija svemoći. Odsutnost tih pojmova pomoći će smanjivanju straha od smrti i neprihvatljive patnje u životu, jer sve što se skriva iza tih pojmova su praznovjerje i „primitivne fantazije“, „djetinjaste stvari“ kojih će transhumanizam osloboditi. Čovjek je promatran isključivo pod vidom kibernetike, neuropsihologije, superbiologije, supergenetike i biopoboljšanja. On kao zarobljeno biće u okovima bioloških granica, polako ulazi u razdoblje

posebno njeguje materijalistički monizam smatrajući čovjeka običnom životinjom podložnom istim prirodnim zakonima, zatim manjim od životinje zbog nedostatka nekih nagona prisutnih kod životinja, stoga je čovjek zapravo stroj. Prema njemu postoji u svemiru samo jedna stvarnost, a to je stvarnost materije koja se brine o sebi preko i onkraj čovjeka. Njegovi radovi su jednako daleki izvor nadahnuća za transhumanistički pokret. Usp. Xavier DIJON, *Le transhumanisme*, 12 i 24.

¹³⁷ Usp. Željko MARDEŠIĆ, *Rascjep u svetome*, 447; Tonči MATULUĆ, Teološko-povijesno istraživanje ishodišta takozvane nove religije, 118.

¹³⁸ Usp. Franck DAMOUR, *Le transhumanisme, une idée chrétienne devenue folle?*, 54-55.

¹³⁹ Simon YOUNG, *Designer evolution*, 32.

„nove planetarne svjesnosti“ i „novog prosvjećivanja“ koje nosi ime „DNAge“¹⁴⁰. No, takav čovjek i takvo *DNAge* razdoblje imaju li još kakve veze s tradicionalnim humanizmom?

2.5. Kratko i općenito o humanističkom idealu

Iz povijesne perspektive, sam pojam „humanizam u izvornom značenju jest književni, duhovni, politički i filozofijsko-antropologijski pokret, koji je začeo talijanski pjesnik i filozof Francesco Petrarca u 14. stoljeću. (...) Taj duhovni pokret eruptivne snage stiliziran je kasnije, negdje polovinom 19. stoljeća kao duhovno revolucionarni pokret kojim završava i kojim se slama dominacija srednjovjekovne teocentrički strukturirane duhovnosti, intelektualnosti i osjećajnosti. Time se ujedno začinju novi, tj. novovjekovi, antropocentrički i svjetovni horizonti.“¹⁴¹ Humanistički pokret nosi razne ideje koje nastoje stavljati u središte čovjeka kao slobodnog bića koji upravlja životom i prirodom. Iz perspektive filozofsko-idejnog značenja, humanizam „smatra da ljudsko biće, po njegovim vlastitim sposobnostima, može graditi i postići ispunjen život posredstvom znanja, kulture, razuma, slobode i etike.“¹⁴² Od samog Prosvjetiteljstva, humanizam ističe univerzalnu vrijednost čovjeka uzimajući u obzir sve dimenzije njegova života. Premda ateistički humanizam¹⁴³ pokušava odbaciti duhovnu dimenziju, ostaje ipak činjenica da humanizam računa na bitne odrednice čovjekova života. Dakako da svako razdoblje donosi određeni naglasak u provođenju takvog humanizma. Tako će Renesansa istaknuti kulturnu dimenziju.

Naime, ovaj pojam je u Renesansi povezan sa učenjem u čovječnosti. Stoga uključuje odgojno-kulturnu dimenziju. Odatle *studia humanitatis* koji žele istaknuti kako formaciju na pismenost tako i na ono što su Grci nazivali *paideia*, tj. studije s kojima se čovjek trudio da bude *više* čovjek, da bude obrazovan. Zapravo je razdoblje otkrivanja antičke književnosti i vježbanja u govoru koji čini čovjeka obrazovanim i višim bićem. Humanizam je između ostalog

¹⁴⁰ Isto, 44.

¹⁴¹ Franjo ZENKO, Perspektive kršćanskog humanizma?, u: *Nova prisutnost: časopis za intelektualna i duhovna pitanja*, V (2007), 1, 41.

¹⁴² Denis FAÏCK, Le transhumanisme ou l'appropriation de la personne?, u: Odile HARDY (ur.), *Le transhumanisme: Homo Novus ou fin de l'homme? Regards chrétiens*, 17.

¹⁴³ Nije cilj ovdje detaljnije obrazložiti ovaj pojam, niti ukazati na razlike između ateističkog i kršćanskog humanizma, već da u kratkim crtama vidimo sam pojam humanizam kroz povijest i neka njegova obilježja, odnosno dinamike promjene osobito pod vidom tehničkog djelovanja čovjeka prema zbilji. O pojmu kršćanskom humanizmu vidi: Ladislav NEMET, Kršćanski humanizam – temelj dijaloga sa suvremenim svijetom i kulturom, u: *Obnovljeni život : časopis za filozofiju i religijske znanosti*, 55, 4 (2000.), 487-502. autor ističe pet glavnih teza o opravdanosti i smislu govora o kršćanskom humanizmu. O samom pojmu humanizam i njegovom razvoju kroz povijest vidi: Werner JAEGER, Humanizam i teologija, *Obnovljeni život : časopis za filozofiju i religijske znanosti*, 29 (1974), 4, 311-337.

posebno istaknuo povratak *ad fontes*, tj. antici kao kulturnom izvoru. Stoga ga neki s pravom definiraju kao „kulturni i obrazovni pokret, prvensteno posvećen promicanju krasnorječja u njegovim različitim oblicima.“¹⁴⁴ René Descartes kasnije stavlja fokus na razum koji razotkriva tajne svijeta i učini čovjeka gospodarom prirode i mislećim bićem (*cogito ergo sum*). Samo Prosvjetiteljstvo uzvisuje čovjeka koji napokon misli po sebi i time postaje ispunjeno biće. No, to ispunjenje i poboljšanje prosvjetiteljskog čovjeka ostvaruje se po i u društvu. Odatle političko-društveno poimanje poboljšanja.

Nadalje, Novi vijek stavlja naglasak na „isključivi humanizam“¹⁴⁵ kojim je sam čovjek jedini kadar ispuniti smisao za kojim čezne. U tom duhu Charles Taylor ističe fenomen *eskluzivnog humanizma*, odnosno humanizma zatvorenog prema Bogu i transcendencije.¹⁴⁶ Radi se o novoj kulturi ateizma ili ravnodušnosti „*spram božanskoga bitka*.“¹⁴⁷ U takvoj kulturi čovjek ne prima norme i zakone bilo od koga, ni od Boga ni od drugih izvora. On svojim razumom i slobodom ostvaruje svoju temeljnu čežnju. Kultura i razum (misaonost) moraju voditi ljudsko biće ka sreći koju je moguće ostvariti *hic et nunc*, u ovom svijetu. U takvom humanizmu, nije teško prepoznati određene prometejske snove još u ranijem XVII. stoljeću u riječima Descartesa koji uspostavlja odnos korisnosti kada smatra da je moguće „doći do spoznaja, koje su za život veoma korisne, i da se mjesto ove spekulativne filozofije, koja se uči u školama, može naći praktična pomoću koje bismo tako točno upoznali snagu i djelovanje vatre, vode, zraka, zvijezda, nebeskog svoda i drugih tijela, koja nas okružuju, kao što poznajemo različite stručne vještine naših obrtnika, i mogli bismo ih na isti način upotrebljavati u sve svrhe, za koje su prikladna, te tako postati gospodarima i vlasnicima prirode.“¹⁴⁸ Ovakav odnos korisnosti prema prirodi služi tome da čovjeku donosi sreću i blagostanje za kojima duboko u sebi čezne.

Za ostvarenje te sreće potrebna su tehnička sredstva koja svjedoče o čovjekovoj vječnoj sposobnosti snalaženja i ophođenja s prirodom. U čovjekovoj je, dakle, naravi da se pomoću tehnike prilagodi prirodi i njome upravlja kako bi si poboljšao životne uvjete. Stoga se može reći da je u suštini, humanističko načelo u mirnom i nedestruktivnom ruhu u svrhu čovjekove sreće. Kasnije, Bergson posebno ističe tu tehničku dimenziju humanističkog projekta odbivši

¹⁴⁴ Alister E. McGRATH, *Uvod u kršćansku teologiju*, Rijeka, 2006., 69.

¹⁴⁵ Veronika Nela GAŠPAR, *Filozofija i teologija pred izazovima suvremene gnoze*, u: *Riječki teološki časopis*, 20 (2012), 2, 202-203.

¹⁴⁶ Usp. Charles TAYLOR, *A secular age*, Cambridge – London, 2007., 299-617.

¹⁴⁷ Milan GALOVIĆ, *Uvod u filozofiju znanosti i tehnike. Znanost i tehnika u razdoblju nagovještaja povijesnog obrata*, Zagreb, 1997., 160 (emfaza je u tekstu).

¹⁴⁸ René DESCARTES, *Rasprava o metodi pravilnog upravljanja umom i traženja istine u naukama*, Zagreb, 1951., 50.

definirati čovjeka kao *Homo sapiens*, već kao biće koje je ostalo *Homo faber*: „Kada bismo se, kako bismo definirali našu vrstu, strogo držali onog što nam povijest i pretpovijest predstavljaju kao stalno obilježje čovjeka i inteligencije, možda ne bismo rekli *Homo sapiens*, već *Homo faber*. Naposljetku, *inteligencija, sagledana u onome što se čini njenim izvornim postupkom, jest sposobnost izrađivanja umjetnih predmeta, naročito oruđa za pravljenje oruđa, i beskonačnog preinačavanja njihove izrade.*“¹⁴⁹

Međutim, tradicionalni humanizam će u XX. stoljeću doživjeti potres i preokret zbog raznih totalitarnih sustava sa svojom lepezom raznih razornih ratova. Znanje i kultura nisu više dovoljni za izgradnju humanističkog društvenog ideala sreće. Stoga nam je potreban novi humanizam s prefiksom TRANS. Transhumanizam smatra da su neki aspekti ljudskog života izvor problema i poniženja samog čovjeka. Treba ih se, dakle, riješiti. Riječ je o raznim hendikepima, bolestima, pitanju starenja i samoj smrtnoj čovjekovoj sudbini. Čovječanstvu kao nedovršenom evolucijskom procesu treba pomoći kroz fizičko i intelektualno preinačavanje čovjeka. Dakle, čovjek treba ubrzati spori proces evolucije kako bi sam postao jači, izdržljiviji, inteligentniji i prilagodljiviji.¹⁵⁰ Sa svojim *transom* transhumanizam pomaže u prijelazu iz humanističkog neostvarenog ideala sreće pomoću kulture i razuma u projekt usavršavanja čovjeka pomoću konvergentnih tehnologija. Dakako da zadrži kartezijanske prometejske ideje čovjekove moći nad prirodom. No, sada prirodna selekcija mora predati barjak evoluciji kojom upravlja sam čovjek.

2.6. Humanizam i transhumanizam: suodnos ili rastanak?

Pobornici transhumanističkog pokreta – osobito Nick Bostrom – smatraju da je transhumanizam zapravo svojevrsno proširenje, ali i nadilaženje humanizma. Premda ne nijeću važnost humanističkog poimanja svijeta i čovjeka, žele ići korak dalje dajući jasnu razliku. Stoga tvrde sljedeće: „Humanisti vjeruju da su ljudi važni, da su pojedinci važni. Ne moramo biti savršeni, ali možemo poboljšati stvari promicanjem racionalnog razmišljanja, slobode, tolerancije, demokracije i brige za naše suvremeno ljudsko biće. Transhumanisti se slažu s tim, ali isto tako ističu ono što možemo potencijalno postati. Upravo onako kako se služimo racionalnim sredstvima kako bismo poboljšali ljudsko stanje i vanjski svijet, jednako tako možemo koristiti ista sredstva za poboljšanje sebe tj. ljudskog organizma. Na taj način, nismo ograničeni na tradicionalnim humanističkim metodama, poput obrazovanja i kulturnog razvoja.

¹⁴⁹ Henri BERGSON, *Stvaralačka evolucija*, Zagreb, 1999., 58 (emfaza je u tekstu).

¹⁵⁰ Usp. Denis FAÏCK, *Le transhumanisme ou l'appropriation de la personne?*, 21.

Možemo također koristiti tehnološka sredstva koja će nam omogućiti da idemo onkraj onoga što bi neki smatrali "ljudskim".¹⁵¹ Ova tvrdnja jasno pokazuje prekid s tradicionalnim i mukotrpnim „sredstvima“ razvoja čovjeka kao što je odgoj i obrazovanje, napredovanje u određenom kulturnom i kulturološkom ambijentu. I time postaje jasno da etička i moralna dimenzija nisu toliko bitne, odnosno ako su bitne i njih mogu riješiti tehnološka sredstva. Možemo reći da je transhumanistička antropologija zapravo *tehnološka antropologija* u svakom pogledu.

Drugi autor Max More, utemeljitelj i zagovaratelj ekstropijanizma smatra da je „transhumanizam filozofska klasa čiji je cilj usmjeriti nas prema posthumanom stanju. Transhumanizam dijeli mnoge vrijednosti s humanizmom, među kojima poštivanje razuma i znanosti, privrženost napretku i veliko uvažavanje ljudske egzistencije (ili transhumanog) u ovom životu.“¹⁵² No, razlikuje se od humanizma po tome što želi liječiti sve prepreke tj. granice ljudskog života pomoću rezultata raznih znanosti i tehnologija. Riječ je o filozofiji koja cilja optimizaciji života kroz eliminacije raznih prepreka i kroz *transbiomorfozu* tj. upravljanje ljudskim umom u umjetnim uvjetima. Temeljna vrijednost je neprekinut i eksponencijalni razvoj, osobna preobrazba, optimizam otvorenog društva. Naglasak je na evolucionističkom duhu, premda ta evolucija prekida sa tradicionalnim poimanjem evolucije darvinističkog duha i daje nove obzore, jer zamišlja stvaranje novog bića velike inteligencije pomoću „*provolucije*“ (James Hughes) koje bi se pridružilo ljudskom biću ili će biti buduće *posthumano* biće. Transhumanizam je istovremeno produženje humanizma i prekid s njim, njeguje određeni izabrani kontinuitet u diskontinuitetu, odatle pojam posthumanizam koji po našem sudu u sebi nedvojbeno nosi i antihumanizam.

Za već spomenutog Simona Younga „dok humanizam znači vjeru u napredak čovječanstva u njegovom sadašnjem biološkom stanju, transhumanizam je vjera u mogućnost da vrste transcendiraju granice svojeg biološkog stanja po tehnologiji. Humanisti se moraju odlučiti ili sebe smatrati transhumanistima ili odvjetnicima „nepovredivosti čovjeka“ onakvog kakav jest – roba vlastitih gena koji traže njegovo samouništenje.“¹⁵³ Drugim riječima, njegov stav je jasniji i razilazi se s mogućim pokušajem povezivanja humanizma i transhumanizma. Pojavom zadnjega, mora se dogoditi rastanak s prvim koji još uvijek drži čovjeka u zarobljenom stanju prirodnih datosti. Ako će se uopće upotrebljavati pojam humanizam nikako ne smije više

¹⁵¹ *The Transhumanist FAQ*.

¹⁵² Citirano prema: ACADEMIE CATHOLIQUE DE FRANCE, *L'homme augmenté conduit-il au transhumanisme?*, 10.

¹⁵³ Simon YOUNG, *Designer evolution*, 58.

ići sam, nego je, ili s *trans* ili je s *evolucijski* koji će pretvoriti čovjeka u „cyber mind“ (kiberum)¹⁵⁴ – što tradicionalni humanizam nije do sada učinio. U tom smislu vrijede riječi kibernetičara Kevina Warwicka: „Oni koji će odlučiti ostati ljudi i odbiti se poboljšati imat će ozbiljan hendikep (...) Oni će biti pod-vrsta i postati čimpanze budućnosti.“¹⁵⁵

Zašto takva želja za dubinskim i dubokim poboljšanjem čovjekove tjelesnosti? Razlog leži u shvaćanju raznih tjelesnih ranjivosti kao promašaja i izraza prirodne nepravde protiv koje se treba efikasno boriti. Što se tiče psihičkih granica, nije samo pitanje ranjivosti, već i čežnje za postizanjem stanja trajne sreće i dobrog raspoloženja, ali i mogućnosti povećanja inteligencije kroz hibridne kombinacije. Ako nam tehnologija daje tu mogućnost, zašto je odbiti u ime nekog dostojanstva koje nikako ne daje čovjeku ispunjenje za kojim duboko u sebi čezne. Poboljšanje čovjeka postaje stoga moralni imperativ transhumanizma. No, upravo u ovom načinu razmišljanja treba postaviti pitanje do koje granice je ono što je moguće i ostvarivo, a to ostvarivo i poželjno? Ovim pitanjem, može se utvrditi kako transhumanizam ne gleda nužno na čovjeka i na život u svojoj cjelini, već u dijelovima.¹⁵⁶ A zapravo nemoguće je dotaknuti jedan segment života, a da pritom ne poremetimo cijelo biće u cjelini. Možemo već sada istaknuti kako kršćanska vjera gleda na ljudsko biće kao ujedinjenu zbiljnost (tijelo, duh i duša) i na ljudsku osobu kao jedinstvenu stvarnost. No, želja za poboljšanjem čovjeka nije novost u transhumanizmu, već je uzdignuta na višu razinu u kojoj tehnologija postaje moćno sredstvo i ubrzavajući činitelj.

Već je zabrinjavajuće htjeti graditi humanizam na samom temelju koji se zove *čovjek* bez ikakvog „izvanjskog“, tj. nadnaravnog uporišta. Takav humanizam nije mogao opstati, jer da bi ta građevina opstala treba zemlju, odnosno nebo. No, u potrazi za uporištem čovjek je pronašao tehnologiju koja pak sada ne želi graditi taj evolucijski humanizam polazeći od njega (čovjeka), već mimo njega, jer polazi od tehnologija i genetičke manipulacije. Možemo stoga reći da je transhumanistički projekt zapravo nasljednik i nastavak promašenog modernog humanizma koji se razvijao kroz društvene i političke utopije samo-otkupljenja čovjeka ovdje na Zemlji.

¹⁵⁴ Isto, 44.

¹⁵⁵ Kevin WARWICK, *I, Cyborg*, 4. Zanimljivo je da postoji u Francuskoj jedna skupina protivnika transhumanizma koji se naziva tim imenom *Chimpanzés du futur*. Žestokim i gotovo agresivnim pojmovima suprotstavljaju se transhumanizmu i pozivaju na otpor i borbu: „Smatramo: transhumanizam je nacizam u znanstvenoj sredini. To je tehn-totalitarizam, taj "fašizam" našega doba protiv kojeg se borimo, mi, političke životinje. I pozivamo vas u pomoć. Spasimo riječi! Razbijmo lance!“ Cijela njihova filozofija sabrana je u djelu: *PIECES ET MAIN D'OEUVRE: Manifeste des chimpanzés du futur contre le transhumanisme*, Paris, 2017.

¹⁵⁶ Usp. Thierry MAGNIN, *Penser l'humain au temps de l'homme augmenté*, 20.

Treba još jednom istaknuti da ključni pojam kojim se može ukratko opisati cjelokupnu transhumanističku antropologiju je poboljšanje (eng. *enhancement*) koje Douglas jasno definira kao „korištenje biomedicinske tehnologije za postizanje ciljeva različitih od liječenja ili prevencije bolesti.“¹⁵⁷ Glavni cilj nije više liječenje i prevencija, ili terapijske naravi, već je stvaranje nečega novoga sve do eugeničkih zahvata. To poboljšanje uglavnom obuhvaća četiri kategorije: kognitivno poboljšanje,¹⁵⁸ emocionalno poboljšanje,¹⁵⁹ tjelesno poboljšanje i produženje životnog vijeka pomoću hrane, implantata u mozgu, interakcije mozga i računala, proteza, farmaceutskih proizvoda (npr. *Ritalin* zdravim osobama za povećanje koncentracije) itd.¹⁶⁰

2.7. Poboljšanje čovjeka – *desiderium novum et vetus*

2.7.1. Prosvjetiteljstvo i ideja poboljšanja čovjeka

Svaki je čovjek – ateist, agnostik ili vjernik – po naravi neprijatelj patnje i nosi želju za boljim i ispunjenim životom. Teško nam padaju trenuci boli, patnje, sve do gubitka ljubljene osobe. Stoga je intrinzično samoj ljudskoj prirodi da posegne za raznim sredstvima kako bi se borio protiv svih ugrožavajućih faktora na koje nailazi na životnom putu. Transhumanistički pokret koji potvrđuje tu istinu prisutnu u svakoj ljudskoj osobi samo nastoji riješiti jednom zauvijek tu muku, ali uz pretjeranu pretenziju da zajedno s patnjom okonča i samog patnika, tj. čovjeka. U tom smislu, težnja za boljim životom znači težnju za „poboljšanim“ životom. U povijesti smo svjedočili o raznim oblicima poboljšanja čovjeka koji nisu nužno u duhu i u načinu kako to danas promiče transhumanizam.

¹⁵⁷ Thomas DOUGLAS, *Enhancement in sport, and enhancement outside sport*, u: *Studies in ethics, law and technology*, 1 (2007.), 1, 1.

¹⁵⁸ Usp. Francesca GIGLIO, *Human enhancement. Status quaestionis, implicazioni etiche e dignità della persona*, 30.

¹⁵⁹ Uvijek ostaje otvoreno i složeno pitanje mogućnosti emocionalnog poboljšanja čovjeka u smislu poslijeljuskoga. Je li uopće moguće stvarati umjetne emocije? Postoje li uopće kao takve? Evolucija vrsta omogućila je odabir emocija u svrhu preživljavanja živih bića i duboko su ukorijenjene u njihovoj egzistenciji. Prema Belzingu, specijalistici biologije emocija, emocije proizlaze iz organskih i kongnitivnih stanja čovjeka te spadaju u najkompleksnije područje njegova života. Daleko smo od umjetnog reproduciranja tih emocija u strojeve. Među 160 postojećih teorija o emocijama, danas imamo četiri glavne: 1) bihevioristička teorija, 2) teorija evaluacije, 3) periferijalistička teorija i 4) bimnezička teorija. Zadnje dvije teorije omogućile su shvaćanje određenog organskog procesa u kompleksnosti emocija kod čovjeka koja potpuno izmiče kontroli umjetnoj reprodukciji. Usp. Catherine BELZUNG, *Biologie des émotions*, Louvain-la-Neuve, 2007.; *Neurobiologie des émotions*, Paris, 2017. Sve više rastu istraživanja o emocijama za upoznavanje raznih stanja ljudskog ponašanje, počevši od raznih strahova, osjećaja sreće, sklonosti raznim ovisnostima, seksualne privlačnosti itd., usp. Krešimir PAVELIĆ, *Čuda moderne medicine. Nadanja i strepnje*, Zagreb, 2004., 129-151.

¹⁶⁰ Usp. COMECE, *Avis du groupe de réflexion bioéthique sur les perspectives d'amélioration de l'homme*, 54-55.

Ideju o poboljšanju čovjeka nalazimo već kod Demokrita i grčkih filozofa atomista koji smatraju čovjeka hrpom atoma. Poznato je da ljudsko tijelo ima 70 000 milijardi stanica i 100 milijardi neurona. Sve skupa, *isključivo* biološki gledano zove se čovjek. Jasno je da takav *isključivi i redukcionistički* pogled na čovjeka može ga samo svesti na puku materiju kojom se može manipulirati. Stoga je nužno uvijek držati budnom svijest o tome da se čovjek ne može smatrati rezultatom atomskih nakupina, već u njemu postoji druge dimenzije koje nadilaze njega samoga.

Pokušajmo kroz razne autore i događaje baciti pogled u prošlost kako bismo ustanovili kako se razvijao stav o želji za poboljšanjem čovjeka u raznim povijesnim trenucima.¹⁶¹

Na tragu već rečenog o humanizmu, treba još jednom istaknuti da je Prosvjetiteljstvo nosilo ideju o *poboljšivosti* ili *usavršivosti*¹⁶² čovjeka po njemu samome kako bi bio subjekt svoje sudbonosne sreće. Čovjek je ovdje vođen svojom slobodnom voljom kao glavnom karakteristikom kojom refleksivno djeluje na sebe i na prirodu i ostala zbivanja oko sebe. Kasnije, ideja poboljšanja čovjeka uvijek je išla s kozmološkim poimanjem zbilje. Naime, težnja za poboljšanjem ide s poštivanjem nekih heteronomnih modela kozmološke ili božanske naravi.

Ne smijemo zaboraviti da je Antika preko sofista već isticala ideju autonomije kojom se afirmira ideja čovječnosti. Točnije u V. i u IV. stoljeću prije Krista imamo temeljnu razliku između *physis* i *nomos*. *Physis* se odnosi na prirodu, dok je *nomos* svijet ljudi, odnosno svijet raznih zakonskih regulacija.¹⁶³ Čovjek je zamišljen kao biće pozvano da sebe stvara raznim vještinama. O tome svjedoči Platonov mit o Prometeju, odnosno Epimeteju koji je uspio bogovima ukrasti vatru simbol tehnike i kulture i predao golom i siromašnom ljudskom biću.¹⁶⁴

¹⁶¹ Za iscrpniji uvid u ovu tematiku upućujemo na djelo kanadskog sociologa Nicolasa Le Dévédeca. Autor u svojem djelu polazi od ideje poboljšanja čovjeka od Prosvjetiteljstva sve do postmodernog transhumanizma: Nicolas Le DEVEDEC, *La société de l'amélioration. La perfectibilité des Lumières au transhumanisme*, Montréal, 2015.

¹⁶² Neologizam *Perfectibilité* (fr.), *Perfectibility* (eng.) donio je filozof Jean-Jacques Rousseau (1712.-1778.) godine 1755. u svojem: *Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité parmi les hommes*, Paris, 1999. Pojam želi istaknuti da je čovjek *usavršivo, poboljšivo* biće. U transhumanističkom rječniku više je u uporabi pojam *Enhancement* nego *Perfectibility* premda značenje je gotovo isto. Dakako da *Enhancement* nije samo čovjekova sposobnost usavršavanja, već insinuira i mogućnost nadogradnje i stvaranja više nego ljudskog čovjeka. Usp. Usp. Francesca GIGLIO, *Human enhancement. Status quaestionis, implicazioni etiche e dignità della persona*, 19-20.

¹⁶³ Nicolas Le DEVEDEC, *La société de l'amélioration*, 18-19.

¹⁶⁴ Radi jasnoće, smatramo potrebnim ovdje navesti cijelu Epimetejsku borbu za čovjeka: „Bilo jednom vrijeme, kad je bogova bilo, a smrtnih rodova ne bilo. A kad i njima dođe suđeno vrijeme postanju, načine ih bogovi unutar zemlje, a od zemlje i vatre pa namiješaju i onoga, što se s vatrom i zemljom miješa. A kad ih htjeli na svijet da vode, narediše Prometeju i Epimeteju, neka ih opreme i svakomu podijele moć, kakva ga već ide. A kad Prometeja trgne moliti Epimetej, da će on sam podijeliti. „A kad ja podijelim“, kaže, „ti razgledaj!“ I tako ga skloni i stane dijeliti. A dijeleći ulio bi jednima jakost bez brzine. A druge slabije opremao bi brzinom. Ove bi oružao, a one darivao prirodom bez oružja pa im zato izmišljao nekakvu drugu moć za spas. Jer što bi u sitno zaodjenuo, tomu bi dao krila za bijeg ili stan pod zemljom; a što bi osnažio veličinom, to bi baš tim čuvao. I ostalo je tako

Na taj način čovjek dobiva moć samo-stvaranja i postao sebi svoj Prometej. S tom moći može sebe odgajati i stvarati. Ovdje možemo vidjeti u početnim fazama, premda ne u suvremenom smislu riječi, težnju za poboljšanjem čovjeka. Ovakva antička antropologija nije odvojena od kozmologije jer je čovjek dio tog kozmosa na koji utječe i kojim upravlja, ali opet s određenom ograničenošću da ne bi upao u ono što će se kasnije nazvati *hybris*, tj. oholost, neumjerenost. Antički čovjek, premda nadaren moći samoostvarenja, poštuje granicu posebno *physis* koji prati i čiju dinamiku cijeni i prilagođava joj se. Čovjekova narav stoga poprima kozmološku dimenziju u mjeri u kojoj čovjek ne poremeti red prirode nego usklađuje svoju težnju s prirodnim datostima. Dakako da takva prilagodba ne isključuje pitanje čovjekove autonomije koja mu upravo pomaže u prosuđivanju načina prilagodbe. Pomoću askeze, pojedinac stekne samokontrolu u težnji za ostvarenjem sebe i otkrivanjem prirode. Vlada suodnos između čovjeka i prirode, između ljudskog bića i Boga, odnosno bogova.

Napravimo li jedan povijesni skok – ali nikako ne nepovezani skok – naići ćemo na filozofe koji su velikim dijelom promijenili ovu antičku paradigmu. Ovdje je neizbježno spomenuti talijanskog renesanskog filozofa i humanista Giovannija Pica della Mirandolu (1463.-1494.) sa svojom filozofskom koncepcijom o čovjekovom dostojanstvu *De hominis dignitate*. Mirandolovo promišljanje ukazuje na određenu *plastičnost* kao princip čovjekova dostojanstva. Prema njemu, u čovjekovoj je naravi da bude otvoren prema bezbrojnim mogućnostima. Dana mu je moć da bude gospodar sebe samoga. Koristeći metaforu kipara, ističe kako je čovjek, slobodan oblikovati sebe kao vlastiti stvaratelj, može kroz povijest učiniti od sebe što mu je volja, bilo u uzvišenosti bilo u inferiornosti. Međutim, njegovo dostojanstvo nipošto nije vezano uz razne metamorfoze, već u samoj sposobnosti da se „metamorfozira“. To je antropocentrizam jer je čovjek u središtu i ujedno je graditelj, „oblikovatelj, klesar sebe

izjednačavao i dijelio. A to je radio, jer je bio na oprezu, da se koji kod ne utamani. Pa kad im poda zaštitu od zatiranja među sobom, smišljao je olakšicu od Zeusovih godišnjih doba i odijevao ih gustom dlakom i čvrstom kožom, koja je vrsna obraniti od zime, a jaka odbiti i vrućinu; pa kad idu na ležaje, neka je ovo isto svakomu svoja rođena stelja. I obuvao jedne kopitom, druge tvrdom kožom bez krvi. Zatim svakomu nađe drugu hranu: jednomu iz zemljice travku, a drugomu plod s drveta, a opet drugomu korijenje. A bilo toga, čemu dade za hranu meso drugih životinja, ali ovome namijeni slab rasplod, a onomu, što se od ovoga žderalo, obilan. I ovako se brinuo rodu za spas. Ali kako Epimetej nije bio baš pametna glava, potroši sredstva, da nije opazio. Ostalo mu eno još rod ljudski, i bio je on u neprilici, što će. U toj mu neprilici dođe Prometej da razgleda diobu, i vidi ostala stvorenja skladno svime opremljena, a čovjeka gola, bosa, nepokrivena i neoružana. A već je i suđeni danak bio nadošao, kad je trebalo da i čovjek izađe iz zemlje na svijet. Prometej dakle u sto briga, kakvo bi spasenje našao čovjeku, ukrade Hefestu i Ateni vještačko znanje s vatrom – ta bez vatre ga nitko nije mogao steći ni imati koristi – i tako eto obdari čovjeka. Ovako zadobi čovjek mudrost za život, ali građanske mudrosti još nije imao. Ta bila je u Zeusa, a Prometej nije više smio da zađe u višnji grad, dvore Zeusove; osim toga su bile u Zeusa strašne straže. No k Ateni i Hefestu kradom uniđe u zajednički stan, gdje su se svojski bavili umijećem; ukrade ognjeno umijeće Hefestovo i još k tomu Atenino, pa dade čovjeku. I od toga se časa čovjek snalazi u životu. Prometeja – tako se pripovijeda – stiže poslije kazna za krađu.“ PLATON, *Djela Platonova – II. Protagora*, Zagreb, 1915., 45-47.

samoga“ i daje formu koju želi. Slobodna volja je glavna karakteristika ove humanističke filozofije, a promatranje svijeta izvor čovjekove kulture.

Čovjek ima božansku moć koju mu je dao sam Bog i postavio ga središtem svega stvorenog: „Nisam ti dao, o Adame, ni određeno mjesto, ni vlastiti izgled, ni neki poseban dar, kako bi tvoje mjesto, tvoj izgled i tvoj darovi bili oni koje bi sam želio; da ih osvajaš i posjeduješ po sebi. Priroda drži druge vrste u zakonima koje sam postavio. No, neka tebe ne ograničava nikakva granica. Po vlastitoj prosudbi koju sam ti predao u ruke, definiraj sebe samoga. Postavio sam te u središte svijeta kako bi mogao bolje promotriti oko sebe ono što svijet posjeduje. Nisam te učinio ni nebeskim ni zemaljskim, ni smrtnim ni besmrtnim, kako bi sebe, kao gospodar sebe samoga, slobodno oblikovao i dovršio, poput slikara ili kipara. Moći ćeš degenerirati u niske oblike, poput životinja, ili regenerirati u više oblike koji su božanski.“¹⁶⁵ Čovjeku je dan privilegij neodređenosti i plastičnosti. On je klesar i kovač svoje sudbine. Dok se životinja poistovjećuje s prirodom, čovjek ostaje „biće transcendencije, biće anti-prirode, o čemu svjedoči njegovo metafizičko propitkivanje.“¹⁶⁶ Premda nije ovdje izbačeno Božje postojanje i važnost, naglasak je na samom čovjeku i njegovoj odgovornosti.¹⁶⁷ No, u sjeni ipak vreba određena udaljenost između čovjeka i Boga, i posljedično između čovjeka i svijeta jer upravo nestaje spomenuta kozmološka antropologija. Čovjek nalazi isključivo u sebi samome ono što ga definira i određuje i može se spustiti do razine životinja, kao što se može uzvisiti do božanske razine.

Kasnije, u XVIII. stoljeću, Jean-Jacques Rousseau zvani „naravni svetac“¹⁶⁸ s pojmom *perfectibilité* donosi filozofiju društvene i političke emancipacije što će biti od velike pomoći kasnim pobornicima Francuske revolucije. Dok Rousseau, s jedne strane, uzvisuje čovjekovu sposobnost da se usavršuje, s druge strane, s melankolijom ustanovljuje kako isti čovjek kroz proces starenja i kroz druge nesretne događaje pada niže od životinja gubeći sve što je do tada postigao kroz to usavršavanje. Stoga smatra je upravo *perfectibilité* kao razlikovna i beskrajna

¹⁶⁵ Nec certam sedem, nec propriam faciem, nec munus ullum peculiare tibi dedimus, o Adam, ut quam sedem, quam faciem, quae munera tute optaveris, ea, pro voto, pro tua sententia, habeas et possideas. Definita caeteris natura intra praescriptas a nobis leges coercetur. Tu, nullis angustiis coercitus, pro tuo arbitrio, in cuius manu te posui, tibi illam prefinies. Medium te mundi posui, ut circumspiceres inde commodius quicquid est in mundo. Nec te celestem neque terrenum, neque mortalem neque immortalem fecimus, ut tui ipsius quasi arbitrarius honorariusque plastes et fctor, in quam malueris tute formam effingas. Poteris in inferiora quae sunt bruta degenerare; poteris in superiora quae sunt divina ex tui animi sententia regenerari.“ Pico della MIRANDOLA, *Oratio de hominis dignitate*, u: http://www.brown.edu/Departments/Italian_Studies/pico/oratio.html (videno 10.2.2018.).

¹⁶⁶ Luc FERRY, *Pic de la Mirandole. La naissance de l'humanisme*, Paris, 2012., 34.

¹⁶⁷ To jedan od razloga zbog kojih mu je papa Inocent VIII. godine 1487. oštro zabranio javni nastup i prijetio izopćenjem. No, Mirandola je pobjegao u Francusku gdje ga je nažalost Philippe II. de Savoie uhapsio i završio je u zatvoru na zahtjev apostolskog nuncija. No, kasnije mu je Laurent de Médicis pomogao da izađe na slobodu.

¹⁶⁸ Jacques MARITAIN, *Tri reformatora: Luther - Descartes - Rousseau*, Split, 1995, 101.

sposobnost ipak izvor svih čovjekovih nesreća jer čovjek po njoj postaje i „tiranin sebe samoga i prirode.“¹⁶⁹ Time ne želi reći da se čovjek treba vratiti u neko primitivno stanje, već želi istaknuti ambivalentnost te ljudske sposobnosti jer koliko pomaže čovjeku da se poboljša toliko ga može degradirati. Stoga nije sinonim za napredak već „pretpostavlja temeljnu neodređenost ljudskog bića“¹⁷⁰ što ga razlikuje od životinja koje su stalno podređene prirodnim determinizmima. Za Rousseaua je čovjek biće *sui generis* koje ima *ontološku plastičnost* kojom oblikuje svoju narav. Ovdje vidimo sličnost s filozofijom Mirandole. Čovjek je kipar vlastitog bića jer može postati što želi. Po naravi je čovjek zapravo ništa. Ništa nije unaprijed dano. Tek u borbi s prirodom/naravi on postaje što želi biti oslobađajući se prirode. On je započeto, ali ne i dovršeno biće za razliku od životinja. Uostalom razlika između čovjeka i životinje – o čemu je Descartes započeo debatirati svojom teorijom o životinji-stroju – ne nalazi se u razumu i inteligenciji kako to smatra Aristotel, niti je u društvenosti i jezičnosti, već u slobodi. Treba reći da se ovdje misao Rousseaua, Mirandole i Protagore podudaraju. Čovjek nije potpuno programirano biće od prirode. Zbog svoje neodređenosti, odnosno sposobnosti poboljšanja, čovjek ne gleda na društvo onakvo kakvo jest, već onakvo kakvo bi moglo biti. Zbog svoje nove antropologije, mnogi smatraju da je Rousseau otvorio vrata modernoj filozofiji, jer od takve antropologije Kant je uspio razraditi svoj laički moral; od takve antropologije Husserlova i Heideggerova fenomenologija postale su moguće, a Sartreov egzistencijalizam ugledao svjetlo dana.¹⁷¹ No, suvremeni transhumanizam uspio je preuzeti istu antropologiju i radikalno preokrenuo protiv samog čovjeka.

Za druge autore poput Nicolasa de Condorceta (1743.-1794.), poboljšanje čovjeka je neizbježna stvarnost preko „radikalizacije vjere u napredak.“¹⁷² Međutim, on to ne zamišlja na Rousseauov način već odbacuje pitanje ambivalentnosti. Ova sposobnost je urođena u čovjeku i postaje sinonim za napredak koji nijedna druga sila ne može zaustaviti. Prema njemu i na tragu Bacona i Descartesa, treba voditi čovječanstvo do stanja gospodara vlastite sudbine, a to uključuje i biološko poboljšanje, tj. poboljšanje čovjekove prirodne biološke sposobnosti. Stoga, intelektualne sposobnosti kao i fizičke moraju biti poboljšane s mogućnošću neograničene ekstenzije života. A takav stav ukazuje na jasnu borbu protiv same smrti za koju se nada da će ubuduće biti samo posljedica izvanrednih nesreća.¹⁷³ Ukratko za njega je

¹⁶⁹ Jean-Jacques ROUSSEAU, *Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité parmi les hommes*, 184.

¹⁷⁰ Nicolas Le DEVEDEC, *La société de l'amélioration*, 29.

¹⁷¹ Usp. Luc FERRY, *Pic de la Mirandole*, 35.

¹⁷² Marija SELAK, *Ljudska priroda i nova epoha*, 104.

¹⁷³ Usp. Nicolas de CONDORCET, *Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain*, Paris, 1988., 293-295.

znanstveno-tehnička borba protiv smrti svrha čovjekove sposobnosti poboljšanja. Kako sam ističe, nada u dolazak budućeg stanja će donijeti tri bitne stvari: „uništenje nejednakosti među narodima; napredak jednakosti unutar istog naroda; na kraju realno poboljšanje čovjeka.“¹⁷⁴ Condorcetovo promišljanje plodno je tlo za transhumanističku antropologiju.

Premda je njegov fokus na političko-ekonomskom poboljšanju društva, treba istaknuti da je Adam Smith (1723.-1790.) s njegovim promišljanjima doprinio antropološkim posljedicama govora o poboljšanju. Prema njemu, nije samo da je čovjek obdaren tom sposobnošću, već ima obvezu koristiti je kako bi usavršio svijet i sebe. Tom željom se rađamo i napušta nas tek u grobu. To je dakle trajna želja kod čovjeka jer je nezadovoljno biće koje se ne može pomiriti sa stanjem u kojem se nalazi, odatle ta čežnja za *uvijek više*, što se odražava na cijelo društvo koje postaje trajno proizvođačko društvo.¹⁷⁵ Takvo stanje podržava i potiče nevidljiva ruka napretka.

Nadalje, treba reći da je Prosvjetiteljstvo nagovještaj suvremenog stanja ideje o poboljšanju čovjeka. Naime, mogućnost kontrole prirode mora voditi do mogućnosti kontrole same čovjekove naravi kroz znanstveni racionalizam i kroz biologiju. Takva misao je posebno prisutna kod Condorceta dok Rousseau gleda više povijesno-političku dimenziju. Odonda će glavna zadaća biti provjeriti i popraviti djelo (čovjeka) koje nam je priroda ostavila s uvjerenjem da je ona postavila stvari na krive temelje.

2.7.2. Preokret devetnaestog stoljeća

Devetnaesto stoljeće donijelo je radikalnu promjenu, gotovo reaktivnu pobunu protiv humanističkog Prosvjetiteljstva. Auguste Comte svojim pozitivizmom raskida vezu s idejom poboljšanja kako su je zamislili humanistički autori. Zapravo ideja poboljšanja mora postati znanstveni i tehnički projekt, a ne politički ni etički. Nameće se zakon napretka koji postaje svemoćan. Promiče *biokraciju* i *sociokraciju*. Biokracijom bi se upoznalo biološke dimenzije čovjeka, a sociokracija ide za upoznavanjem čovjekove seksualnosti, reproduktivnosti pa i smrtnosti sa svrhom usavršavanja ljudske vrste. To je pozitivističko poimanje biologije kojim želi sistematizirati Baconove i Descartesove norme koje su „tražile u medicini temelj za naše

¹⁷⁴ Isto, 265-266.

¹⁷⁵ Nicolas Le DEVEDEC, *La société de l'amélioration*, 47-48.

fizičko poboljšanje.¹⁷⁶ Kod Comtea imamo scijentistički prevrat ideje poboljšanja, što će Karl Marx preuzeti i pretvoriti u religiju industrijskog svijeta.

Valja istaknuti da za razliku od Comtea Marx ne odbacuje humanistički ideal, već ga preuzme i stavlja u perspektivu čovjekova djelovanja. Ono što uzima od Comtea je ta znanstvena paradigma kojom želi uspostaviti znanstveni socijalizam, tj. ideologiju napretka. Čovjek je stavljen u evolucionističku i teleološku perspektivu koju će jasnije oblikovati znanstveni i tehnički napredak. Radnik se mora najprije prilagoditi industrijskom kapitalizmu koji će komunizam uništiti da bi dao sjajniju budućnost. Treba imati na umu da se nalazimo u vremenu kada je industrijalizacija društva uzela zamah s novim oblicima nejednakosti. Stoga je za Marxa od velike važnosti promatrati društvo, ne kao djelo prirode, već kao plod čovjekova djelovanja. Ono što definira i određuje čovjeka je njegova sposobnost biti slobodan, imati temeljnu autonomiju tj. mogućnost da sebe stvara u i po društvu. Za njega je religija velika prepreka za čovjekovo poboljšanje. Religija anestetizira čovjeka uvjeravajući ga da društvo ne može biti drugačije nego što jest. Čovjek je temeljno sposoban za poboljšanje, tj. da refleksivno djeluje na sebe i na svijet kako bi poboljšao svoje životne uvjete. To je kod Marxa ne samo sposobnost nego je eminentno politička i revolucionarna zadaća za borbu protiv klase, ali i za uspostavu novih temelja.¹⁷⁷ Dakako da je okosnica tih temelja komunizam koji uspostavlja kraljevstvo u kojem pojedinci dožive ispunjenje svoje naravi. Nestat će klase. S komunizmom će se dogoditi pomirenje čovjeka sa sobom, jer je takav sustav savršen oblik ljudskog društva. No, zanimljivo je da se iz Marxove borbe za nestatak klasa ujedno dogodio nestanak samog čovjeka kojeg se želi poboljšati, a nastao je materijalizam. Može se stoga reći da je dominantna ideja kod Marxa upravo materijalističko, produktivističko i scijentističko poimanje poboljšanja čovjeka koje se najbolje ostvaruje u čovjekovoj radničkoj naravi (*homo faber*).

Premda Marx nije sasvim jasan u svojem promišljanju o poboljšanju, niti je njegov stav u duhu transhumanističkog pokreta, njegovi sljedbenici će dovesti njegovu filozofiju do suvremenog tehnicističkog shvaćanja čovjeka i njegove mogućnosti usavršavanja. Zadaća je to – ne samo tehnologije – već i samog komunizma. Naime, Lav Trotsky (1879.-1940.), ruski političar i uvjereni član komunističke partije jasno ističe: „Što je čovjek? On nikako nije dovršeno ili skladno biće. Ne, on je još vrlo nespretno biće. Čovjek, kao životinja, nije planski napredovao, već spontano, i akumulirao je mnoge proturječnosti. Pitanje odgoja i reguliranja, poboljšanja i dovršenja fizičke i duhovne izgradnje čovjeka golemi je problem koji se jedino

¹⁷⁶ Auguste COMTE, *Système de politique positive ou, Traité de sociologie, instituant la religion de l'humanité*, Paris, 1851., 668.

¹⁷⁷ Usp. Karl MARX – Friedrich ENGELS, *The German Ideology*, Mansfield Centre, 2011.

može shvatiti na temelju socijalizma. Možemo izgraditi željeznicu preko Sahare, možemo izgraditi Eiffelov toranj i razgovarati izravno s New Yorkom, ali sigurno ne možemo poboljšati čovjeka. Ali možemo! Proizvoditi novu, „poboljšanu verziju“ čovjeka – to je budući zadatak Komunizma. I zbog toga moramo najprije otkriti sve o čovjeku, njegovoj anatomiji, njegovoj fiziologiji i o tom dijelu njegove fiziologije koji se naziva psihologijom. Čovjek se mora zagledati i vidjeti sebe kao sirovinu, ili u najboljem slučaju kao poludovršen proizvod i reći: "Napokon, moj dragi *homo sapiens*, radit ću na tebi."¹⁷⁸ Očito je da komunistička utopija nosi u sebi skrivene eugeničke namjere.

Zanimljiva je kritika Georges Bernanos koji u posljednjim mjesecima Drugog svjetskog rata ističe paradigmatiku promjenu koja se dogodila u čovjeku u „civilizaciji strojeva“ koju su poticali razni *izmi* XIX. stoljeća i koja zapravo uništava čovjeka dok se nadalo da će ga poboljšati. Bernanos je ustvrdio: „Neka se naslovljava kapitalističkim ili socijalističkim, ovaj svijet se utemeljio na određenom poimanju čovjeka zajedničkom engleskim ekonomistima XVIII. stoljeća kao i na Marxu i Lenjinu. Nekad se govorilo da je čovjek religiozna životinja. Sustav ga je jednom zauvijek definirao kao ekonomsku životinju, ne samo kao roba nego i predmet, gotovo neživu materiju neodgovornog ekonomskog determinizma i bez nade da će ga se osloboditi, jer ne zna drugi sigurni oslonac doli interes, profit. Usredotočen na sebe po egoizmu, pojedinac izgleda isključivo kao nevažna kvantiteta, podložna zakonu velikih brojeva (...) I tako napredak nije više u čovjeku, on je u tehnici, u poboljšanju metoda sposobnih omogućiti svakodnevno efikasno korištenje ljudskog materijala.“¹⁷⁹ Ne samo da je čovjek postao industrijski materijal, već se više ne snalazi pred brzinom razvoja u kojoj je zahvaćen i teško se prilagođava. Naime, „neprilagodba čovjeka i ritma života se ne mjeri više po otkucaju vlastitog srca, već po vrtoglavoj rotaciji turbina koje se uostalom ubrzavaju bez prestanka.“¹⁸⁰ Ukratko prema Bernanosu, civilizacija brzinskih strojeva nije učinila čovjeka razumnijim i humanijim, niti ga je poboljšala, nego je rodila novog čovjeka koji se izgubio u divljenju strojevima do mjere poistovjećenja s njima i do zaborava na njihov negativni učinak na njega. Zanimljivo je da je jedna od glavnih karakteristika te civilizacije fenomen *mase*. Naime, svi se moraju prilagoditi toj novosti i isključiti svaku razumsku prosudbu *biti drugačiji* jer je to *novi trend*.

Sličnost nalazimo kod transhumanista prema kojima će biti nazadni i zastarjeli svi koji se neće prilagoditi i prihvatiti novost *novog čovjeka*, odnosno *postčovjeka*. Ono što Bernanos

¹⁷⁸ Citirano prema: Orlando FIGES, *A people's tragedy. The Russian Revolution 1891-1924*, London, 1997., 734.

¹⁷⁹ Georges BERNANOS, *La France contre les robots*, Paris, 1947., 27-28.

¹⁸⁰ *Isto*, 154.

govori, dakle, o civilizaciji strojeva vrijedi i za transhumanističku civilizaciju. Naime, „civilizacija strojeva je civilizacija kvantitete suprotstavljene civilizaciji kvalitete.“¹⁸¹ Ovdje u kvantitetu treba ubrajati i ljude kao masu. Zapravo je riječ o „totalitarnom čovjeku“¹⁸² koji se odrekao svoje ljudske slobode u ime slobode napretka stvarajući tehnološku državu u kojoj je podložan kojekakvoj kontroli.

2.7.3. Evolucionističko-eugenička filozofija o poboljšivosti čovjeka

Nema dvojbe da je Darwinova evolucijska teorija znatno promijenila smjer znanosti o čovjeku i o nastanku raznih vrsta općenito. Dogodila se *biologizacija* ideje čovjekove poboljšivosti s rizikom eugenike. Unatoč raznim ambivalentnostima, u knjizi *Postanak vrsta* nije izričito riječ o čovjeku i društvu. No, drugi autori poput Herberta Spencera, autora filozofskog evolucionizma, ipak će primijeniti društveni darvinizam koji smatra da bi načelo prirodnog odabira koje je Darwin ustanovio trebalo vrijediti i za ljudska društva i predstavljalo bi hermeneutski ključ za čovjekovo poboljšanje. Međutim, takvo poboljšanje ne smije ostati u prirodnom procesu *laisser-aller* i *laisser-faire*, već mu treba potpomognuti raznim biološko-medicinskim zahvatima sa svrhom biranja najboljih individua. Riječ je o naturalizaciji društvenog poretka koja se odvija u kontinuitetu između naravi i kulture. Stoga, nije društveni napredak neka slučajna zbilja, već je nužnost koja vodi k poboljšanju čovjeka. Ideja o poboljšivosti čovjeka zapravo je prirodni zakon koji treba voditi čovjeka do svojeg savršenstva. No, ne smije se prepustiti čovjeka slijepom razvoju tog prirodnog zakona u nekoj izolaciji. Treba mu pomoći da posredstvom svojih sposobnosti dođe do faze, ne samo poboljšanja, nego i do pobjede zla i smrtnosti i do dolaska savršenog čovjeka.¹⁸³ U tom smislu vrijedi Hobbesovo *bellum omnium contra omnes* s eliminiranjem slabih i proizvodnjom snažnih. Prema Spenceru, siromašni moraju biti eliminirani bez milosti, a to je *conditio sine qua non* koja će iznjedrati novu civilizaciju i buduće savršene ljude. Nema filantropije¹⁸⁴, već *preživljavanje najjačih* – „*the survival of the fittest*.“¹⁸⁵ Ovaj evolucionizam s liberalnim *laisser-faire* obilježio drugu polovicu XIX. stoljeća. No, kasnije ga je nadvladao eugenički intervencionizam.

¹⁸¹ Isto, 182.

¹⁸² Vincent GREGOIRE-DELORY, Le transhumanisme: un mythe? Méditation autour de Georges Bernanos et de Jean Rostand, u: Odile HARDY (ur.), *Le transhumanisme: Homo Novus ou fin de l'homme? Regards chrétiens*, 35-39.

¹⁸³ Herbert SPENCER, *Social Statics*, London, 1851., 65.

¹⁸⁴ Herbert SPENCER, *The man versus the State. With six essays on Government, Society, and Freedom*, Indiana, 1981., 107.

¹⁸⁵ Isto, XIX.

Vratimo se na samog začetnika teorije o evoluciji čije promišljanje nije u duhu Spencerova društvenog darvinizma. Naime, Darwinovo petogodišnje putovanje Beagle-om donijet će nasuprot tradicionalnog fiksističkog načela o stvaranju, tezu o promjenjivosti evolucije vrsta. Vrste su nastale kao plod prirodnog zakona evolucije koja se odvijala kroz tešku borbu za opstanak i za život [*struggle for live*] i prirodni odabir.¹⁸⁶ Zanimljivo je da prema Darwinu, priroda u svojem odabiru ne bavi se prividnim karakteristikama kao što bi to učinili ljudi. Naime, „čovjek je kadar djelovati samo na vanjske i vidljive značajke: priroda ne gleda na vanjštinu, osim ako ona može biti nekome biću od koristi. Ona je kadra djelovati na svaki unutrašnji organ, na svaku sjenku ustrojstvene razlike, na cjelokupnu životnu mašineriju. Čovjek odabire jedino za svoje dobro; priroda jedina za dobro bitka kojemu teži. Svako odabranoj značajki ona je u potpunosti procijenila snagu; a biće stavlja pod vrlo prikladne životne uvjete.“¹⁸⁷ Treba ovdje samo postaviti i ostaviti otvorenim pitanje porijekla ovakvog inteligentnog i smislenog pristupa kojim priroda djeluje?

Prema ovoj teoriji nema unutarnje nužnosti unaprijed zadane u tom biološkom procesu kao što je slučaj kod suvremenog tehnološkog poboljšanja koje ne poštuje princip nasljeđa kojim svaka vrsta predaje potomstvu najpozitivniji dio sebe. No, suodnos između evolucije i napretka dat će drugu dimenziju jer će Darwin i njegov suradnik William Wallace promišljati o mogućnostima okončanja evolucijskog procesa s mogućnosti opstanka svih vrsta tj. kako bi se izbjeglo isključivosti prirodnog odabira. Naime, „budući da prirodni odabir djeluje samo preko dobrobiti i za dobrobit svakog bića, sve će umne i fizičke sposobnosti težiti napretku, do savršenstva.“¹⁸⁸ Stoga treba raditi na poboljšanju svih kakvoća svih vrsta – tjelesnih i intelektualnih – koje će dovesti do tog poželjnog savršenstva. Treba istaknuti da u ovom kontekstu nije riječ o čovjeku, već o drugim vrstama. Međutim, ova teorija će unijeti preokret u svijet prirodoslovne znanosti koja će smatrati netočnima dotadašnje društvene, političke pa i duhovne zakone jer su nastojali žrtvovati slabe i snažne, dobre i loše bez temeljnog razlikovanja. Sama ideja o prirodnom odabiru vrsta postaje problematična odnosno primjenjiva na ljudsko društvo s korekturom tj. principom eliminacije loših.

No, desetak godina kasnije sam Darwin se izjasnio kroz novo djelo¹⁸⁹ o evolucijskoj paradigmi čovjeka nastalog od nižeg životinjskog oblika.¹⁹⁰ Posebno prikazuje novu

¹⁸⁶ Usp. Charles DARWIN, *Postanak vrsta putem prirodnog odabira ili očuvanje povlaštenih rasa u borbi za život*, Zagreb, 2000.

¹⁸⁷ *Isto*, 63-64.

¹⁸⁸ *Isto*, 372.

¹⁸⁹ Usp. Charles DARWIN, *Podrijetlo čovjeka i odabir ovisan o spolu*, Zagreb, 2007.

¹⁹⁰ O teološkoj analizi Darwinova djela vidi: Tonči MATULIĆ, Charles Darwin o podrijetlu čovjeka: teološko propitivanje metode i argumenata, u: *Bogoslovska smotra*, 78 (2008.), 3, 583-619. Autor posebno ističe kako se

ne očekivanu antropološku teoriju za razumijevanje ljudskog društva koja je daleka od teorije društvenog darvinizma koji neki promiču. „Koliko god je borba za opstanak bila važna i čak je još uvijek važna, s obzirom na najviši dio ljudske naravi postoje i važniji čimbenici.“¹⁹¹ A ti čimbenici su između ostalog odgoj, moralne osobine, duhovnost itd. U slučaju ljudske vrste, prirodna selekcija uzela je društvene instinkte koji omogućuju protu-selektivno i protu-eliminacijsko ponašanje. Jasnije rečeno, kod čovjeka je selekcija djelovala po logici očuvanja slabih po načelu simpatije.¹⁹² Odatle i širenje slabih članova zahvaljujući moralnom i društvenom imperativu međusobnog pomaganja. Prema Darwinu, kod ljudi civilizacijski pristup prisutan u čovjeku po intelektualnoj, moralnoj i duhovnoj sposobnosti imao je prednost pred puko evolucijskim. Za njega, poboljšivost čovjeka ne ide logikom prirodne selekcije kojom bi slabi jednostavno bili eliminirani, već logikom odgoja. Pokazao se dosta opreznim glede primjene njegove teorije na čovjeka.

Da je Darwinova teorija otvorila put novim pristupima ljudskom, nema sumnje. To smo kratko vidjeli kod Spencera. No, drugi radikalniji pristup kojim se želi biološki poboljšati čovjeka utječući na sam čin prokreacije svojevrsnom selekcijom već je davno prisutan u čovjekovom promišljanju. Eugenika kao takva je djelomično promišljena kod autora XVIII. stoljeća poput Vandermonde-a i Cabanisa.¹⁹³ No, Darwinov rođak Francis Galton dao je Darwinovoj teoriji evolucije radikalno znanstveno usmjerenje. Naime, prema njemu za pretpostaviti je da čovjek ima neke prirodne i nasljedne sposobnosti – tjelesne i moralne koje prenosi iz generacije u generaciju.¹⁹⁴ S njim se rodila eugenika¹⁹⁵ kao „znanost koja se bavi poboljšanjem ljudske vrste, dajući rasama i rodovima boljega krvnog podrijetla veću mogućnost za razmnožavanje, rasprostranjivanje i prevladavanje nad onim rasama i rodovima koji su manje obdareni ili koji nemaju izraženo plemenito podrijetlo.“¹⁹⁶ Sam Darwin podržava Galtonov pristup koji uzima u obzir načelo nasljeđa kako bi moralno i intelektualno poboljšao

Darwin, poštujući zakonitosti prirodne znanosti bavim pitanjem *kako*, a ne *zašto* prirodnih procesa i zakona. Pitanje zašto je metafizičko-teološke naravi. Stoga Darwinovo djelo ne stoji u suprotnosti s teologijom stvaranja. Sažeto rečeno: „Darwinovo djelo itekako sadržava metafizičke i, posljedično, teološke implikacije, ali to nipošto nije razlog da mu se generalno zaniječe zakonitost dokaznog postupka te iz njega izvedenih zaključaka. Njegovo je dokazivanje prirodnoznanstvenog karaktera. Sve dok ga takvim shvaćamo i prihvaćamo, ono sasvim utemeljeno dokazuje čovjekovo podrijetlo. Zbog načina dokaznog postupka sasvim je zakonito smatrati da je tu riječ o argumentima *kako* se čovjek razvio kao biološka vrsta u prirodi. Razlika između pitanja *zašto?* i *kako?* metafizičke je prirode. No među njima postoji intimna povezanost.“, 596.

¹⁹¹ Charles DARWIN, *Podrijetlo čovjeka i odabir ovisan o spolu*. Knjiga druga, 261.

¹⁹² Charles DARWIN, *Podrijetlo čovjeka i odabir ovisan o spolu*. Knjiga prva, 116.

¹⁹³ Usp. Nicolas Le DEVEDEC, *La société de l'amélioration*, 110.

¹⁹⁴ Francis GALTON, *Natural Inheritance* (1889.), knjiga je dostupna na: <http://galton.org/books/natural-inheritance/pdf/galton-nat-inh-lup-clean.pdf> (viđeno, 26.2.2018.).

¹⁹⁵ Začetnik ovog neologizma je Galton koji želi time istaknuti mogućnost poboljšanja rase: Francis GALTON, *Inquiries into Human Faculty and its development*, London, 1883., 25.

¹⁹⁶ Tonči MATULIĆ, *Metamorphoses of culture*, 553. Još detaljnije o staroj i novoj eugenici vidi: str. 551-558.

čovjeka. Smatra da bi čovjek „mogao odabirom nešto učiniti ne samo za tjelesni sastav i izgled svog potomstva nego i za njegove intelektualne i moralne osobine. I jedan i drugi spol trebali bi se uzdržati od braka ako su u nekom većem stupnju inferiorni tjelesno ili duhovno, ali takva nadanja su utopija i nikada se neće ni djelomično ostvariti dok se potpuno ne upoznaju zakoni nasljeđivanja. Svi koji rade u tom smjeru, dobro rade.“¹⁹⁷ Pojam *nasljeđivanje* je ovdje vrlo bitan jer pomaže u otkrivanju svih sposobnosti sadržanih u čovjeku.¹⁹⁸ Prema njemu, pomoću intervencije u reprodukciji, moguće je znatno poboljšati čovjeka jer prirodna selekcija više nije na djelu zbog napretka modernog društva.

Za neke autore¹⁹⁹ treba voditi voluntaristički i intervencionistički pristup u društvenoj ili umjetnoj selekciji. Dok darvinizam insinuira „pusti da umre!“ prirodnim razvojem ili dekadencijom, ovakva eugenika ide logikom „ne daj da se rodi!“, što će kasnije postati „pomozi da umre! To je „zlouporaba "znanstvene teorije evolucije" u ideološke svrhe.“²⁰⁰ Treba napomenuti da će eugenička koncepcija čovjeka dostići svoj nehumani i gotovo ekstremistički vrhunac Hitlerovim rasističkim i nacističkim projektom čiste arijevske krvi, odnosno rase. Međutim, ova vrsta eugenike nije samo pitanje Njemačke, već i Sjedinjenih Američkih Država (s posebnim rasističkim zakonima, kao npr. sterilizacija, kontrola ženidbe, eutanazija)²⁰¹, Švicarske, Švedske, Norveške, Finske, Danske. Dakako da Njemačka ostaje država s najtragičnijom aplikacijom takvih eugeničko-rasističkih zakona i time je čovječanstvo dobilo najokrutniji način ostvarenja ideje poboljšanja čovjeka u XX. stoljeću. No, postmoderno društvo nastavlja – makar na perfidan način – istu ideju posredstvom tehnologija. Glavna briga nije političko-ekonomsko poboljšanje društvenih uvjeta, nego poboljšanje čovjeka sve do njegove metamorfoze znanstveno-tehničkom paradigmom.

¹⁹⁷ Charles DARWIN, *Podrijetlo čovjeka i odabir ovisan o spolu. Knjiga druga*, 260.

¹⁹⁸ Usp. Francis GALTON, *Hereditary Genius. An Inquiry into its laws and consequences*, London, 1892.

¹⁹⁹ Charles Richet, dobitnik Nobelove nagrade 1913. je jasan. Prema njemu treba najprije eliminirati žutu i crnu rasu, zatim iz bijele rase eliminirati „abnormalne“ ljude. Ne treba pustiti prirodu da selekcionira, već treba „specifičnom metodom“ eliminirati „niže rase“ i spriječiti prožimanje rasa. Usp. Charles RICHET, *La sélection humaine*, Paris, 1919., 53-54.

²⁰⁰ Tonči MATULIĆ, Sloboda i racionalost u svjetlu evolucionizma kao totalnoga svjetonazora ili: Pitanje o čovjeku u svjetlu stvaranja i evolucije?, u: *Diacovensia*, 20 (2012.), 1, 28.

²⁰¹ Ciljana skupina: osim žute i crne rase, alkoholičari, razni kriminalci, psihički bolesnici, Romi, a u slučaju Njemačke i Židovi ubijeni u koncentracijskim logorima. Eugenika pomoću genetičke manipulacije dobiva novo ime: Genocid.

2.7.4. Wiener i kiborgizacija čovjeka

Preokret koji je započet u devetnaestom stoljeću, nastavio se kroz dvadeseto stoljeće s posebnim utjecajem velikih ratova, ali i znanstvenih postignuća. Naime, godine 1940. američki matematičar Norbert Wiener²⁰² svojom će kibernetikom donijeti revoluciju ne samo u vojnoj strategiji, nego i u poimanju poboljšanja čovjeka. Glavna paradigma ovdje je informacijsko i informatičko poimanje čovjeka i društva s mogućnosti brisanja granica između čovjeka i stroja. Čovjek je pozvan biti prilagodljivo biće tehnologiji, jer je on nesavršen stroj koji se treba pomoću drugih strojeva usavršiti. Možemo reći da je dolazak kibernetike jasan temelj za postmoderni način razmišljanja o poboljšanju čovjeka. S obzirom da prema drugom načelu termodinamike čovječanstvo ide svome „gašenju“ treba pomoću informacija spasiti što se spasiti daje, a najviše proširiti čovjekove sposobnosti. Dok je Darwin nastojao otkriti razliku između čovjeka i životinje, Wiener je izbrisao granice ne samo između čovjeka i životinje, već – kako je već spomenuto – između čovjeka i stroja.²⁰³ Kod Wienera ne postoji neka ontološka razlika između čovjeka i stroja pogotovo u njihovoj borbi protiv entropije. Može se reći da je on ne samo začetnik kibernetike, već i promicatelj informacijskog evolucionizma u kojem (racionalni) stroj i čovjek sudjeluju na jednaki način, odnosno metodom *human engineering*. Promjena koju je čovjek donio u prirodu mora ući u samo njegovo tijelo koje treba tehnološki uzdizati. Neki smatraju čak da je rekonstrukcija ljudskog tijela neizbježna nužnost.²⁰⁴ Čovjekovo tijelo, nalik je mehaničkom stroju kojem se može uvijek zamijeniti dijelove ukoliko se kvare.

Notorna je evidencija da je Wienerova kibernetička misao predragocjena za transhumanističko poimanja čovjeka iz kojeg će se roditi ne čovjek, već posliječovjek zahvaljujući Wienerovoj sintezi biološkog organizma (čovjeka) i mehaničkog stroja, tj. rođenju akronima **kibernetičkog organizma** – kiborga (spoj **kib**-ernetike i **org**-anizma).²⁰⁵ Riječ je, s

²⁰² Norbert WIENER, *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine*, Cambridge 1948.

²⁰³ Usp. Peter GALISON *The Ontology of the Enemy: Norbert Wiener and the Cybernetic Vision*, u: *Critical Inquiry*, 21 (1994.), 1, 228-266.

²⁰⁴ Usp. Gotthard GÜNTHER, *La conscience des machines. Une métaphysique de la cybernétique. Suivi de "Cognition et Volition"*, Paris, 2008., 193.

²⁰⁵ Usp. Ivana GREGURIĆ, *Era kiborga – stvaranje djelomičnih ili potpuno umjetnih bića*, u: *Antropologija*, 2, 12 (2012.), 32. Treba istaknuti da postoji nekoliko vrsta kiborga: „*Animo* kiborg (životinjski kiborg), *homo* kiborg (bio-medicinski kiborg), *kiber* kiborg (cyber/digitalni kiborg), *robo* kiborg (robotizirani kiborg).“, Ivana GREGURIĆ, *Kibernetička bića u doba znanstvenog humanizma*, 95. Simpatična je izjava onih koji idu kristološko-analognim putem vidjevši u Isusu Kristu savršenog kiborga. Tako Anne Kull smatra da je „Isus Krist krajnji kiborg koji predstavlja raspad granica u prožimanju ljudskoga i božanskoga.“ Citirano prema: Stephen GARNER, *The Hopeful Cyborg*, u: Ronald COLE-TURNER (ur.), *Transhumanism and Transcendence: Christian*

jedne strane, o nadomještanju ljudskog tijela – organa, udova u slučaju bolesti ili nesreće, a s druge strane, o de-simbolizaciji i mržnji prema tijelu.²⁰⁶

Prethodna promišljanja vode nas do nedvojbenog zaključka da je čežnja za poboljšanim životnim uvjetima uvijek bila u srcu čovjekovih znanstveno-tehničkih traganja, te ga je poticala na razna rješenja. No, ta rješenja u novije vrijeme zauzela su neviđeni mah i gotovo isključivo tehnokratski smjer. Bioetika kao znanstvena kritika apsolutiziranja tehnoloških dostignuća i njihovom štetnom utjecaju na čovjeka pomaže raskrinkati antropološke tendencije koje nadahnjuju ta dostignuća. Pokušaj brisanja granice između čovjeka i stroja, odnosno spajanja čovjeka i stroja pod pokroviteljstvom transhumanizma nameće zaključak da u tom pokretu vlada eugenička antropologija²⁰⁷ jer niječe posebnost i otajstvenost ljudskog života.

Hope in an Age of Technological Enhancement, Washington, DC, 2011., 94. Prvi službeni priznat kiborg s britanskom putovnicom je Neil Harbisson koji čuje boje i vidi zvukove zahvaljujući anteni koju nosi na glavi.

²⁰⁶ Usp. Jean-Michel BESNIER, *Le transhumanisme et la haine du corps*. Citirano prema: Agathe FRANÇOIS, *Le transhumanisme: un enjeu (bio)éthique*, u: *COMMposite, Hors-série : actes de colloque*, 2017., 178.

²⁰⁷ Takvu antropologiju opisuje, ali i djelomično zastupa Darko Polšek kada smatra da kod čina rađanja treba poštivati i „puke želje“ budućih roditelja. Pozivajući se na neke bioetičke principe, tvrdi da treba poštivati liberalne principe. No, postavlja se pitanje, je li istinska znanost može dozvoliti manipulaciju ljudskim životom u ime liberalnih principa? O toj temi je bila poznata polemika između njega i Tončija Matulića. Više o tome vidi: Darko POLŠEK, *Sudbina odabranih. Eugeničko nasljeđe u vrijeme genske tehnologije*, Zagreb, 2004.; usp. Darko POLŠEK, Anatomija jednog paternalističkog i anti-liberalnog stava prema suvremenoj eugenici, u: *Filozofska istraživanja*, 26 (2006.), 1, 179–193; usp. Tonči MATULIĆ, Kritička procjena jednog viđenja eugeničkog nasljeđa u biotehnološkom dobu, u: *Filozofska istraživanja*, 25 (2005.), 3, 671–693.

2.8. Prijelazni zaključak

Analiza raznih obilježja transhumanističkog pokreta i antropologije dovela nas je do zaključka da je čovjekovo inherentno dostojanstvo izloženo relativizmu kojemu ništa nije sveto ni trajno. Iz toga temeljnog – relativističkog – određenja transhumanizma proizlaze pet glavnih elemenata transhumanističke antropologije. Prva je evolucionističko-materijalistička antropologija prema kojoj je čovjek plod slučajnosti evolucije. Potrebna mu je dakle pomoć, ali ne prepuštanjem prirodnim procesima, već posredstvom znanstveno-tehničkih dostignuća. Druga je antropologija redukcionizma i manjkavosti. Čovjek je promatran kroz njegove nedostatke zbog kojih je sveden na puku materiju kojom treba manipulirati radi njegovog poboljšanja. Iz toga dolazimo do treće antropološke vizije koja je instrumentalističko-činidbene naravi, jer ne ide za ostvarenjem čovjekove unutarnje i plemenite čežnje, već za njegovim opredmećivanjem i intrumentaliziranjem u svrhu upravljanja tijelom za ekonomsku proračunatost i produktivnost. Čovjek ostaje biće horizontalnih potreba. Odatle četvrta imanentistička antropologija kojom on nastoji prekinuti svaku povezanost s nekim objektivnim bitkom koji bi mu davao smisao. On je samodostatan subjekt koji pomoću tehnologija prekine komunikaciju s izvorom smisla kako bi bio vlastiti izvor. Ove četiri prethodne antropološke vizije, posljedično vode k petoj optimističko-voluntarističkoj viziji kojom čovjek u ime apsolutne autonomije želi stvarati raj na Zemlji i nadvladati svaku bol i svaku manjkavost.

Ovakva antropologija nalazi svoje korijene u postmodernom relativističkom i utilitarističkom mentalitetu. Korisnost i pragmatičnost ostaju kriteriji po kojima treba voditi znanstveno-tehničke rasprave s odbacivanjem suvereniteta istinitoga i transcendentnoga. Glavni interes je kako dobro i kako dugo živjeti bez obzira na to je li život ispunjen smislom. Sama etika u tom kontekstu nije skroz izbačena, ali je iz nje izbačena transcendencija. Vlada mentalitet sekularne etike s logikom *etsi Deus non daretur*. Takvo stanje vapi za bioetikom kao globalnom, refleksivnom i dijaloškom disciplinom koja se bavi temeljnim etičkim problemima koji se tiču čovjekova života, uzimajući u obzir njegovo pravo porijeklo, a to je Bog. Takva bioetika uključuje objektivno promišljanje o konvergentnim tehnologijama i vodi ka integraciji svih grana i njihovoj humanizaciji za dobrobit života općenito, i ljudskog života posebno.

Transhumanizam kao prijelazno stanje koje vodi onkraj ljudskoga, odnosno onkraj humanizma, a posthumanizam kao konačno stanje nove vrste ljudi, odnosno stanje drugačijeg čovjeka koji će naslijediti onoga tko sada jesmo, jednostavno raskinu vezu s tradicionalnim humanizmom koji je tragao za poboljšanjem čovjeka, ali pomoću kulture i obrazovanja, ukratko preko tzv. *studia humanitatis*. No, dodirna točka s drugim humanizmima poput onog

prosvjetiteljskog ostaje autonomni subjekt kao izvor vlastite sreće. Naime, Prosvjetiteljstvo je nosilo ideju o *poboljšivosti* čovjeka po njemu samome kako bi bio subjekt svoje sudbonosne sreće. No, transhumanizam ide za tim poboljšanjem preko tehnologija kao izvora povećanja čovjekovih sposobnosti i performansa, a to vodi do eugeničko-kibernetičkih zahvata nad čovjekom.

Dosadašnja istraživanja upućuju nas na transhumanističku antropologiju kao novu paradigmu promjene i potiču na daljnju analizu raznih društveno-tehnoloških promjena, ali i na promišljanje o samoj metafizici transhumanizma. Takva će nas metafizika voditi k teološkoj analizi tehnološkog pristupa zbilji – što je vlastitost transhumanizma. Činjenica jest da mnogi transhumanisti traže svoje izvore među kršćanskim misliocima. Stoga ćemo istaknuti jedan primjer i analizirati (ne)opravdanost takvog traganja za kršćanskim korijenima transhumanizma.

III. POGLAVLJE

FILOZOFSKO-ETIČKA POZADINA TRANSHUMANISTIČKE ANTROPOLOGIJE

3.1. U vrtlogu mutacija

Postmoderni gibanje ukazuje na neke temeljne promjene koje treba spomenuti prije daljnjih analiza metafizike transhumanizma. Naime, sve govori u korist činjenici da smo, zahvaljujući tehničkim znanostima, promijenili ne samo povijesno razdoblje, već i sam svijet. No, s pravom se može pitati po čemu se aktualna dinamika razlikuje od velikih prekida ili promjena koje je povijest čovječanstva doživjela u prijašnjim razdobljima. Prije svega valja primijetiti da se stari svijet polako ruši i nestaje. Riječ je o svijetu u kojem smo se rodili, bili odgojeni, u kojem smo naučili imati određene odnose s rodoslovljem, rađanjem, društvom, demokracijom, domovinom, kulturom, čitanjem, itd. Taj svijet pomalo nestaje i teško je shvatiti novi svijet koji se rađa.

U prethodnim razdobljima neki su svjetovi nestajali, ali s određenom svijesti i s određenom pripremom za nadolazeći svijet. Tu možemo navesti pad Rimskog carstva i nastanak kršćanske Europe, zatim Renesansu i pad feudalizma. No, može se reći da nijedna od tih prijelaznih faza povijesti nije stavljala čovječanstvo u situaciju u kakvoj se nalazi danas. Dakako da su povijesne promjene uvijek izazivale određenu „situaciju“. No, treba se vratiti dvanaest tisuća godina unazad¹ da bismo naišli na tako radikalnu promjenu kao što je ova naša. Naime, ljudska je „pustolovina“ tada napustila paleolitičko doba da bi ušla u neolitičko. S tom neolitičkom revolucijom, čovjek – nomad je prešao na sjedilački način (od lat. *sedere* – *sjesti*) života postavši poljoprivrednikom. Odrekao se „lutanja“ i neizvjesnosti prirodnih zbivanja. Uspostavlja dugotrajniji odnos s prostorom, zemljom, državom, kulturnim kontinuitetom, načelom trajnosti. Grčki *polis* čini svoj ulazak u povijest i zajedno s njim politika, kultura, civilnost koja rađa civilizaciju. Danas izlazimo iz tog razdoblja zbog toga što razne mutacije koje pogađaju raznovrsna područja znanja tjeraju čovjeka da nanovo posta nomad. Ulazimo u *integralno nomadstvo*² koje je ujedno organizacijski princip našeg života jer obuhvaća i naše misli. Ljudsko traganje postaje i ontološka briga jer se javlja i odvija na razne načine: nesigurnost, tjeskobnost, nepredvidivost, pojavnost novih svjetova. Tu se pitamo: jesmo li zaista samo nomadi, ili smo već ušli u fazu sužanjsva?

¹ Prema mišljenju filozofa Michela Serresa. Usp. Michel SERRES, *Temps des crises*, Paris, 2012.

² Usp. Jean-Claude GUILLEBAUD, *La vie vivante*, Paris, 2011., 14.

Važno je napomenuti da te mutacije³ – koje ne pogađaju sve narode na isti način, ni sve ljude na istom teritoriju, stvarajući čudnovati proces neistovremenosti – obuhvaćaju tridesetak godina razvoja našega društva, dok se neolitička revolucija odvijala kroz tri tisuće godina. Da ne ostajemo u nekoj pukoj tvrdnji bez konkretnih činjenica, navodimo mutacije na koje aludiramo. Jean-Claude Guillebaud, francuski esejist i filozof koji se bavi ovom tematikom, tijekom svojeg izlaganja na francuskom Socijalnom tjednu u Lilleu⁴ donosi pet glavnih mutacija koje smatramo ključnima za ovo naše razdoblje. Riječ je o mutacijama koje su simultane i odnose se na geopolitiku, ekonomiju, informatiku, genetiku i ekologiju.⁵ Sve je to započelo krajem 1970-tih i početkom 1980-tih godina. Svaka od njih nosi klicu nepredvidivoga, obećanja kao i prijetnje. U čemu se konkretno sastoje te mutacije?

Prvo, prema Guillebaudu geopolitička je mutacija započela 1979. s izborom pape Ivana Pavla II. i buđenjem poljskog naroda koje je najavilo pad komunizma i kraj krvavih totalitarizama XX. stoljeća. Zapad je prestao biti vlasnik moderniteta nakon četiri stoljeća njegove hegemonije na svim područjima. Događa se decentralizacija i provincijalizacija Zapada. Javljaju se druge civilizacije kao Kina, Indija, itd.

Druga mutacija se pojavila početkom 1980-tih godina sa slobodnim tržištem kapitala: događa se ekonomska globalizacija. Država-nacija prestala je nametati pravila igre na tržištu, uzrokujući blagi raskol između ekonomije tržišta i demokratske odluke. Ta globalizacija je omogućila narodima da izađu iz bijede, ali je i uzrokovala teške ekonomske krize.

Informatička mutacija⁶ još jače je promijenila naš odnos prema svijetu. Ulazak onog nematerijalnoga označava pojavu *novoga* kontinenta – interneta, bez kojeg bi veliki broj postmodernih ljudi jedva živio. Svako je biće „spojeno, povezano“. Smješten svugdje i nigdje, on se uvijek širi, uvijek ubrzava. Paradoks je u tome što je on prije ponuđen čovjeku koji čezne za običnim kruhom u tzv. Trećem svijetu, negoli sam kruh. On ima prednost pred kruhom od čijeg se nedostatka svakodnevno umire.

³ Stjepan Baloban teološki opisuje te mutacije s nesagledivim posljedicama kako na europskoj, tako i na nacionalnoj razini s posebnim naglaskom na neefikasnosti moralno-etičkih postupaka vjernika laika u javnom životu. Usp. Stjepan BALOBAN, "Posljedice" razdvajanja individualnog i socijalnog morala, u: Marijan STEINER – Ivan ŠESTAK (ur.), *Aktualne moralne teme*, 200-201.

⁴ Riječ je o 89. francuskom Socijalnom tjednu održanom u Lilleu od 21. do 23. studenog 2014. pod nazivom *L'homme et les technosciences, défi* (Čovjek i tehnološki izazov). Razna predavanja i intervencije tog tjedna objavljeni su u knjizi istog naslova. SEMAINES SOCIALES DE FRANCE, *L'homme et les technosciences, défi*, Paris, 2015. (dalje: SSF).

⁵ Usp. SSF, 32.

⁶ Thierry Magnin govori o „interakciji triju revolucija: revolucija globalizirane ekonomije, digitalna i informatička revolucija, znanstveno-tehnička revolucija“, Thierry MAGNIN, *Penser l'humain au temps de l'homme augmenté*, 15.

Temeljne mutacije su genetičke i ekološke. Ekološka mutacija proizlazi iz krize slike koju imamo o prirodi i posljedično iz krize o čovjekovoj čovječnosti, tj. ontološke krize.⁷ Način na koji se čovjek ponaša prema svijetu (spram prirode) ovisi o načinu na koji si ga zamišlja; način na koji zamišlja svijet ovisi o načinu na koji si zamišlja vlastitu čovječnost. Kao da čovjek zamišlja svoju čovječnost na bazi neke *ontološke praznine* koja nužno vodi k uništavanju prirode i sebe samoga. Znati mjeru u korištenju prirodnih resursa, znak je civiliziranog ponašanja. Prepustili smo se onome što su Grci nazivali *hybris* – oholost, prepotencija, neumjerenost, samodopadnost, umišljenost.⁸ Riječ je o „nečuvenoj drskosti neposluha“⁹ kojom se čovjek ne da podrediti mjeri. No, nalazimo se u vrtlogu u kojem smo gotovo izgubili smisao za mjeru. S genetičkom revolucijom, s kojom je više povezana ova naša tema, čovjek je prvi put bacio ruku na *drvo života*, na *drvo spoznaje*, ukratko na život sa svojim mehanizmima, načelima reprodukcije živih bića. Ova je mutacija izvor neviđenih medicinskih napredaka. No, oni su jednako zastrašujući jer su svi naši korijeni duboko pogođeni. Sama je struktura roditeljstva ili rodoslovlja uzdrmana.¹⁰ Transhumanistička ideologija jednostavno promatra čovjeka kao promašenu vrstu koju treba poboljšati. Kada su pitali Hansa Moravca: „Da imate mogućnosti proizvoditi 1000 ili 100 000 poboljšanih ljudi, što biste učinili s ostalim ljudima?“ On je dao zaprepašćujući odgovor: „Pa i dinosauri su itekako nestali!“¹¹ Drugim riječima svi možemo nestati.

U genetičkoj mutaciji i mentalitetu čovjek je promašeno iskustvo. No, kakav će biti poboljšani čovjek? Možda i nadčovjek? Ovim pitanjima i analizama stanja ne zagovaramo neku tehnofobiju, već da naš odnos spram tih napredaka bude zdravo kritički, s „okusom budućnosti“ prema riječima sociologa Maxa Webera. Takav okus nalaže najprije svijest o činjenici da smo postali nova vrsta: *homo sapiens technologicus*¹² čiji je način života u mnogočemu radikalniji i drukčiji od prethodnih načina života. Jasnoće radi, nismo neka nova prirodna vrsta, već „umjetna“ čije preživljavanje nije baš sigurno, jer sama potiče vlastiti nestanak. Stoga bi možda

⁷ Usp. Claire MONNIER, Crise écologique et éducation. Vers une nouvelle position éthique dans le lien entre l'homme et la nature, u: *Revue d'éthique et de théologie morale*, 3 (2012.), 270, 97-112 ; Simone MORANDINI, *Teologija i ekologija*, Zagreb, 2013. Najaktualniji crkveni dokument o toj temi je enciklika pape Franje, *Laudato Si'*, posebno treće poglavlje o ljudskom korijenu ekološke krize.

⁸ Ne smijemo zaboraviti da se *hybris* suprotastavlja, s jedne strane, *dikè*-u (od *dikere* koji je dao latinski *dicere* koji nije samo kazati, već dobro kazati *benedicere*) od *dikein* kao pokazati, najčešće pokazati granice kako bi se izbjeglo prijestup i nasilje, a s druge strane, *nemesis*-u od *nemein*: podijeliti, dati svoj udio, odatle *nomos*, zakon, radi pravednosti u društvu. Detaljnije o tome vidi: Tonči MATULIĆ, *Nevjera i vjera u četiri oka*, 329-347.

⁹ Tonči MATULIĆ, *Nevjera i vjera u četiri oka*, 343.

¹⁰ Usp. Roberto COLOMBO, Génome et famille, u: CONSEIL PONTIFICAL POUR LA FAMILLE, *Lexique des termes ambigus et controversés sur la famille, la vie et les questions éthiques*, 553-557.

¹¹ SSF, 33.

¹² Usp. Michel PUECH, *Homo sapiens technologicus*, 5-6.

bilo bolje imenovati je drugim imenom kako sugerira Michel Puech: *homo stultus technologicus*.¹³ *Stultus* bi ovdje moglo značiti „budalast“ jer je *homo technologicus* toliko lud i opasan da uništava sebe samoga. U vrtlogu spomenutih mutacija odgovor na ono što zabrinjava u suvremenom transhumanističkom pokretu bi mogao biti povratak *sapiensa*. *Sapiens* u ovom slučaju nije nužno znanstvenik već mudar, ili znanstvenik ukoliko je mudar. Taj filozofsko-biblijski pojam dosta je zaboravljen. A radi se o mudrosti kao svakodnevnoj praksi, a ne govor (o) znanosti; o mudrosti kao sposobnosti samo-kontrole. Naše je mišljenje da tehnologija ne postavlja pred nas problem znanosti, već problem mudrog upravljanja darovanim životom u svakom obliku. Ne nedostaje dodatna znanost, niti znanost o znanome, nego mudrost koja znači dobro vladanje nad našim vladanjem svijetom koje jednako znači vladanje nad samim sobom. Treba jednostavno *biti*, da bi se izbjeglo prijetećem nestanku.

3.2. O nestanku čovjeka – potraga za novim humanizmom

Michel Foucault pri kraju svoje glasovite knjige *Riječi i stvari*¹⁴ najavio je, na zabrinjavajući način, da će pojava i napredak humanističkih znanosti uzrokovati nestanak čovjeka. Međutim, razvoj suvremenih tehničkih znanosti pokazuje da su zapravo jedina prilika za spas čovjeka od tog nestanka upravo humanističke znanosti. Jer ono što Foucault tvrdi u kontekstu humanističkih znanosti doživljava ostvarenje, ali na drugom polju, tj. na polju tehničkih znanosti na kojem je stavljeno u pitanje sve što je ljudsko, i javlja se potreba za redefiniranjem ili obnovom definicije čovjeka. Foucault primjećuje da je „posljednji čovjek istodobno stariji i mlađi od smrti Boga; budući da je ubio Boga, sam mora odgovarati za vlastitu dovršenost; ali budući da upravo u smrti Boga on govori, misli i postoji, i njegovo je ubojstvo osuđeno na smrt. Novi bogovi, opet isti, već ispunjavaju budući Ocean; čovjek će nestati.“¹⁵ Objektivno promišljanje o čovjeku, analiza i shvaćanje njegovih čežnji i osjećaja, ponašanja i poteza shvaćenih kao društvenih, psiholoških, ekonomskih, političkih djelovanja vodi k zaključku da je on sam često puta u položaju subjekta i objekta znanstvenih studija.

Takvo stanje po sebi ne nosi ništa problematično ukoliko služi za otkrivanje čovjekova poziva na Zemlji. Stvari se zakompliciraju upravo na toj razini otkrivanja poziva. Naime, napredak tehnologija preusmjeruju interesne točke o shvaćanju čovjeka. Dok su drevni teolozi pokušavali dokazati Božje postojanje kroz razne argumente – i time su ponekad bacali još veću

¹³ Usp. Michel PUECH, *Homo sapiens technologicus*, 6.

¹⁴ Usp. Michel FOUCAULT, *Riječi i stvari - Arheologija humanističkih znanosti*, Zagreb, 2002.

¹⁵ *Isto*, 411.

sumnju u Boga – dotle su suvremena humanističko-znanstvena promišljanja počela bacati sumnju u samog čovjeka kao da istina o samoj čovjekovoj naravi nije više evidentna. Kako je već istaknuto na prethodnim stranicama, jedna se teza nameće kada se promatraju stvari *ad intra*, a ona glasi: Bog koji je nekoć smatran manje živim nego što se vjerovalo, danas je manje mrtav nego što se tvrdi. Ta činjenica je usko povezana sa samim čovjekovim traganjem za nečim višim, boljim, cjelovitijim. Promašaj u pokušaju izbacivanja Boga iz znanstvenih krugova, doveo je do ugrožavanja čovjeka i rizika za njegov nestanak. Sve je teže definirati čovjeka. Post/trans/humanistička antropologija ujedinjuje razna strujanja koja stavljaju u pitanje antropološke pretpostavke koje baštinimo od judeo-kršćanske tradicije. Nekoć se jasno znalo što je definicija čovjeka. Značenje čovjeka je bilo samorazumljiva činjenica – barem u glavnim karakteristikama. Jedni su mogli biti komunisti ili kršćani, branitelji laicističkih škola ili pak katoličkih, dijelili su ipak određeni konsenzus o tome što bi moglo značiti biti muškarac ili žena, ukratko biti čovjek. Što se to promijenilo u čovjeku? Je li antropologija otišla u krivo? Treba li govoriti umjesto nje o *humanologiji*¹⁶ kao središnjoj okosnici koje se trebaju držati sve znanstveno-tehničke discipline? Novi obzori se nameću u dijalektici čovjek-znanost. Godine 1969. Aragon u jednoj svojoj pjesmi znakovito kaže: „Sve se može promijeniti, ali ne muškarac i žena.“¹⁷ Time je ispovjedio vjeru u neku stalnu narav ljudskog bića, na koju se neprestano vraća Drugi vatikanski koncil koji vidi u vrjednovanju čovjekove ljudskosti mogućnost za bratski i čovječni odnos među svima. Naime, *Gaudium et spes* odmah u prvom poglavlju o *dostojanstvu ljudske osobe* postavlja čovjeka kao točku za univerzalni susret kada tvrdi da „prema gotovo jednodušnom uvjerenju vjernika i nevjernika, sve na zemlji treba biti usmjereno prema čovjeku kao svojem središtu i vrhuncu“ iako je taj čovjek „o sebi iznio i iznosi mnoga mnijenja, različita pa i suprotna, u kojima se često uzvisuje kao apsolutno mjerilo ili se obezvjeđuje sve do očaja, pa je stoga tjeskoban i smeten.“¹⁸

Promatramo li razvoj tehničkih znanosti, možemo dobiti dojam da je ovakva koncilska humanističko-personalistička postavka dotrajala, odnosno nije prihvaćena. Jer proces ekskulturacije kršćanstva sa svim svojim doprinosima na području humanističkih znanosti nameće sasvim drugačiju dinamiku u shvaćanju čovjeka. Nema dileme da je kršćanstvo dobrim dijelom uzrokovalo sekularizaciju, a sekularizacija je svojom ekskulturacijom onemogućila humanistički konsenzus oko čovjeka. Nije više dovoljno biti čovjek, podložen svim

¹⁶ Ovim pojmom želimo istaknuti potrebnost humanosti, razumnosti i mudrosti u svakom znanstveno-tehničkom istraživanju. Bez takve svijesti, osuđen je čovjek na samo-uništavajuće pothvate.

¹⁷ Louis ARAGON, *Les poètes*, Paris, 1996.

¹⁸ GS, 12.

zakonitostima same prirode i okoline u kojoj se živi, nego treba biti „viši-čovjek“ u „vrlom svijetu“. Nakon političkih pokušaja za negaciju čovjeka u XX. stoljeću¹⁹ može se ustanoviti – kako je dobro uvidio Joël Molinario²⁰ iz pariškog Katoličkog instituta – neke poteze koji neprestano koče crkvenu želju za *aggiornamentom* čovjeka. Prvi je potez filozofske naravi. U trenutku kada je Koncil nastojao istaknuti pozitivne ljudske vrednote koje bi mogle približiti i pomiriti sve ljude dobre volje, suvremena je filozofija naspram toga nametala radikalnu dekonstrukciju tih pretpostavki o modernom čovjeku, nastavljajući na taj način djelo strukturalista i dekonstruktivista. Time je sama filozofija bacila sumnju u svaki ispravan humanizam²¹ koji je Crkva pokušala oživjeti svojim otvaranjem svijetu. Drugi je potez antropološke naravi. Mislioci poput Foucaulta, Derride ili Sloterdijka ostaju aktualni izvori dubokog pokreta koji stavlja u pitanje humanizam koji nadilazi striktno područje filozofije da bi ušao u sve discipline povezane s antropologijom. Ta činjenica stvara eksploziju humanističkog konsenzusa koja rađa antropološku krizu za koju je danas teško naći odgovarajući lijek. Svako zastupanje tradicionalnog humanizma kao što to čine Hans Jonas, Jürgen Habermas i drugi, smatra se konzervativnim i nazadnim stavom.

Ovim konstatacijama možemo zaključiti da se tehnološka paradigma ne tiče samo strogo tehnoloških datosti, već prodire u sve slojeve ljudskog djelovanja i sve discipline. Napredak na području *bio* ili *nanotehnologije* nije stvar samo tog područja nego svih područja. A transhumanizam, svjestan te zarazne tehnološke moći, želi svojom arogancijom lišavati nas činjenice da budemo ljudi. Odatle post-čovjek, odnosno post-antropologija. Nameće se jedna činjenica: čovjek kao subjekt nema više neku čvrstoću, i njegova čovječnost nema oslonac. Svjestan i slobodan čovjek proživljava poniženje i nalazi se pred rizikom nestanka upravo zahvaljujući vlastitim otkrićima i ostvarenjima o kojima se nije moglo do nedavno ni sanjati. Transhumanistički filozofi odlučno se odriču ontologije subjekta i razmišljaju o njegovom tehnološkom napretku. Foucault, Sloterdijk, Rorty neki su od glavnih njihovih filozofskih nadahnitelja. Može se reći da jednom kad se dogodi dekonstrukcija subjekta i kada njegova narav bude svedena na nešto neodređeno, nedefinirano, popustljivo, prilagodljivo, rastezljivo, fluidno... onda je prostor slobodan za razmišljanje o čovjeku kao biću koje treba proizvoditi.

¹⁹ Dovoljno je prisjetiti se staljinizma, nacizma, komunizma i drugih totalitarnih sustava.

²⁰ Usp. Joël MOLINARIO, *Le post-humain entre humanité élargie et fin de l'humanisme*, u: *Revue de l'Institut Catholique de Paris, Transversalités*, Supplément 1: Trouble dans la définition de l'humain. Prendre la mesure d'une crise anthropologique, Paris, 2014., 33-34.

²¹ Na što ukazuje Foucaultova tvrdnja koju smo prije naveli. Za njega je „čovjek otkriće za koje arheologija naše misli lako utvrđuje recentni datum. A možda i skori kraj.“ Michel FOUCAULT, *Riječi i stvari*, 413. Pod ovim *krajem* kako primjećuje Žarko Paić, Foucault misli na „njegovu zgotovljenost kao bića, kojeg je najprije određivala klasična *episteme*, odnosno novovjekovna slika svijeta s njegovim postavljanjem u središte.“, Žarko PAIĆ, *Posthumano stanje: kraj čovjeka i mogućnosti druge povijesti*, Zagreb, 2011., 49.

Čovjek toliko dominira svoju prirodu da sebe dominira i postaje objekt vlastite elaboracije.²² Na taj način, tijelo, vrijeme, prostor i odnos prema drugome više ne definiraju bitne okosnice antropologije. Osjećaj konačnosti izaziva pobunu. I kako tvrdi Foucault, moderni čovjek je konstrukcija o čijem datumu govori njegova (Foucaultova) arheologija. Lako ga je razoriti. Sve se može dakle mijenjati i sve može nestati, pa i čovjek.²³ Za njega je „čovjek otkriće za koje arheologija naše misli lako utvrđuje recentni datum. A možda i skori kraj (...) Onda se možemo zaista kladiti da bi čovjek iščeznuo poput lica od pijeska na obali mora.“²⁴

3.3. Metafizika transhumanizma

U pozadini raznih postignuća iz područja konvergentnih tehnologija, lako je ustanoviti da vlada novo poimanje prirode općenito i čovjeka posebno. To shvaćanje svega živoga se može sažeti u sljedeće: sve što postoji postaje nam dokučivo jedino kroz informacijski stroj ili algoritam. Bilo da je riječ o fizičkim zakonima, o duhu, ili o životu. Shvaćanje zbilje prolazi kroz tehnologiju i sve što postoji svedivo je na računanje koje stroj može izvršiti. Ovdje nailazimo na drevnu ideju koju je Hobbes prikazao ovim riječima: „misliti znači računati“. Ovakvo shvaćanje živoga nalazi svoje proširenje u kibernetičkim teorijama i praksama koje se jasno ističu u kognitivnim znanostima. Čovjekov život je svediv na spoj živoga i neživoga. Moguća je drugačija ljudska vrsta u mjeri u kojoj čovjekova čovječnost – uključujući i njegovo tijelo – nije samo neka obična biološka zbilja, neko naravno i fiksno stanje. Ona je i plod antropološke konstrukcije. Pristup toj čovječnosti – izgleda – nije više nasljeđe niti nasljedno. Zato ga treba „graditi“, „proizvoditi“, ukratko poboljšati. Iz te postavke, transhumanizam savršeno ostvaruje spomenutu konvergenciju (NBIC) svih disciplina koje vode k prihvatanju nove paradigmatičke metafizike istraživanja i shvaćanja čovjeka.

Čovjek je shvaćen kao mreža informacija²⁵ i interaktivnih dinamika. Takva (kibernetička) interpretacija otvara put k mogućim dekonstrukcijama jer u širem smislu, čovjek postaje problematičan.²⁶ Znanstveno-tehnički napredak briše granice između čovjeka i stroja, životinje i onog neživoga. On nas želi uvjeriti da ono što smo do sada nazivali *svijest*, *duh* ili

²² Usp. Joël MOLINARIO, *Le post-humain entre humanité élargie et fin de l'humanisme*, 45.

²³ Usp. Francis FUKUYAMA, *Kraj čovjeka? Naša poslijeljudska budućnost. Posljedice biotehnoške revolucije*, Zagreb, 2003.; usp. Žarko PAIĆ, *Posthumano stanje: kraj čovjeka*.

²⁴ Michel FOUCAULT, *Riječi i stvari*, 413.

²⁵ „Temeljna kibernetička ideja koja će kasnije bitno utjecati na razvoj koncepcije kiborga jest ta da su ljudi prije obrasci informacija, nego spoj krvi, kosti, neurona i sinapsi.“ Krunoslav NIKODEM, *Tehno-identiteti kiborga. Rastvaranje jastva u interesu preživljavanja*, u: *Socijalna ekologija: časopis za ekološku misao i sociologijska istraživanja okoline*, 13 (2004.), 2, 176.

²⁶ Usp. Jean-Claude GUILLEBAUD, *La vie vivante*, 120.

duša nije ništa drugo nego slučajna i živa pojava uzrokovana od mreže neuronskih povezanosti. Organizacija života je zapravo stvar *konektivnosti* (*povezanosti, spojenosti*). Tradicionalni humanizam je tumačen kao uskogrudna vizija, bijeg od znanstvenosti tj. napretka. Riječ je o transhumanizmu, kao ideologiji svijeta bez Boga.²⁷

No, čovjek lišen Boga postaje sebi stranac. Ovakva metafizika transhumanizma i neizvjesnosti potiče na slijedeće slikovito razmišljanje: hodamo prema budućnosti kao što to čine migranti koji ne znaju ni jezik ni pravopis novog svijeta prema kojem hodaju. Postajemo putnici koji se približavaju (prazni!) sasvim drugačijoj zbilji. Pred „bujicom“ tehnologije, naše nesnalaženje postaje alarmantno. „Postoji između nas i tehnološkog svijeta duboka šutnja. Ništa nas u tom svijetu ne pokuša saslušati, prepoznati našu prisutnost. Nije li na neki način u tome tjeskoba koju stvara svijet stroja u nama? Ne bojazan od dominacije strojeva nad čovjekom, kako su predložili neki filmovi, nego zapravo strah od ravnodušnosti strojeva, tjeskoba pred idejom da nas zaborave, da nas ignoriraju, da grade novi svijet, čudovišan, a da nas pritom ne vide, ne čuju, ne prepoznaju?“²⁸ Ove riječi govore o egzistencijalnoj tjeskobi suvremenog čovjeka; tjeskobi koja ukazuje na nešto temeljno: ne živimo *kraj povijesti*, već rušenje njezine inteligibilnosti. U trenutku kada se ono kibernetičko javlja kao nova ontologija²⁹ potreban je novi pristup kao nužnost novog filozofsko-teološkog promišljanja o shvaćanju živoga spram umjetnoga. Riječ je prije svega o filozofiji tehnologija. Jer svaka tehnologija, bilo *nano*, bilo *bio* u suštini nosi istu spomenutu metafiziku o biću koje treba poboljšati, kojem treba pomoći, koje treba usavršiti bez obzira je li ta namjera na dobro ili na štetu bića. Jedan kratki pregled filozofskog promišljanja spram ovakve metafizike daje nam sliku punu raznolikosti i dubine u analizama.

²⁷ Usp. Jean-Pierre DUPUY, *La marque du sacré*, Paris, 2009., 109.

²⁸ Ollivier DYENS, *La Condition inhumaine. Essai sur l'effroi technologique*, Paris, 2007., 186.

²⁹ Usp. Donna HARAWAY koja tvrdi: „Kiborg je naša ontologija, ona nam daje našu politiku“. Citirano prema: Paul CHABOT – Gilbert HOTTOIS (ur.), *Les philosophes et la technique*, Paris, 2003., 253. Treba istaknuti da je Haraway na strani kiborfeminizma. U okrilju biotehnoloških postignuća ona se bavi pitanjem tehnike reprodukcije s gotovo smiješnim pojmom „maternica tehnouznanosti“. Posebno se proslavila po svojem *Kiborg manifestu*. Usp. Donna HARAWAY, *A Cyborg Manifesto: Science, technology, and socialist-feminism in the late twentieth century*, New York, 1985.

3.4. O filozofiji tehnologija

3.4.1. Sintetički prikaz filozofa tehnologije

Promišljati o filozofiji tehnike/tehnologije u duhu ove naše teze nosi sa sobom veliku opasnost skretanja pozornosti s bitnog, i bavljenja općom filozofijom tehnike – što po sebi nije beskorisno. Međutim, lako se može udaljiti od srži naše problematike. Pokušajmo ipak sintetički prikaz povijesti razvoja te filozofije.

Kada je riječ o samom pojmu „filozofija tehnike“ treba reći da nam dolazi od godine 1877. izdanjem knjige *Grundlinien einer Philosophie der Technik* Ernsta Kappa³⁰, njemačkog geografa i filozofa hegelijanizma ljevičarke tendencije. Opisuje tehniku u emancipacijskom i evolucionističkom smislu. Njegovo poimanje tehnike doslovce prikazuje čovjeka kao *Deus ex machina*. Filozofija tehnike crpi, dakle, svoj izvor u njemačkoj filozofiji. Neki čak smatraju Karla Marxa prvim filozofom tehnike.³¹ U njemačkoj filozofiji odvijala se najprije u perspektivi *ontoteologije* koja ističe pitanje stvaranja. Kršćanski inženjer Friedrich Dessauer povezuje moguće tehnike s platonskim idejama i njihovu ljudsku aktualizaciju s nastavkom Božjeg stvaranja. U perspektivi nadilaženja Kantovih *kritika*, Dessauer opisuje izum kao čin kojim esencije, ili stvari u sebi, prelaze u postojanje. Dessauer – treći autor koji je koristio pojam „filozofija tehnike“ u naslovu svoje knjige³² – puno je pomogao razvoju filozofije tehnike tijekom prve polovice XX. stoljeća.³³ U drugoj polovici se ta filozofija nastavila, ali je pomalo prekinula vezu s metafizičkim i mističnim tendencijama Dessauera. Filozofija tehnike postaje više stvar inženjera, umjesto da bude suradnja između inženjera i filozofa u kojoj inženjer može poštivati filozofsku ozbiljnost, a filozof treba uzeti u obzir realnu praktičnost inženjerstva.

Veliku ulogu igrala je skupina interdisciplinarnog promišljanja organiziranog 1956. pod pokroviteljstvom Verein Deutsche Ingenieure (VDI) – Društva njemačkih inženjera oko teme: „Čovjek i Tehnika“. Naglasak je bio na pitanju odgovornosti i evaluacije tehnika (*Technology Assessment*).³⁴ Ne smijemo zaboraviti djela velikih njemačkih filozofa o tehnici i znanosti. Posebno su se isticali Martin Heidegger, Karl Jaspers, Frankfurtska škola Maxa Horkheimera,

³⁰ Usp. Ernst KAPP, *Grundlinien einer Philosophie der Technik. Zur Entstehungsgeschichte der Kultur aus neuen Gesichtspunkten*, Braunschweig, 1877.

³¹ Usp. Kostas AXELOS, *Marx, penseur de la technique*, Paris, 1961.

³² Usp. Friedrich DESSAUER, *Philosophie der Technik – Das problem der Realisierung*, Bonn, 1927. Drugi Nijemac koji je koristio ovaj pojam je inženjer Eberhard ZSCHIMMER, *Philosophie der Technik – vom Sinn der Technik und Kritik des Unsinnns über die Technik* (1913.), Charleston, 2009.

³³ Usp. Carl MITCHAM, What is Philosophy of Technology?, u: *International Philosophical Quarterly*, 25 (1985.), 1, 73.

³⁴ Usp. Paul CHABOT – Gilbert HOTTOIS (ur.), *Les philosophes et la technique*, 15.

Jürgena Habermasa. Dok Heidegger u svojim promišljanjima koristi jezik koji je gotovo nedostupan inženjerima, Jaspers kritizira antropološke posljedice tehnike za pojedinca i za društvo. Osim tih filozofa, treba spomenuti Herberta Marcusea, Ernsta Blocha, Maxa Schelera i Hannah Arendt. Oni pristupaju tehnici ili binomu znanost-tehnika iz fenomenološke, hermeneutske, marksističke, racionalističko-kritičke, ideološko-kritičke ili kulturno-kritičke perspektive.

Na francuskom govornom području, promišljanje o tehnici bilo je djelo mislilaca kao što su André Leroi-Gourhan³⁵, Jacques Ellul³⁶, Georges Canguilhem. Jean-Claude Beaune je zasigurno onaj koji je zadnja tri desetljeća najviše pisao o tehnici.³⁷ U svakom slučaju, filozofski napor o tehnici se ovdje često puta pojavljuje pod pojmovima tehnologija, prakseologija ili mekanologija. Tako Alfred Espinas u svojim društvenim studijama godine 1879. objavljuje *Les origines de la technologie*³⁸ baveći se općom tehnikom ili prakseologijom – *praxis* se odnosi na sve kolektivne pojave volje, znanosti i samog razuma. Henri Bergson donosi veći utjecaj u promišljanju o tehnici, posebno u svojim djelima *Stvaralačka evolucija* (1907.) i *Les deux sources de la morale et de la religion* (1932.). No, najznačajniji francuski filozofi tehnike su Gilbert Simondon (*Du mode d'existence des objets techniques*), zatim Pierre Ducassé (*Les techniques et le philosophe*, 1958.). Drugi važniji autori su Jean Brun, Bertrand Gille, François Dagognet, François Russo, Dominique Janicaud, Frank Tinland, Jean-Pierre Sérís, Gilbert Hottois, Jean-Michel Besnier itd.

U prosincu 1965. *Society of the History of Technology* organiziralo je u San Franciscu simpozij na kojem se pojavljuje na engleskom po prvi put pojam „Philosophy of Technology“. Radovi tog simpozija objavljeni su u časopisu *Technology and Culture* pod uredništvom Melvina Kranzberga. Prema Durbinu, to je početak ozbiljne filozofije tehnike u Sjedinjenim Američkim Državama.³⁹ Pod njegovim vodstvom, filozofija tehnike poprima drugu dinamiku. Godine 1975. organizira simpozij na Sveučilištu Delaware s etičko – političkim pristupom. Iz tog simpozija rodila su se tri tijela: prvo: Časopis: *Philosophy and Technology Newsletter*⁴⁰; drugo: Društvo: *Society for Philosophy and Technology* (SPT), i treće: Kolekcija: *Research in Philosophy and Technology* pod vodstvom Durbina. Tijekom 1970-tih godina pojavljuje se

³⁵ Usp. André LEROI-GOURHAN, *Le geste et la parole I et II*, Paris, 1964.-1965.

³⁶ Usp. Jacques ELLUL, *Théologie et Technique. Pour une éthique de la non-puissance*, Genève, 2014.; *La Technique ou l'enjeu du siècle*, Paris, 2008.; *Le Bluff technologique*, Paris, 2012.; *Le Système technicien*, Paris, 2012.

³⁷ Usp. Jean-Claude BEAUME, *La technologie*, Paris, 1972.; Jean-Claude BEAUME, *La technologie introuvable*, Paris, 1980.

³⁸ Usp. Alfred ESPINAS, *Les origines de la technologie*, Paris, 1879.

³⁹ Usp. Paul T. DURBIN, *Research in Philosophy and Technology*, UK, 2.

⁴⁰ Danas poznat kao *The Newsletter of the Society for Philosophy and Technology*.

novost u promišljanju o etičkim pitanjima, ali novim neologizmom: *bioetika*. Ona pokušava objediniti sva promišljanja koja brane ljudski život općenito, ali i ljudski život u zagrljaju suvremenih tehnoloških postignuća. Može se reći da je bioetika jedno poglavlje – ali podijeljeno – filozofije tehnike i posebno se bavi pitanjem tehničkih znanosti u njihovoj primjeni u medicini.

Ukratko, nemoguće je nabrajati sve one koji svojim promišljanjima pokušavaju ukazati na odgovornost koja treba vladati u našoj znanstveno-tehničkoj civilizaciji. No, među njima najistaknutiji u raznim istraživanjima ostaju Ellul, Dewey, Heidegger, Illich, Marx, Jonas, Marcuse. Područja koja se obično istražuju su: napredak, ideologija, evaluacija tehnika, biomedicinska etika, medicina, odgovornost, autonomija tehnike, trgovina, religija, mitologija, ekologija, okoliš, etika informatike i računala, politička i pravna regulacija tehnološkog razvoja, religijska porijekla tehnike, filozofska i kulturna antropologija, tehnofobija i tehnofilija, društvena filozofija, Treći svijet i razvoj tehnike, oružja, feminizam, kultura, etika inženjerstva, rizici, utopija, odgoj, nuklearno oružje, ekonomija, globalizacija, teorija sustava. A u novije vrijeme sveprisutne teme su: buduće generacije, tehnokracija, umjetna inteligencija, robotika, nove biotehnologije. Razni su i usporedni studiji kao što su: etika i tehnika, tehnika i religija, tehnika i politika, tehnika i feminizam, tehnika i društveni čin, tehnika, etika i kultura, filozofija okoliša i tehnike, epistemologija i humanizacija tehnike itd.⁴¹

U duhu ove naše tematike, istaknuti ćemo neke autore čiji su filozofski stavovi doprinijeli razvoju shvaćanja i upravljanja tehnologijom, stvarajući neki „novi“ humanizam.

3.4.2. Neki misaoni izvori transhumanizma

Moguće teoretske izvore trans/post/humanizma nalazimo u djelima američkog filozofa pragmatizma Richarda Rortya (1931.-2007.) i njemačkog filozofa i esejista Petra Sloterdijka.

Što se tiče Rortya, stvari se odvijaju uglavnom između dvije paralele. S jedne strane, pitanje istine, a druge strane, pitanje budućnosti. U vezi budućnosti, nemogućnost potpunog upravljanja brzinom napretka vodi k brisanju svake ljudske inicijative. Jasnije rečeno, budućnost nas ne treba. Ostanimo malo dublje kod pitanja istine. Za njega znanstveno ili moralno istraživanje donosi svoje odluke i zaključke na temelju „relativne privlačnosti raznih konkretnih mogućnosti.“⁴² Ovdje je temeljno načelo privlačnost konkretnih različitosti. Nemoguć je, dakle, konceptualni konsenzus. Sam pojam istine ovdje je beznačajan. Kod njega,

⁴¹ Usp. Paul CHABOT – Gilbert HOTTOIS (ur.), *Les philosophes et la technique*, 22-23.

⁴² Richard RORTY, *Conséquences du pragmatisme*, Paris, 1993., 305.

epistemološko promišljanje izravno se odnosi na pitanje morala s nekom izjednačujućom dijalektikom: nemoguća istina, nemogući moral. U raspravi s Pascalom Engelom, francuskim filozofom, pokušava zamijeniti pojam opravdanje s pojmom istine. „Tvrдио bih, kad bi netko rekao: opravdano je, ali možda nije istina, da on ne uvodi neku razliku između nečega ljudskoga i ne-ljudskoga, već između mnoštva situacija u kojima se ljudska bića mogu nalaziti – ili trenutna situacija u kojoj vjerovanje izgleda opravdano, ili neka hipotetička situacija u budućnosti, u kojoj će se smatrati da to više nije slučaj... to je sugestija glede načina poimanja distinkcije između opravdanja i istine.“⁴³ Za njega pojam istine nema neku težinu, nema supstanciju. Zato ne može biti ni norma/tivna, ni cilj, posebno na području tehničkih znanosti. Zapravo nema smisla izazvati istinu, ni u znanosti, ni u epistemologiji, ni u etici.⁴⁴ Praktička razina je razina opravdanosti onoga što jest i u što se vjeruje.⁴⁵

Rorty na pitanje odnosa između koncepta istine i moralnih kreposti – koje je spomenuo njegov sugovornik Pascal Engel koji brani istinitost, iskrenost, točnost i povjerenje – odgovara sljedeće: „Vjerujem da ne bi bilo teško nametnuti te kreposti polazeći od pojma opravdanosti. U takvoj perspektivi, može se reći da je jedna osoba iskrena kada kaže ono što smatra opravdanim, a ne ono što vjeruje da je istina. Mislim da bismo mogli promicati te kreposti, a da nikada ne bude pitanje distinkcije između opravdanosti i istine... Filozofska distinkcija između opravdanosti i istine izgleda da ne može imati praktične posljedice. I to je razlog zbog kojeg pragmatisti smatraju da nema smisla o tome razmišljati.“⁴⁶ Jasno se ovdje vidi već spomenuti relativizam koji ide u skladu s filozofijom transhumanizma. Prekinuvši odnose s temeljnim pojmovima modernog čovjeka, filozofske i epistemološke metafizike, transhumanizam nalazi svoju opravdanost na tragu pragmatizma u kojem je jedan od temeljnih motiva djelovanja upravo opravdanost, a ne utemeljenost. Ovdje je vrjednota uvijek relativno shvaćena, i nema čežnje za univerzalnošću i utemeljenošću. Za ovakvu Rortyjevu „utopiju banalnoga (...) ideal je liberalno društvo u kojemu više ne će postojati apsolutne vrjednоте i mjerila; uгода će biti jedina stvar za kojom se isplati težiti.“⁴⁷ Prvo pogođeno polje takvom filozofijom je sama definicija čovjeka i zajedno s njom definicija moralnog čina.⁴⁸ Posljedica: čovjek kao takav ne samo da gubi svoj *raison d'être*, već se desupstancijalizira.

⁴³ Pascal ENGEL, Richard RORTY, *A quoi bon la vérité?*, Paris, 2005., 68.

⁴⁴ Usp. Isto, 25.

⁴⁵ To je i temelj pragmatizma kako ga je i zamislio William James: „The true is simply what is good in the way of belief“, William JAMES, *Pragmatism*, 1907., citiran prema: Joël MOLINARIO, *Le post-humain entre humanité élargie et fin de l'humanisme*, 47.

⁴⁶ Pascal ENGEL, Richard RORTY, *A quoi bon la vérité?*, 69.73.

⁴⁷ Joseph RATZINGER, *O relativizmu i vrjednotama*, 10.

⁴⁸ Usp. IVAN PAVAO II., *Veritatis Splendor – Sjaj istine*. Ova enciklika se izričito bavi moralnim činom u broju 78 § 1. Premda ovaj paragraf djeluje malenim, njegov je sadržaj vrlo bitan, jer zanemarivanje tog dijela dovelo je

Peter Sloterdijk polazi od jedne važne postavke. Naime, ljudi su uvijek djelovali prema sebi i prema svakoj vrsti, u dobru i u zlu, da bi se borili protiv raznih bolesti ili da bi proizveli razne čudne sadržaje koji generiraju novac; da bi se uljepšali ili rasli; da bi se umnažali ili pak da bi uništili čitave populacije genocidom. Međutim, postmoderna situacija se ipak razlikuje od tog po tri bitna i nova čimbenika.

S jedne strane, sposobnosti djelovanja ljudske vrste prema sebi samoj danas su neizmjerljivo jače nego u prijašnjim razdobljima. Riječ je o djelovanju prema vlastitom tijelu, u smislu liječenja bolesti, poboljšanja zdravlja, promjene raspoloženja, itd., o kontroli reprodukcije, o prehrani. Kako primjećuje Yves Michaud, analizirajući Sloterdijka, „u logici kontrole rađanja, roditelji mogu reći svojoj djeci da su ih željeli. Zahvaljujući napredcima genetike i privatiziranoj eugenici koju ti napredci čine mogućom, oni će im uskoro moći reći da su ih željeli tako savršenima kao što jesu.“⁴⁹

S druge strane – i to je povezano s onim što je upravo sad rečeno – rastu privrženost i euforija prema instrumentima tehnike i njihovoj uporabi nad nama samima.

S treće strane, toliko smo savršeno uredili prostor u kojem živimo da smo tom udobnošću stavili u opasan i ugrožavajući položaj okoliš u kojem se sve to odvija. U svojoj *Regeln für den Menschenpark*⁵⁰, Sloterdijk razvija dvije gotovo zabrinjavajuće ideje. Prva ideja se sastoji u tome što on smatra da treba gledati na čovjekovu čovječnost kao rezultat određenog *uzgoja* (u duhu Nietzscheova shvaćanja odgoja kao *uzgoja*) i *selekcije* (*Selektion*). Riječ je o onome što on naziva tehnološkom antropologijom. Druga ideja, ta antropo-tehnika⁵¹ danas zahtjeva da se aktivno ulazi u igru selekcije kroz formulaciju kodeksa antropotehnikā. I

do raznih kritika na račun tog dokumenta. Dokument ovako definira moralni čin: „moralnost ljudskog čina prije svega i temeljno ovisi o predmetu što ga je razumno izabrala hotimična volja, kako dokazuje i prodorno, još uvijek valjana raščlamba svetog Tome. Da bi se mogao zahvatiti predmet čina koji mu određuje moralnu kakvoću, treba se dakle smjestiti u *perspektivu osobe koja djeluje*. Naime, predmet čina htijenja jest slobodno izabrano ponašanje. Kao suobličen redu razuma, on je uzrok dobre volje, moralno nas usavršuje i priprema nas da prepoznamo svoju krajnju svrhu u savršenom dobru, iskonskoj ljubavi. Predmetom određenog moralnog čina ne može se, dakle, razumijevati proces ili događaj samo fizičke naravi, koji valja procijeniti utoliko što izaziva određeno stanje stvari u izvanjskome svijetu. On je bliski cilj hotimičnog izbora što određuje htijenje osobe koja djeluje.“ (VS, 78).

⁴⁹ Yves MICHAUD, *Humain, Inhumain, trop humain, réflexion philosophique sur les biotechnologies, la vie et conservation de soi à partir de l'œuvre de Peter Sloterdijk*, Paris, 2002., 12.

⁵⁰ Koristim francuski prijevod: Peter SLOTERDIJK, *Règles sur le parc humain suivi de la domestication de l'être*, Paris, 2010. Taj tekst je nadopunjeno izdanje govora koji je održao 1997. godine; usp. Josip MUŽIĆ, *Rat protiv čovjeka. Ideologije i prakse raščovječenja*, 400.

⁵¹ Treba reći da nije Sloterdijk jedini zagovornik takve antropotehnike. Na tragu njegovog promišljanja drugi su filozofi podržali tu ideju. Riječ je o Gilbertu Hottoisu i Jeromeu Goffetteu. Goffette definira antropotehniku kao „umijeće ili tehniku ekstra-medicinske transformacije ljudskog bića preko intervencije na njegovom tijelu“, u: Jérôme GOFFETTE, *Anthropotechnie (ou Anthropotechnique) et human enhancement*, u: Gilbert HOTTOIS, Jean-Noël MISSA, Laurence PERBAL (ur.), *Encyclopédie du transhumanisme et du posthumanisme. L'humain et ses préfixes*, Paris, 2015., 17-25, ovdje str. 18. Može se reći da je antropotehnika ono što engleski jezik naziva *human enhancement*, premda sadržajno značenje nije potpuno isto, ali i jedan i drugi pojam govore o poboljšanom, odnosno nadograđivanom čovjeku pomoću tehnologije.

postavlja si pitanje: „Bude li buduća antropotehnika postigla stadij jedne eksplicitne planifikacije karakteristika?“⁵² Drugim riječima, prema tom kodeksu karakteristika, antropotehnika bi mogla modelirati tijela prema personaliziranom dizajnu. U tom smislu, ova rasprava koju vodi Sloterdijk s Heideggerom, zadržava doduše razliku između naravnog tijela i tijela koje je „poboljšano“ od tehnologije, kao da tijelo nije uvijek bilo bio-kulturalno. A biokulturalnost tijela počiva – kao što je ranije prikazano kod pitanja epigenetike – na interakciji tijela sa svojim okolišem, što pokazuje plastičnost i prilagodljivost materije svojoj okolini. Zamjena bioloških materija sa strojevima i drugim automatizmima povećala je dehumanizaciju čovjekovih funkcija, bilo kognitivnih, bilo tjelesnih.⁵³

Sloterdijk smatra da kriza humanizma dolazi od konca čovječnosti jer svaki klasični humanizam implicira fantazmu pismenih društava. Takva društva nameću neka svoja viđenja stvari kao univerzalna načela. Međutim, to razdoblje je prošlo jer je samo društvo post-pismeno, post-književno i post-humanističko. Humanizam koji nam dolazi iz Grčke i koji je europska Renesansa ojačala nije više vjerodostojan, smatra on komentirajući Heideggera. Za njega, metafizički humanisti prebrzo i olako postavljaju ideju esencije i ljudske naravi čineći od čovjeka jedno biće među ostalim bićima, ali s više razumske sposobnosti, više pameti i malo brže. Oni smatraju čovjekovu *humanitas* kao nešto zadobiveno, garantirano, nešto što se podrazumijeva, nešto što ide po sebi. No, treba se zapravo ipak više baviti onim što dolazi, onim što je nadolazeće⁵⁴ od tog bića, odnosno u tom biću. Ukratko, treba prestati stavljati ono ljudsko u središte stvari. Čovjek je samo jedan susjed ostalih bića koji treba živjeti egzistencijalnu i ontološku poniznost koja je suprotna nekim pukim metafizičkim veličinama i uzdizanjima.⁵⁵

Nadalje, treba posebno istaknuti Sloterdijkovo shvaćanje samog čovjeka kojeg on smatra sisavcem koji se prerano rađa i prebrzo dolazi na svijet s viškom nedovršenosti.⁵⁶ Ulazi u svijet upravo kao denaturirana životinja. Čovjek je biće – životinja – koje je promašilo u onome što znači *ostati* životinja, i odvaja se od životinje nijećući je ili je iskorištavajući. Zato postavši čovjekom on postaje i neljudski spram (ostalih) životinja. Za Sloterdijka fizičko

⁵² Peter SLOTERDIJK, *Règles sur le parc humain*, 43.

⁵³ Usp. Jean-Didier VINCENT, *Hypothèses sur l'avenir de l'homme*, 37.

⁵⁴ Usp. Yves MICHAUD, *Humain, Inhumain, trop humain*, 24.

⁵⁵ Usp. Peter SLOTERDIJK, *Règles sur le parc humain*, 27.

⁵⁶ Ulaskom u svijet obilježeni smo nedostatkom. Nedovršene smo životinje pune nezrelosti kod rođenja za razliku od drugih životinja koje se brzo osamostale. Djetinstvo i mladost su nam znatno produženi. Takvo stanje nedovršenosti, nezrelosti i produženog djetinstva Louis Bolk naziva *neotenijom*. Usp. Marc LEVIVIER, *L'hypothèse d'un Homme néoténique comme "grand récit" sous-jacent*, u: *Les Sciences de l'éducation – Pour l'Ère nouvelle*, 44 (2011.), 3, 80-81.

rađanje treba izraziti pojmom „pasti iz majčine utrobe.“⁵⁷ Roditi se još ne znači dolaziti na egzistenciju jer taj dolazak prolazi kroz jezičnost koju čovjek gradi s vremenom. Postoji, dakle, mogućnost da čovjek promaši u svojoj humanizaciji, jer „što još pripitomi ljudsko biće kada humanizam promaši u svojoj ulozi škole ljudskog pripitomljenja.“⁵⁸ Čovjek je zapravo „udomitelj“ prirode i „uzgajivač“ čovjeka. On je snaga pripitomljenosti (*Zähmung*) i uzgojenosti. Antropološka teza ovog autora se nalazi u sljedećem: „Sam čovjek je u temelju jedan proizvod i može, dakle, biti shvaćen jedino ako se naginje, u jednom analitičkom duhu, prema njegovom načinu proizvodnje.“⁵⁹ Zato za njega, moderno strojarstvo mora voditi k novom humanizmu, i hendikepirani ljudi su preteče čovjeka sutrašnjice. Tehnologija, dakle, rađa umjetnu narav i čovjeka s proširenim sposobnostima. Jer ako roditi se znači pasti i ući u ništavilo, onda tehnologija pridonosi tome da dođe ono nadolazeće od čovjeka, u čovjeku. Ona omogućuje egzistenciju, to jest daje egzistirati. Čovjekovo udomljenje, tj. njegova konstrukcija ostvaruje se pomoću antropotehnike. Jasno je, dakle, da suvremeni trans/post/humanizam puno duguje ovom autoru, pogotovo s ovakvom tezom o udomljenju bića. Za Sloterdijka treba se kloniti svake misli o životu kao primljenom daru, o stvorenju kao blagoslovu i kao baštini koju valja njegovati, paziti i čuvati. Čovjekova sudbina predana je u ruke tehnologije kao izvoru nove proizvedene eshatologije.

Ponuđena antropotehnika kao grana transhumanizma, ima uglavnom osam područja djelovanja. Prvo, područje ljudske snage i izdržljivost (razni dopinzi i proteza). Drugo, područje ljudske inteligencije (organski i informatički implantati). Treće, područje prokreacije (kloniranje, muška trudnoća, izbor genetičkih karaktera, modifikacije embriogeneze). Četvrto, područje seksualnosti (afrodizijaci i antilibido, promjena spola, hermafrodit, aseksualne, nad-seksualne osobe, ili pak neki treći spol). Peto, područje estetike (kirurška promjena lica, boje kože, meta-ljudska estetika s raznim ljudskim oblicima). Šesto, područje emocionalnog stanja (korištenje tzv. „orgulje (dobrog) raspoloženja“). Sedmo, područje starenja odnosno anti-starenja (produženje ljudskog vijeka, genetičke modifikacije i supstancije protu-starenja). Osmo, područje stvaranja (motorne i senzorne proteze ugrađene u tijelu, kiborg, stvaranje meta-ljudi sintezom embrija).⁶⁰

⁵⁷ Joël MOLINARIO, *Le post-humain entre humanité élargie et fin de l'humanisme*, 50.

⁵⁸ Peter SLOTERDIJK, *Règles sur le parc humain*, 35.

⁵⁹ *Isto*, 86.

⁶⁰ Usp. Jérôme GOFFETTE, *Anthropotechnie (ou Anthropotechnique) et human enhancement*, 21; Jérôme GOFFETTE, *De l'humain réparé à l'humain augmenté: naissance de l'anthropotechnie*, u: Edouard KLEINPETER (ur.), *L'humain augmenté*, Paris, 2013., 93.

Dok je transhumanizam sveobuhvatan, antropotehnika ne uzima u obzir pitanje bolesti – i po tome se bitno razlikuje od medicine – već se osobito bavi zdravim čovjekom koji traži nešto *više*. U toj perspektivi, izgleda da se ljudska priroda kao takva nalazi iza nas. Habermas je upravo postavio to pitanje o ljudskoj prirodi 2001. godine govoreći o hodu prema *liberalnoj eugenici*.⁶¹ No, po svemu sudeći, transhumanizam ima odgovor na to pitanje. Ako je ta priroda iza nas, onda je pred nama (ili možda čak već među nama) proizvodnja nekog „novog“ čovjeka. Jedno je sigurno, tehnologija je među nama do te mjere da je ontološka granica između čovjeka i stroja, između naravi onog što je primljeno kao dara i kulture onog što je proizvedeno tako tanka da je blizu puknuća. To je ozbiljan „ontologijski obrat“⁶² novih tehnologija koji ne dozvoljava ni filozofsku ni teološku ravnodušnost.

3.5. Teološka kritika tehnološkog pristupa zbilji

3.5.1. Tehnološka ambivalentna paradigma

Neka bude još jednom istaknuto da svako ljudsko djelovanje neminovno uključuje ili bi trebalo uključiti sposobnost svrhovitog djelovanja. Ta svrha dolazi, ne od samog čovjeka ili stvari, već od *negdje drugdje*. A upravo selidba tehnologije iz svijeta *sredstva* u svijet *svrhe* izvor je drame unatoč vidljivom povećanju materijalnog blagostanja nekih naroda. Ta drama je potaknula mnoge autore na promišljanje o odnosu između etike i tehnološkog napretka na raznim područjima. Ovdje ćemo sintetički prikazati neke teološko-etičke misli protestantskog teologa Jacquesa Ellula čiji teološki opus o tehnici ostaje nedovoljno istraženo vrelo.

Teološka promišljanja Jacquesa Ellula (1912.-1994.) nameću se kao dragocijeni izvor dijaloga između kršćanstva i tzv. post-kršćanskog, odnosno tehnološkog društva. Gotovo polovica njegovih spisa bavi se problematikom tehnike. Može se reći da su mu glavne ideje u kritici tehnološkog društva sabrane u trilogiji: *La Technique ou l'enjeu du siècle*⁶³, *Le Système technicien*⁶⁴, i *Le Bluff technologique*.⁶⁵ Njegovo najnovije djelo (*post mortem*) *Théologie et Technique*⁶⁶, daje jezgrovit uvid u Ellulova promišljanja o odnosu teologije i tehnike. Za Ellula je kršćanstvo po svojoj biti revolucionarna zbilja, i biti kršćanin u svijetu znači biti neprestano

⁶¹ Usp. Jürgen HABERMAS, *Budućnost ljudske prirode*.

⁶² Žarko PAIĆ, *Posthumano stanje*, 85.

⁶³ Jacques ELLUL, *La Technique ou l'enjeu du siècle*, 2008³.

⁶⁴ Jacques ELLUL, *Le Système technicien* (1977.), Paris, 2012².

⁶⁵ Jacques ELLUL, *Le Bluff technologique* (1988.), Paris, 2012³.

⁶⁶ Jacques ELLUL, *Théologie et Technique. Pour une éthique de la non-puissance*, Genève, 2014. Tekstove su sabrali i uredili Yves Ellul i Frédéric Rognon.

revolucionaran, posebno u tehnološkom društvu koje se karakterizira po disoluciji ciljeva i beskonačnom umnažanju sredstava. Dok Sveto Pismo daje prednost riječi, takvo društvo ponižava riječ i „trijumfira“ logikom slikâ. Ellul se na polu sociološko-tehnoloških zbivanja gotovo uvijek susreće s razočaranjem, zato poziva na teološki pol koji želi biti duboko inkarnacijski⁶⁷ jer obuhvaća i prvi pol. Stoga je u ovom kontekstu, njegovo teološko promišljanje deduktivno, a ne induktivno, jer polazi od „svjetovnih“ zbilja, a da pritom ne prestaje biti *scripturocentričan*⁶⁸. Kao marksolog utjecaj Karla Marxa na njegovo promišljanje je bio toliko očit da se i sam smatrao marksistom premda nije nikad bio u komunističkoj partiji⁶⁹, i uvijek je kritizirao kršćane marksiste. U tom marksističkom duhu, on definira tehniku kao „brigu velike većine ljudi našeg vremena, da potraže u svemu apsolutno najučinkovitiju metodu.“⁷⁰ Zato gdje god ima primjene novih sredstava na temelju kriterija učinkovitosti, tu je tehnika⁷¹. Učinkovitost kao vrhovna vrijednost kojoj su sve druge vrijednosti i ciljevi žrtvovani, ključan je pojam u Ellulovom shvaćanju tehnološke paradigme. Za njega je tehnika istovremeno racionalna, isključuje svaku kreativnost i spontanost; umjetna i pretvara svijet u umjetno. Ona se univerzalizira i širi svoju logiku na svu ljudsku djelatnost; funkcionira na automatski i autonomni način, jer ne daje čovjeku mogućnost izbora.

3.5.2. Raskol s trima teološkim postavkama

Ellul je u svojim teološko-filozofskim promišljanjima dosta bio pod utjecajem mislioca kao što su Søren Kierkegaard, Karl Marx i Karl Barth. No, uspio je uspostaviti dosljedan i kritičan stav prema njima. Odvaja se od triju teoloških postavki spram tehnike. A to su *neutralnost* (tehnika je *adiaphora*, kategorija u kojoj vidi Barthov stav), *pesimizam* (tehnika kao grijeh), *optimizam* (tehnika kao Božja volja)⁷². Premda je put između tih triju postavki uzak, Ellul smatra da se jedini teološki ispravni i vjerodostojni stav – suprotan indiferentnosti,

⁶⁷ Isto, 13.

⁶⁸ Što se tiče *scripturocentrizma*, Ellul u svom djelu o etici *Le Vouloir et le Faire*, tvrdi: „kriterij mojeg promišljanja je biblijska objava; sadržaj mojeg promišljanja je biblijska objava; polazišna točka mi dolazi iz biblijske objave; metoda je dijalektika kojom nam je očitovana biblijska objava; i predmet je istraživanje značenja biblijske objave o Etici.“ (Jacques ELLUL, *Le Vouloir et le Faire*, Genève, 2013³, 19).

⁶⁹ Usp. Jean-Claude GUILLEBAUD, Mort de Jacques Ellul. Un précurseur impénitent, u: *Le Monde*, 21. svibnja 1994., 17.

⁷⁰ Jacques ELLUL, *La Technique ou l'enjeu du siècle*, 18-19.

⁷¹ Isto, 38.

⁷² Jacques ELLUL, *Théologie et Technique*, 19. Još je Heidegger, polazeći od mišljenja da je tehnika sredstvo za svrhe i da je čovjekovo djelo, došao ipak da zaključka da tehnika u modernom smislu nije samo sredstvo jer postala način otkrivanja. Stoga je treba promatrati na „području otkrivanja, tj. istine.“ Martin HEIDEGGER, *Kraj filozofije i zadaća mišljenja*, 227.

tehnofobiji i tehnofiliji – sastoji u tome da se gradi teologija utemeljena na biblijskoj objavi. Takva teologija treba uzeti u obzir tehnički fenomen onakav kakav jest, a to znači ne kao neutralni element od kojeg se može činiti nešto dobro ili loše, ovisno o razini etičke svijesti; ne kao sotonsku moć, grešnu po naravi; niti kao sredstvo darovano od Boga čovjeku kako bi doprinio i dovršio stvarateljsko djelo. Tehnika je po sebi ambivalentna, tj. dvoznačna zbilja. Nemoguće je jasno odvajati njezine korisne i razarajuće posljedice. U ovome se nalazi jedna od originalnosti Ellulova stava prema tehnici. Jer govoriti o tehnici kao neutralnoj zbilji je nedopustivo i nedosljedno. Naime, time bi se reklo da je čovjek onaj koji može koristiti za svoje dobro ili zlo, za pozitivne ili negativne posljedice. Tehničke i danas tehničke znanosti su ambivalentne, a to znači da nisu ni dobre, ni loše, ni neutralne, jer istovremeno proizvode pozitivne efekte za dobrobit čovjeka, kao i razarajuće posljedice za čovjekovu nesreću. Dovoljno je uzeti postmoderni fenomen tzv. *selfie*. To je tipičan primjer koji govori o činjenici da tehnologija želi pomoći čovjeku da može samog sebe fotografirati ukoliko se nalazi sâm na nekom mjestu. No, kao takva ona ne/svjesno vodi čovjeka da se divi sebi samome, da se gleda, i da bude na pozornici zbivanja. Na taj način ona veliča ono što je sveti Augustin nazvao *homo curvatus in se*. Danas, tehnološka ambivalentnost lako odgaja i podeblja duh sebičnosti, otuđenosti i nijekanja Levinasova alteriteta – drugosti. Čovjek „Božje vladavine u suprotnosti je sa zatvorenim čovjekom postmoderne koji ne čuje glas drugoga i koji nije spreman izaći iz svoje zatvorenosti i pristupiti otvorenom stolu ljubavi.“⁷³

Nadalje, tehnologija nije plod grijeha, nego je plod situacije u koju je grijeh stavio čovjeka, to jest vladavine nužnoga, potrebnoga. Sličan teološko-kritički stav o tehnici kao vladavini dijeli Guardini koji s pravom tvrdi „da se u tehnici naposljetku ne radi ni o koristi, ni o boljitku, već o vladavini, o vladavini u krajnjem smislu riječi, koja se izražava u novom liku svijeta (...) To pruža nesagledive mogućnosti izgradnje, ali i razaranja, posebice tamo gdje se radi o ljudskom biću koje je u sebi puno manje čvrsto i sigurno no što se to najčešće misli (...) Takav odnos prema prirodi u sebi nosi karakter krajnje odluke: ili će čovjek uspjeti pravilno izvesti djelo vladavine ili pak sve ide kraju.“⁷⁴ Prema Ellulu, tehnika je novi čovjekov prostor koji je zamijenio prirodni prostor. U tom novom prostoru možemo djelovati jedino naslanjajući se na transcendentnoj poluzi izvan tehničkog sustava. Tehnika je nova čovjekova sakralna zbilja čiji smo svi mi pobožni idolopoklonici. Ellul zato poziva modernog čovjeka uronjenog u tehničko stanje na profanaciju te tehničke sakralnosti. Premda je teško „iskorijeniti iz

⁷³ Usp. Božo LUJIĆ, *Božja vladavina kao svijet novoga čovjeka*, 440.

⁷⁴ Romano GUARDINI, *Konac novoga vijeka*, 58.

čovjeka“⁷⁵ ono sakralno, tehnička sakralnost se ovdje pokazuje kao prekid s Bogom. Ona se jasno očituje u želji čovjeka da se sebi klanja, i u tome mu pomaže tehnika do mjere eliminacije Boga. „Tehnicistička moć zamijenila je moć Stvoritelja.“⁷⁶ Ona uspostavlja u čovjeku suprotnosti bez ikakvog mogućeg prožimanja. Riječ je o „vezi bez pomirenja“. Čovjek „s jedne strane, čezne za drugim (i Drugim), a s druge strane, se sebi klanja. Zato Ellul kaže da „se klanja (sebi) i mrzi“ istovremeno sebe; neutaživo sebe traži u drugome, nosi jedinstvo u prekidu. To je plod tehničke sakralnosti koja obuhvaća sve, ali bez duha sinteze. Takva je tehnika pomogla čovjeku da pretvori kamen u kruh, i to ga raduje. Međutim čovjek ne razumije zašto još nije u raju nakon tog čuda, te nosi tjeskobu nerazumijevanja takvog stanja. To je kraljevstvo podijeljeno u sebi čija je glavna oznaka nestalnost.⁷⁷

Tehnika istovremeno zarobljava čovjeka u njegovoj konačnosti, iluzorno ostvaruje njegovu želju za besmrtnošću, daje mu mogućnost potpunog suicida, ali ne uspijeva korjenito izbaciti kršćanskog Boga, obećanja slobode i uskrsnuća koja se nalaze u Kristu⁷⁸. Stavlja, dakle, čovjeka u takav položaj da mora eliminirati Boga. Ali je čovjek, a ne tehnologija, onaj koji odlučuje u konačnici o Božjoj smrti. A jedini put da se to ostvari je smrt samog čovjeka, odnosno kolektivno samoubojstvo.

3.5.3. Ellulove četiri etičke osi kao paradigme za etiku o transhumanizmu

U tehnološkom društvu u kojem se nesumnjivo nalazimo, valja postaviti pitanje o konkretnom etičkom stavu kako ga nudi Ellul. Za njega odgovor na to pitanje nosi četiri moguće etičke dimenzije ili stava: *ne-moć, sloboda, konflikt i transgresija (prijestup)*.

Prvo, kada Ellul govori o *ne-moći* ne misli na nemoć. Naime, ovdje *ne-moć* nije nemoć. Nemoć znači nedostatak mogućnosti ili sposobnosti činiti, dok se *ne-moć* sastoji u tome da čovjek odbije učiniti ono što bi bio u mogućnosti činiti. Možemo reći da je to što najviše nedostaje suvremenoj tehnološkoj paradigmi, osobito pobornicima transhumanizma. Riječ je o svojevrsnoj etici granice kako ćemo vidjeti kasnije. To je poniznost koja vidi mogućnosti, ali u ime dostojanstva i dobra subjekta-čovjeka, odriče se tih mogućnosti. U takvoj etici *ne-moći* nameće se jedan jedini izbor, a to je „izbor između priznanja Božje transcendencije, sa svim onim što to nosi sa sobom i potpunog robovanja čovjeka, nogu i ruku svezanu, tehničkim

⁷⁵ Jacques ELLUL, *Théologie et Technique*, 203.

⁷⁶ *Isto*, 33.

⁷⁷ Usp. *Isto*, 36.

⁷⁸ Usp. *Isto*, 37.

sustavom, sa – to se ne smije zaboraviti – činjenicom da što se više sustav apsolutizira, to više provocira u isto vrijeme kaos.“⁷⁹

Drugo, slobode kakve prikazuju tehničko društvo i transhumanizam često puta su površne i pogubne. Ustvari tehnološka fatalnost zamijenila je onu prirodnu, jer premjestivši svu sakralnost na tehnologiju – koja sve drugo desakralizira⁸⁰ – čovjek se otuđuje upravo onim sredstvom kojim misli sebe osloboditi. Zato se temeljna *sloboda* ostvaruje u izboru povećanja ili smanjenja moći, poklonstva ili profanacije tehnološke sakralnosti. Bez takvog slobodnog izbora, uvijek će biti rastuća otuđenost.

Treće, etika takve slobode implicira mogućnost shvaćanja *konflikta* kao vrijednosti preživljavanja za čovječanstvo. Naime, računalo isključuje napetost, *dissensus*, pregovaranje. A dok ima života uvijek ima i konflikata. Zato treba uključiti etiku zdravog konflikta da se spriječi skleroza.

Na kraju, etika prijestupa i profanacije sastoji se u tome da svodi tehnološke sadržaje na korisna sredstva, lišena svakog značenja onkraj te korisnosti. Etikom prijestupa tehnologija ne zaslužuje nikakvu „pobožnost“ i žrtvu naših ljudskih odnosa ili našega duhovnog života. Ne radi se o tome da se odbije živjeti u tehnološkom ambijentu, već je riječ o odbijanju služenja sakralnosti tehnologije kako bi tehnički objekti bili u našoj službi. Zato Ellul smatra da kad bi kršćani krenuli na takav etički put, tada može biti promjene tehničkog sustava. Taj etički put uvijek traga za Božjom voljom u molitvi, razmatranju Pisma i životu u Kristu. On nije samo neki moral nužnosti, nego je prije svega etika temeljne slobode⁸¹ u Kristu. Ovakva etika primijenjena na suvremeno stanje stvari u kojem su postignuća otišla još dalje nego što je Ellul mogao naslutiti, za nas postaje nova paradigma za dijalog s transhumanističkim pobornicima.

3.5.4. Tehnologija kao pomoćno sredstvo

Primjena ovog Ellulova etičko-dinamičkog modela *ne-moć, sloboda, konflikt i transgresija* naspram postmoderne transhumanističke antropologije, zasigurno može pomoći vratiti tehnologiju tamo gdje pripada, a to je kao sredstvo za ostvarenje raznih životnih potreba. Zanimarivanje ovakve etike, jednostavno pokazuje trenutno stanje stvari kojim tehnologija kakvu je želi transhumanizam zadire u najjezgrovitije tajne svijeta, u sve pore života. Riječ je mentalitetu tehničkog pozitivizma koji preoblikuje sve zbog svoje praktičnosti. No, bez obzira

⁷⁹ *Isto*, 328.

⁸⁰ Usp. Frédéric ROGNON, *Jacques Ellul. Une pensée en dialogue*, Genève, 2013., 109.

⁸¹ Usp. *Isto*, 116-117.

na tu praktičnost, jasno je da se čovjek ne može vrjednovati polazeći od tehnologije, već od onog što ga zaista čini čovjekom. A čovjek nema vlastiti izvor i smisao u sebi samome niti u svojim proizvodima, već u Bogu Isusa Krista. Drugim riječima tehnologija je pozvana da se nužno otvara teološkoj perspektivi koja „otkriva društveno prepoznatljiv gubitak smisla za transcendenciju putem postupnog i, dakako, progresivnog obračuna s biblijskim poimanjem svijeta, prirode i čovjeka kao djela Božjega stvaranja i spasenja.“⁸² Naravno, glavnu ulogu ima teološko razmišljanje odnosno kršćanstvo koje u duhu Ellulova modela treba raskrinkavati diktaturu „prirodnoznanstvene racionalnosti, tehničke učinkovitosti, ekonomske koristoljubivosti i proračunatosti, a sve to začinjeno s nekritičkom socijalnom (hiper)osjetljivošću za materijalno blagostanje.“⁸³

Premda suvremena konvergentna tehnologija nudi određenu „soteriologiju“, ona ne može čovjeku dati temeljni smisao života i sreću za kojom on neutaživo čezne. Biblijska vjera daje upravo čovjeku odgovor ne samo na ispunjenje te sreće, već i smjernice za ispravno činjenje (tehnika) i nadahnuće za ispravno življenje (etika). Stvoren na Božju sliku čovjek nalazi odgovor na egzistencijalna pitanja ne u pukoj tehnologiji vođenoj logikom učinkovitosti i koristi, već poniznim otkrivanjem otajstva svijeta stvorenog Božjom ljubavlju i brigom. Nije čovjek, dakle, neki puki predmet za znanstveno-tehničko eksperimentiranje, nego je biće otvoreno transcendenciji, a to znači biće uspostavljanja odnosa s Bogom pozvano biti vjerni „upravitelj“ dobara imajući u vidu da je on najveće „dobro“ među stvorenjima. Pozvan je, dakle, kloniti se lažnih identiteta koje mu nudi tehnologija i koji ga u konačnici čini bićem bez spomena jer je ta tehnika odnosno tehnološka moć postala i „proizvođačica“ istine.⁸⁴

Određena autonomnost tehnologije čini je izvorom određivanja tijeka zbivanja pa i istine. No, prestaje li tehnologija time biti sredstvo? Jasno da ne. Ona služi za ostvarenje određene svrhe, ali nije ona svrha. Nažalost, kao što je istaknuto, čovjek je svojom nepromišljenošću preselio tehnologiju iz sfere sredstva u sferu svrhe.⁸⁵ U tome se zapravo danas nalazi ključni problem i izazov govora o odnosu tehnike i etike. A prava etika koja će vratiti čovjeka sebi samom posebno u ovom kontekstu transhumanističke antropologije jest etika koja raskrinkava sve pogubne dimenzije duha utilitarizma i koristoljubivosti.

Naše je društvo postalo tehnicističko društvo. Gotovo da nemamo alternativu. Kao takvo ono izaziva određene opravdane strahove koji proizlaze iz raznih opasnosti: opasnosti

⁸² Tonči MATULIĆ, *Metamorphoses of culture*, 371.

⁸³ *Isto*, 371-372; usp. Tonči MATULIĆ, Primjena i razvoj tehnike iz perspektive kršćanske etike, u: *Crkva u svijetu*, 40 (2005.), 3, 304.

⁸⁴ Usp. Tonči MATULIĆ, *Metamorphoses of culture*, 385-386.

⁸⁵ Usp. *Isto*, 387-390.

tehnokratsko-birokratskog pristupa svakoj zbilji, opasnosti instrumentalne racionalnosti bez duše, opasnosti dehumanizacije znanosti, opasnosti djelovanja bez etike, opasnosti krive racionalnosti, opasnosti birokratizacije sadizma, opasnosti tehnologije kao sustava (ne)svjesnog uništenja, opasnosti razuma koji se bavi samo opipljivim odbacujući ono neopipljivo, tj. ono transcendentno, i u konačnici opasnosti raščovječenja. U duhu Ellulove teološke analize tehnološkog napretka, najjezgrovitiji, najjasniji, ali i najzvučniji sažetak nalazimo u jednom promišljanju Tončija Matulića: „Kršćanska etika polazi od teološkog razumijevanja tehnike kao sredstva, a ne svrhe. U tom smislu ne može prihvatiti razumijevanje tehnike kao svrhe u sebi, tj. kao samosvrhovite zbilje, nego kao određenu mogućnost koja stoji na raspolaganju čovjeku za postignuće neke svrhe. Tehnika uvijek pretpostavlja podvučeno pitanje o ljudskim nakanama, a ta činjenica uvjetuje kršćansko vrednovanje tehnike u svjetlu primata etike pred tehnikom. Tehnika kao proizvodnja, tj. kao sredstvo za ostvarenje određenih ciljeva, nije sposobna sama od sebe odrediti granicu specifično ljudskoga u čovjeku. Tehnika je stoga uvijek podložna etičkom vrednovanju koje meditira svrhu ljudskoga djelovanja te zajedno s tim prosuđuje narav sredstvu koje stoji na raspolaganje čovjeku za postignuće te svrhe. Tehnika, dakle, nije etički neutralna. Tehnika je etički angažirana stvarnost samom činjenicom što je čovjekov proizvod i što je kao takva od samoga početka (za)mišljena i (po)željena za postignuće određene svrhe.“⁸⁶

3.6. O transhumanističkom kiber-blaženstvu

Na temelju svega do sada rečenog može se utvrditi da razvoj postmodernih tehnologija želi čovjeku spustiti „nebo“ na zemlju. Iz sjene tih tehničkih znanosti koje se mogu smatrati novim sekularnim religijama (jer sekularno društvo nije lišeno sakralnoga), jedan glas neumorno odzvanja: „Vjerujte i bit ćete spašeni!“ Vjerujte u moć konvergentnih tehnologija (NBIC) i postat ćete drugačija osoba. Ta osoba će biti kadra beskonačno umnažati svoje sposobnosti sve do mjere neprepoznatljivosti; moćna do besmrtnosti; mješavina biologije i tehnologije koja više ne zna krhkosti, hendikepe ni smrt. Novi čovjek se rađa iz informatičkih mreža i sve mu je dostupno kroz istovremenost tehnologija informatike i komunikologije (TIK). On je obdaren milošću bi/tri/lokacije zahvaljujući informatičkoj i netjelesnoj singularnosti koja ga stavlja u *mrežu* bez početka i konca. Poboljšani čovjek sa svojim proširenim zdravljem prije svega potiče na san, maštanje: Zašto bi se trebalo odreći ljepote, veličine, moći, kada je sve to

⁸⁶ Isto, 505.

na dohvat jednog *clicka*, ili *aplikacije*, ili u pametnim cipelama koje odagnaju sve boli, ili u madracima koji daju blaženi san? S postljudskim, metamorfoza je potpuna, jer „smrti više neće biti, ni tuge, ni jauka, ni boli više neće biti jer – prijašnje uminu“ (Otk 21,4). Nadalje, „staro uminu, novo, gle, nastaje“ (2 Kor 5,17). Tehnološki, antropološki, kognitivni, društveno-politički prekidi, dobrodošli! Ulazimo u inženjerstvo raja (*Paradise – engineering*) koje stvara trajno sretne i „blažene“ osjećaje kroz promjene aktivnosti neurona koristeći se genetičkim inženjerstvom, psihofarmakologijom, neuroznanostima i nanotehnologijom. Jedini imperativ koji vrijedi je hedonistički imperativ.⁸⁷

Obećanje spasa koje daju tehničke znanosti može i mora prozivati kršćansko poimanje spasenja, iako jedno i drugo nisu istog reda. Najprije je tijelo prvo ciljano „bojno polje“. Tijelo pojedinaca kao i društveno tijelo, jer je to tijelo krhko i slabo, kontingentno i smrtno. Bionika (eng. *bionics*) kao spoj biološkog i elektroničkog⁸⁸ već daje rezultate kao što je slučaj kod bioničke ruke Claudie Mitchell⁸⁹, ili obje ruke Jessea Sullivana⁹⁰ i tako obnavlja čovjekovu „čovječnost“ restaurirajući njegovu tjelesnu sliku. Tijelo je na putu da funkcionira bez organa, kako insinuiraju Deleuze i Guattari.⁹¹ To je zapravo transhumanistička utopija koja želi stvarati netjelesno tijelo, ili „neutjelovljeno tijelo“⁹², uvijek lijepo, očuvano, transparentno, svjetlucavo, zaštićeno, dugotrajno itd. No, takvo tijelo donosi ono grčko *ἀφανισμός*, tj. nestanak i disolucija subjekta.

Promatrajmo sad malo šire jedan tipičan primjer primjene tehničkih znanosti u vidu poboljšanja, povratka, i „produženja“ ljudskih sposobnosti i mogućnosti. Taj primjer govori o činjenici da se ova tema ne bavi *znanstvenom fantastikom* već stvarima koje su već tu i koje mijenjaju naš odnos prema svijetu i prema sebi samima. Je li takva realnost kraj govora o

⁸⁷ Engleski filozof David Pearce razvija tu teoriju *The hedonistic imperative* kojom će nanotehnologije i tehnološko inženjerstvo uspjeti eliminirati sva loša iskustva koja ima čovjek kako bi trajno živio u sreći bez fizičke i mentalne boli. Patnja će, dakle, nestati iz evolucionističko-tehnološke povijesti. Biokemija odgovorna za nesreće i svakodnevna nezadovoljstva bit će genetički eliminirana i osjećaj nelagode će biti zamijenjen s osjećajem blaženstva. Ukratko, dogodit će se punina blaženstva za kojom čeznemo. Usp. <http://iatranshumanisme.com/a-propos/transhumanisme/> (viđeno 17.3.2016.); <http://www.hebweb.com> (viđeno 8.2.2016.).

⁸⁸ Imamo razne bioničke sadržaje, kao što su npr. bioničke ruke, noge, prsti, oko, uho, srce, koža i tkivo mozak, jezik, odjeća itd.

⁸⁹ Ta mlada Amerikanka je 2005. godine izgubila u prometnoj nesreći lijevu ruku. Zahvaljujući protezi umjetne „inteligencije“ ponovno je zadobila svoje intuitivne pokrete. Bionički implantati nadilaze proteze oponašajući organske funkcije i omogućujući bolje i više performanse. Usp. Christian GODIN, *Le post-humain, la barbarie qui vient*, 83.

⁹⁰ Jesse Sullivan je prvi Amerikanac kojem su implantirane bioničke ruke 2001. godine.

⁹¹ Gilles Deleuze i Félix Guattari izmislili su izraz *Corps sans organes* (CsO). Premda taj izraz nosi bogatije značenje, u ovom kontekstu možemo ga shvatiti u duhu bioničkih zahvata koji čine od čovjeka *tijelo bez organa*. Usp. Gilles DELEUZE – Félix GUATTARI, *L'Anti-Œdipe. Capitalisme et schizophrénie*, Paris, 1972.; *Mille Plateaux. Capitalisme et schizophrénie*, Paris, 1980.

⁹² Michel FOUCAULT, *Les Corps utopiques*, Paris, 2008., 10.

moralu? Najpoznatiji primjer je Južnoafrikanac i para-olimpijac Oscar Pistorius.⁹³ Fizički hendikepiran (s amputacijom obje noge kada je imao jedanaest mjeseci) Pistorius je pomoću dvostruke proteze (od karbonskog vlakna) na nogama, na Olimpijskim igrama u Ateni godine 2004. pretrčao 400 m, i to brže od pobjednice ženske olimpijke. Tada je Pistorius uputio molbu Olimpijskom odboru da na Olimpijskim igrama u Pekingu 2008. sudjeluje kao *normalan atlet*. Etičari spomenutog Odbora su na kraju smatrali da ta proteza može samo predstaviti veliku prednost i treba Pistoriusa smatrati *kiborgom*. Čak su se bojali da ne bi njegov eventualni uspjeh izazvao osjećaj poniženja i ludu ideju za samo-amputacijom kod *normalnih* kako bi i oni zatražili proteze. Zbog tih razloga odbijena mu je molba. No, nakon druge molbe, Pistorius je primljen za igre u Londonu 2012. i uspio se kvalificirati u polufinale. Zatim je sudjelovao na Paraolimpijskim igrama i dobio zlatnu medalju u utrci 400 m i 4 x 100 m srušivši svaki put svjetski rekord. Međutim, tijekom utrke na 100 m i na 200 m pobijedio ga je jedan drugi „Blade Runner“. Zanimljivo je da se Pistorius bunio protiv pobjede svog suparnika, ukazujući na činjenicu da je suparnik imao proteze duže od njegovih. Osobna Pistoriusova povijest⁹⁴ nameće pitanje moguće definicije čovjeka, polazeći od njegovih granica, nedostataka i od pomutnje koja nastaje iz svega toga, pomutnje zbog koje se jedni primaju za glavu, a drugi skaču od veselja. Ta povijest pokazuje da ono što je prije par desetljeća bio predmet znanstvene fantastike i kinematografije, danas se pretvara u realnost i u predmet pobune ili prava koja promiču transhumanističke organizacije nudeći „mogućnost i voljnost temeljnog povišenja ljudske prirode kroz primjenu razuma, posebno razvijajući i čineći dostupnima tehnike kako bi se eliminiralo dob i povećalo intelektualne, fizičke i psihološke sposobnosti ljudskog bića.“⁹⁵

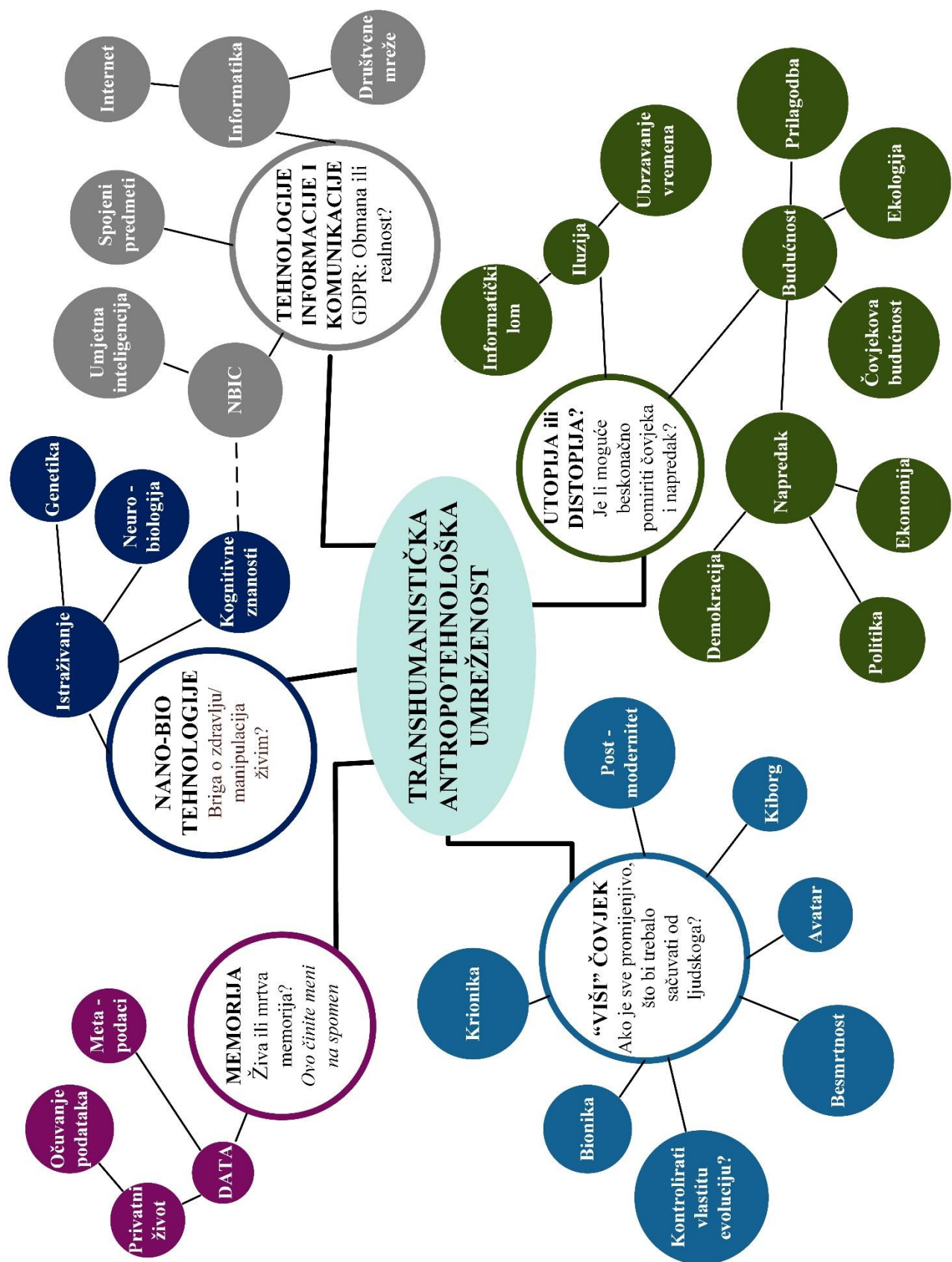
Ovo blaženstvo suvremenih tehnologija stavlja čovjeka u mrežu iz koje ga je teško izvući, ali bez koje danas gotovo ni ne može. U dijagramu⁹⁶ koji slijedi promotrimo što sve dolazi čovjeku ususret i kakve su moguće posljedice (pozitivne i negativne). No, u toj transhumanističkoj umreženosti nameće se pitanje, *quo vadis homo technologicus?*

⁹³ Usp. SSF, 219; Jean-Michel BESNIER, *Demain les posthumains*, 91-92.

⁹⁴ Vrhovni sud Južnoafričke republike proglasio je Pistoriusa krivim u slučaju ubojstva njegove zaručnice Reeve Steenkamp. Naime, u noći Valentinova 2013. ubio je Reevu sa četiri metka misleći da im je neki lopov ušao u kuću. Najprije je u listopadu 2014. osuđen na pet godina zbog „neželjenog ubojstva“ svoje djevojke, zatim je 3. prosinca 2015. ponovno proglašen krivim za počinjeno ubojstvo što znači barem petnaest godina zatvora. Globalno gledano, treba li sve to povezati s njegovim kibernetičkim stanjem? Ne usudimo se reći! No, pitanje se smije postavljati i ostavljati otvorenim.

⁹⁵ <http://www.transhumanistes.com/> (viđeno 17.3.2016.).

⁹⁶ Dijagram *Transhumanistička antropotehnološka umreženost* ostvarili smo na temelju odslušanih predavanja na spomenutim francuskim Socijalnim tjednima u Lilleu u studenom 2014.



3.7. Transhumanizam u potrazi za kršćanskim korijenima

3.7.1. Pierre Teilhard de Chardin u spisima transhumanista

Zbog nejasnoće i ambivalentnosti u silogizmima koje je sam uveo u svoju filozofsko-teološko promišljanje, Isusovac i paleontolog Pierre Teilhard de Chardin bio je znak osporavan. Odbačen od same Crkve neko vrijeme, prihvaćen je od raznih filozofsko-ezoteričkih institucija koje su našle u njegovim razmišljanjima plodno tlo za obrazloženje svojih vizija svijeta i čovjeka. U best-selleru američke spisateljice Marilyn Ferguson *The Aquarian Conspiracy*⁹⁷, Teilhard zauzima zavidno mjesto. Na temelju njegovih razmišljanja o planetarnoj i duhovnoj svijesti, o mogućem iskustvu unutarnjeg sklada, *New Age* je pokušao preuzeti te sadržaje spajajući ih s raznim ezoterizmima i istočnjačkim religioznostima. Posebnu pozornost uživa Teilhardov pojam energije (snage) – govoreći o *ljudskoj snazi* koja se očituje u trima oblicima: utjelovljena snaga, nadzirana snaga, oduhovljena snaga.⁹⁸ Ta njegova mistična dimenzija postala je prilika za njegovo „posvojenje“ u *religioznostima bez granica*.

Znakovito je primijetiti buđenje interesa za njegova djela ne toliko iz perspektive mistike, već iz znanstvenog kuta na temelju nekih njegovih tekstova u kojima transhumanizam vidi svoju podudarnost s kršćanstvom te potiče na ozbiljan studij Teilharda. Eric Steinhart, veliki pobornik transhumanizma navodi pet glavnih razloga zbog kojih transhumanisti trebaju studirati Teilharda.⁹⁹ Ukratko ih navodimo prema njegovim tvrdnjama.

Prvo, prema njemu Teilhard je prvi koji je promišljao transhumanističkim pojmovima jer se zalaže za etičku primjenu tehnologije za unapređenje čovječanstva onkraj prirodnih bioloških granica. Svojim radom je već ukazao na globalni kompjutersko-komunikacijski sustav i prvi koji je uvidio dolazak *interneta*. Zauzimao se za globalno ravnopravno društvo i vjerojatno prvi koji je razmišljao o razvoju tehnologije za neku vrstu *Singularnosti* u kojoj će ljudska inteligencija postati super-inteligencija.

Drugo, Teilhardova misao je utjecala na transhumanizam kao takav, posebno njegovom teorijom o *Točki Omega* što su kasnije razvili Barrow i Tipler, Moravec, Dewdney i Kurzweil koji govori o *Singularnosti* kao svojevrsnoj *Točki Omega*. Prema zadnjem evolucija se

⁹⁷ Usp. Marilyn FERGUSON, *The Aquarian Conspiracy: Personal and Social Transformation in Our Time*, New York, 1980.

⁹⁸ Usp. Pierre Teilhard de CHARDIN, *Ljudska snaga*, Zagreb, 1991., 107-147.

⁹⁹ Usp. Eric STEINHART, Teilhard de Chardin and Transhumanism, u: *Journal of Evolution and Technology*, 20 (2008.), 1, 1-22.

neumoljivo kreće prema našem poimanju Boga, iako nikad ne postiže taj ideal. Mnogi su se, dakle, služili njegovom teorijom, a da nisu znali ili bili toga svjesni.

Treće, Teilhard je razvijao transhumanističke ideje u kršćanskom kontekstu i time pokazuje kako netko treba razvijati *kršćanski transhumanizam*. Stoga, transhumanizam i kršćanstvo nisu nužno neprijatelji. Razumljivo je da mnogi transhumanisti odbacuju praznovjerne aspekte kršćanskog nauka i autoritativne aspekte kršćanskih institucija. I baš je Teilhard isto odbacio te aspekte kršćanstva tvrdeći da je Krist na djelu u evoluciji i u tehnologiji što će roditi poboljšanjem ljudske biologije.

Četvrto, transhumanizam mora koristiti Teilharda kako bi se borio protiv konzervativnog oblika kršćanstva jer najdominantniji oblici kršćanstva danas su konzervativni. S obzirom da je kršćanstvo još uvijek snažna kulturna stvarnost neophodno je za transhumanizam da ga pažljivo uključi. Jer kao što se mnogi kršćanski konzervativci već suprotstavljaju raznim biotehnologijama, tako će se suprotstaviti tehnološkom poboljšanju koje zastupaju transhumanisti. Transhumanisti će morati voditi sličan rat kao Teilhard protiv katoličkih konzervativaca.

Peto, transhumanisti bi mogli proučavanjem Teilharda graditi mostove za liberalne i napredne oblike kršćanstva. Jer Teilhard vjeruje da znanost i tehnologija imaju pozitivne uloge u izgradnji Božjeg društva u ovom svijetu. A s obzirom da Teilhard vjeruje da svatko može ući u nebesko kraljevstvo, bez obzira na spolnu, rasnu i ekonomsku različitost, transhumanisti bi na taj način mogli još dublje razvijati ideju društvene pravde i pomoći progresivnim kršćanskim institucijama.

Istina, mnoga Teilhardova razmišljanja bez povezivanja sa cjelokupnim njegovim djelom ostavljaju dojam da je on zapravo *predak* transhumanističke antro-po-teologije. Mnogi ga – zbog njegove teorije o „noosferi“ kao trenutku pojave ljudskog fenomena – smatraju prorokom dolaska interneta jer govori o jedinstvenoj univerzalnoj inteligenciji, a u ovom slučaju postaje planetarni mozak. No, kod Steinharta se jasno vidi jednostrano tumačenje Teilhardovih teorija i uzimanje onog što odgovara antropologiji transhumanizma, što je određeno intelektualno nepoštenje. Zapravo se želi koristiti Teilharda – crkvenog čovjeka – protiv same Crkve (i kršćanstva) općenito koja se smatra opasnom i konzervativnom (za transhumaniste) zbog njezine vjernosti drevnom i sveobuhvatnom poimanju čovjeka. Teilhard razvija teologiju inkarnacije u kojoj je čovjek shvaćen kao tijelo i duša. Za razliku od transhumanističke antropologije koja „gleda na dušu u izričito duhovnim i apstraktnim

pojmovima.“¹⁰⁰ Teilhardova antropologija prožeta je etičnošću. Naime, za transhumanizam je evolucija vođena razvojem inteligencije, a etika je ovdje jedva neki epifenomen. A kod Teilharda moral zauzima privilegirano mjesto, jer čovjek kao moralno biće djeluje kao sustvaratelj djela čije je ostvarenje još uvijek u tijeku kao dinamična stvarnost. Stoga, ta čovjekova „funkcija kao sustvaratelj s Bogom nameće granice ljudskoj inovaciji.“¹⁰¹ Tehnološki doprinos nastavku djela stvaranja nipošto ne znači, dakle, naivno prihvaćanje svake inovacije, osobito one koja nije u skladu s Božjim naumom koji svaki čovjek može prepoznati darom razuma.

3.7.2. O nekim kontroverznim Teilhardovim tvrdnjama

„Čini mi se da je za čovjeka temeljna obveza da izvlači iz sebe i iz zemlje sve što može ona dati, i ta obveza je toliko hitna da potpuno ignoriramo kakve granice je, možda još daleke, Bog postavio našoj prirodnoj spoznaji i moći. Rasti i ostvariti se što više, to je imanentni zakon biću. Otvarajući nam obzore o više božanskom Životu, ne vjerujem da nas je Bog oslobodio toga da nastavljamo, makar na prirodnom planu, djelo Stvaranja. (...) Trebamo se truditi da smanjujemo smrt i patnju. (...) Uostalom, može li Bog dopustiti da se od njega odvoje oni koji nastoje biti „pioniri“ bez sebičnosti ni osobne ambicije, iz ljubavi prema Crkvi i Istini, s apsolutnim pouzdanjem u Njega i opredjeljenjem za njegovu božansku Volju? (...) Ne, ljudski Napredak ne smije, zbog njegove nediskutabilne i legitimne autonomije, biti osuđen kao opasna snaga (zar nije svaka snaga opasna?), ili redovito osuđen kao manifestacija i žalac Zloga. Ima važno mjesto u naumima Providnosti.“¹⁰² Kroz ove retke u kojima se može s pravom prepoznati neke tendencije transhumanističke antropologije kao što je npr. „rasti i ostvariti se što više“, „smanjivati smrt i patnju“, treba istaknuti da premda Teilhard promatra čovjeka *sub specie evolutionis*, ujedno njeguje i promiče okrenutost prema čovjeku i prema Bogu kao Stvoritelju koji poziva i gotovo obvezuje čovjeka-stvorenje na dioništvo i na nastavak djela stvaranja. Stvaranje u ovom kontekstu i u duhu Teilhardova razmišljanja nije ni prekid s Bogom niti prekid s prirodom, već istraživanje iste pod Božjim nadahnućem za dobro čovjeka. Čini nam se da transhumanizam, služeći se razmišljanjima Teilharda upravo zanemaruje tu dimenziju čovjekove ovisnosti o Bogu. Dar razuma ujedno je obveza korištenja istoga za „poboljšanje“

¹⁰⁰ David GRUMETT, Transformation and the end of enhancement. Insights from Pierre Teilhard de Chardin, u: Ronald COLE-TURNER (ur.), *Transhumanism and Transcendence*, 41.

¹⁰¹ *Isto*, 43.

¹⁰² Pierre Teilhard de CHARDIN, *Etre plus*, Paris, 1968., 25-27.

života na Zemlji. Inače bi to bilo uvreda Darovatelju kako ističe Teilhard na drugom mjestu.¹⁰³ *Biti više*, u ovom slučaju ne znači *biti bez*, ili *biti iznad*, već jednostavno *biti* po i u onome koji daje *biti*.

Smatrati Teilharda transhumanistom bi bilo intelektualno nepošten i nedosljedan potez. Istina, godine 1951. objavio je djelo *L'avenir de l'homme* u kojem po prvi put koristi pojam „trans-humanost“ kojim opisuje tehnološko nadilaženje onog ljudskoga. Pojam će kasnije preuzeti i jasnije konceptualizirati Julian Huxley 1957. godine i donijeti suvremeno shvaćanje pojma transhumanizma. Treba reći da su se dvojica jako dobro poznavala i utjecaj Teilharda na Huxleya je nedvojbjen. Neke njegove ideje nisu samo prožete ambigviteto, već jasno ukazuju na ono što transhumanizam danas promiče. Ali ne može se na temelju toga smatrati ga transhumanistom. Izdvojimo nekoliko od tih ambivalentnih promišljanja. U svojem znanstvenom entuzijazmu on nabroja razne znanstveno-tehničke prednosti koje dolaze čovječanstvu ususret: „Oživotvorenje materije preko edifikacije super-molekula. Oblikovanje ljudskog organizma posredstvom hormona. Kontrola nasljeđa i spolova igrom gena i kromosoma. Unutarnje podešavanje i oslobođenje naše vlastite duše izravnim djelovanjem sadržaja koje će psihoanaliza postupno razgoliti. Buđenje i prepoznavanje nedokučivih intelektualnih i afektivnih moći koje još spavaju u ljudskoj masi...“¹⁰⁴ Ovdje treba razlikovati transhumanizam u vlastitom smislu od znanstveno-tehničkog i biotehničkog napretka i Teilhardove misli postaju jasnije i bez dodira s transhumanizmom.

Teilhard otvorenije kristalizira svoje misli u kontekstu govora o budućnosti čovjeka. Prema njemu, čovjek je biće stvoreno i otvoreno za poboljšanje koje je ostvarivo upravo zalaganjem samog čovjeka otvorenog prema Transcendenciji. On ne prestaje „biološki rasti i poboljšavati se“¹⁰⁵ otkrivajući i upravljajući tajnama *biogeneze*. Sva ta nastojanja bi trebala dovesti čovjeka do onog ultra-ljudskog¹⁰⁶ kroz ultra-hominizaciju. Naime, čovjek se mora „supra ili barem ultra-hominizirati.“ To je zbiljnost koja prema njemu „jednostavno označava ideju *Ljudskoga* koji se produžuje onkraj sebe samog u organiziranijem, "zrelijem" obliku od onog oblika koji mu poznajemo.“¹⁰⁷ Da bude još jasnije, Teilhard smatra da tijelo i sam život moraju proći kroz logiku poboljšanja pomoću kibernetike. Treba istaknuti da je na Teilharda

¹⁰³ *Isto*, 26.

¹⁰⁴ Pierre Teilhard DE CHARDIN, *L'avenir de l'homme*, Paris, 1959., 183.

¹⁰⁵ *Isto*, 184.

¹⁰⁶ Usp. Ilija DELIO, Transhumanism or Ultrahumanism? Teilhard de Chardin on Technology, Religion and Evolution, u: *Theology and Science*, 10 (2012.), 2, 159-160. Gramont smatra da je de Chardin Ultra-TransHumanist ali u najboljem smislu jer bi onaj najgori značio da je njegova misao lišena dimenzije moralnosti i eshatologije. Usp. Dominique de GRAMONT, *Le christianisme est un transhumanisme*, 313.

¹⁰⁷ Pierre Teilhard DE CHARDIN, *La place de l'homme dans la nature*, 102.

ostavio značajan utjecaj već spomenuti Norbert Wiener u svojem djelu *Cybernetics*, objavljenom 1949. godine. Stoga pomoću kibernetike, čovjek može utjecati na stvaralački proces u kojem se nalazi i na taj način „nadopuniti i anatomske poboljšati mozak svakog pojedinca.“ Logika je, dakle, jasna: s jedne strane, *nadopunjavati* ljudski mozak, a druge strane, *poboljšavati* ga pomoću raznih intervencija. Takva namjera danas upućuje na suvremeni tehnološki napredak kao što je *deep brain stimulation*. „Ovdje mislim na izvanredne elektroničke strojeve (...) po kojima je naša mentalna sposobnost računanja i kombiniranja zamijenjena i umnožena prema određenoj proceduri i u razmjerima koji najavljuju (...) jednako divna poboljšanja kao ona koja je donijela optika našem vidu.“ Iako je ovdje dopušteno misliti samo na ideju algoritmičkih računanja koja mogu biti pomoćno sredstvo izvan ljudskog mozga, tj. u ljudskim rukama, Teilhardova tvrdnja o interiorizaciji, odnosno ubrizganju tehnologije ipak ukazuje na tehnološko poboljšanje, što se dijelom uklapa s transhumanističkim projektom. Naime, korak dalje tvrdi da se „ta tehnološka interiorizacija može ostvariti na dva načina: – ili preko uključivanja neurona koji su već spremni za funkcioniranje, ali još neupotrebljavani, (ali su kao sačuvani u rezervi) u nekim (već označenim) dijelovima mozga koje treba samo probuditi; – ili, tko zna, izravnom provokacijom (mehaničkom, kemijskom ili biološkom) novih povezivanja.“¹⁰⁸ Za Teilharda je evolucija od Boga osposobljena za poboljšanje, a čovjek smije i treba istraživati radi dostojanstvenog poboljšanja. To se može čak smatrati Božjom zapovijedi.

Premda prethodne Teilhardove tvrdnje nose određenu nejasnoću, može se li na temelju toga sa sigurnošću smatrati da je on jedan od začetnika transhumanizma kakvog danas poznajemo? Teško je reći upravo zbog već spomenute Teilhardove okrenutosti prema Transcendenciji. No, da neki dijelovi njegova razmišljanja predstavljaju plodno tlo za transhumaniste nema dvojbe., i to nije njegov problem. Teilhard istina ostavlja čovjeka zbunjenim zbog njegova „pretjeranog ukusa budućnosti, neiskorjenjiva hvalospjeva napretka, snažnog optimizma, neologizama s gnostičkim izgledom.“¹⁰⁹ Njegovo posvojenje od transhumanizma poziv je da sama Crkva, a posebno teologija otkriva dubinu njegovih misli, i ispravno ih tumači za dobro kako znanstvenog napretka tako i „evolucije“ samog čovjeka. Takva evolucija je za Teilharda rastuća kompleksnost i *continuum* raznih promjena zbog „zakona kompleksnost-svjesnost“ koji vodi od nežive materije u život i od života u duh i u svjesnost, odnosno u čežnju prema Kristu. Mnoštvo i kompleksnost promjena obuhvaćeni su u *Singularnosti* koju Teilhard identificira s *Kristom Omegom*, tj. kozmičkim Kristom: „Krist, hic

¹⁰⁸ Isto, 103.

¹⁰⁹ Jean-Louis SCHLEGEL, Le transhumanisme et Teilhard de Chardin, même combat?, u: *Esprit*, (2017.), 3, 69.

et nunc, za nas zauzima, prema položaju i prema funkciji, mjesto Točke Omega“¹¹⁰ kao gornjeg pola humanizacije i personalizacije i *ultrahumani* cilj čovjeka. Riječ je o Pleromi – punini o kojoj govori sveti Pavao: „Jer u njemu tjelesno prebiva sva punina božanstva; te ste i vi ispunjeni u njemu, koji je glava svakoga Vrhovništva i Vlasti.“ (Kol 2,9-10)¹¹¹

Koristeći Teilhardove pojmove poput: *kompleksnost, svjesnost, točka Omega, punina, noosfera, uskrsnuće*, Steinhart – pozivajući se na Tiplera i Barrowa – ističe da u transhumanističkoj eshatologiji *singularni individuum* doživi „uskrsnuće kada njegov tjelesni program počinje evoluirati prema *hiper-računalu* oblikovanom tijekom Big Cruncha.“¹¹² Riječ je o informatičko-sekularizirajućoj interpretaciji točke Omega u pojmovima umjetne inteligencije. Takva interpretacija smatra ljudsku dušu biološkim programom čovjeka, a točku Omegu *super-računalom*. Teilhardova Pleroma-Punina bi onda bila „mreža neizmjerne kompleksnih računala.“¹¹³ Transcendencija je ovdje samo nadilaženje bioloških granica pomoću tehnologije, što nije slučaj kod Teilharda za kojega je vjera u Transcendenciju konkretna i ponizna vjera u Boga Isusa Krista. Jasno je da je ovdje cilj uzimanje Teilhardovih pojmova i njihova implementacija za svoje ciljeve ispraznivši ih svega što vodi do Boga, dok je kod samog Teilharda glavni cilj voditi sve prema Bogu koji dolazi, a to uključuje *teogenezu* i *kristogenezu*¹¹⁴ ostvarenu u i po prethodnoj *kozmogenezi* i *antropogenezi* odnosno *noogenezi*.¹¹⁵ Nadalje, Teilhard je po našem mišljenju upravo na temelju mistične dimenzije njegova razmišljanja i duhovne metafizike kojom je prožeta njegova misao daleko od i iznad transhumanističke vizije čovjeka i materije, jer sve vodi i usmjeruje prema Kristu. To se jasno vidi kroz svako njegovo djelo. No, izdvojimo za kraj samo ove retke:

„Blagoslovljena ti, opasna Materijo, silovito more, neukrotiva strasti, ti što nas proždireš ako te ne okujemo u lance. Blagoslovljena ti, moćna Materijo, neodoljivi Razvoju, Stvarnosti što se uvijek nanovo rađaš, ti što u svakom trenutku razbijaš okvire naše duše, što nas prisiljavaš da uvijek dalje slijedimo istinu. (...) Blagoslovljena ti, smrtna Materijo, ti što ćeš nas jednoga dana, raspadajući se u nama, silom uvesti u samo srce onoga što jest. Bez tebe, Materijo, bez tvojih napada, bez tvojih istrgnuća, životarili bismo, tromo, skrštenih ruku, djetinjasto, ne

¹¹⁰ Pierre Teilhard de Chardin, *Science et Christ*, Paris, 1965, 205.; *Etre plus*, 144.

¹¹¹ Istu misao nalazimo u Kol 1,15-17: „On je slika Boga nevidljivoga, Prvorođenac svakog stvorenja. Ta u njemu je sve stvoreno na nebesima i na zemlji, vidljivo i nevidljivo, bilo Prijestolja, bilo Gospodstva, bilo Vrhovništva, bilo Vlasti – sve je po njemu i za njega stvoreno: on je prije svega i sve stoji u njemu. On je Glava Tijela, Crkve; on je Početak, Prvorođenac od mrtvih, da u svemu bude Prvak.“

¹¹² Usp. Eric STEINHART, Teilhard de Chardin and Transhumanism, 15. Big Crunch treba shvatiti kao fazu koncentracije svemira.

¹¹³ *Isto*.

¹¹⁴ Usp. Ilia DELIO, Transhumanism or Ultrahumanism? Teilhard de Chardin on Technology, Religion and Evolution, 161.

¹¹⁵ Jean-Louis SCHLEGEL, Le transhumanisme et Teilhard de Chardin, même combat?, 74.

poznajući ni sebe ni Boga. Ti što udaraš i povezuješ, ti što odolijevaš i povijaš se, ti što obaraš i gradiš, stavljajući u lance i oslobađajući, Soče naših duša, Ruko Božja, Tijelo Kristovo, Materijo, ja te blagoslivljam. (...) Ponesi me tamo gore, Materijo, preko truda, odijeljenosti i smrti – nosi me onamo gdje će konačno biti moguće čisto zagrliti Svemir.“¹¹⁶

¹¹⁶ Pierre Teilhard de CHARDIN, *Hvalospjev svemira*, Zagreb, 1998., 50-52.

3.8. Prijelazni zaključak

Prožimanje raznih promjena i revolucija kao što su npr. globalizirana ekonomija, digitalna i informatička revolucija, znanstveno-tehnička revolucija dovelo nas je ne samo do promjene povijesnog razdoblja, nego gotovo do promjene svijeta s novim izazovima i pogledima kako na čovjeka tako i na njegovu budućnost na Zemlji. Sam čovjek polako gubi mjeru u korištenju prirodnih resursa i prepušta se *hybris-u*, tj. neumjerenosti i umišljenosti. U tome se nalazi jedan od razloga njegove metamorfoze koja ga vodi do nove vrste, a to je *homo sapiens technologicus*. Je li početak nestanka čovjeka onakvog kakvog ga pamtimo tisućljećima? Ovo filozofsko-metafizičko pitanje stavlja nas pred činjenicu da transhumanistički pokret nezaustavno vodi prema novom shvaćanju čovjeka kao fluidnog bića koje je lako spajati s tehnološkim strojem. Brišu se dakle granice između živoga i neživoga. Ulazimo u doba neizvjesnosti i nesnalaženja. Razvija se metafizika egzistencijalne tjeskobe, jer smo prepušteni instrumentalnom razumu koji u ime vjere u napredak traga za morfološko-kognitivnim poboljšanjem čovjeka, a zanemaruje moralnu dimenziju.

Istina o čovjeku i njegovoj budućnosti postaje relativna stvarnost oko koje je sve teže i teže nalaziti konsenzus. Ne postoje više apsolutne vrjednote i mjerila, već svatko može „kovati“ svoju istinu prema kriterijima vlastite ugone. Čovjek gubi svoju ontološku supstanciju i konzistentnost. U tome potpomaže transhumanistička grana zvana antropotehnika koja tehnologijama želi čovjeku vratiti ono što je metafizički obezvrijedio. Glavna područja antropotehnike su ljudska snaga i izdržljivost, inteligencija, prokreacija sa svim mogućim tehnološkim zahvatima i promjenama, seksualnost, estetika, emocionalno stanje, pitanje anti-starenja i raznih stvaranja meta-ljudi.

Takva metafizika izaziva teološko-etičko-kritičko promišljanje. Stoga su nam ovdje dragocjene misli protestantskog filozofa i teologa Jacquesa Ellula koji ističe tehnološku ambivalentnost prema kojoj ne možemo pristupiti tehnici kao neutralnoj zbilji. Potrebno je profanirati tehničku sakralnost kako bi ona našla svoje pravo značenje, a to je pomoćno sredstvo. Put koji vodi kroz tu desakralizaciju tehnike prolazi kroz četiri etičke dimenzije: *nemoć, sloboda, konflikt i transgresija*.

Transhumanistički pokret koristeći se pojmovima Pierrea Teilharda de Chardina pokušava ga prisvojiti i u njemu nalaziti izvor za opravdanost svoje antropologije. Jasno je da transhumanisti zanemaruju važnost duhovne dimenzije u Teilhardovim promišljanjima, s jedne strane, i potpunu usmjerenost svega stvorenog prema Kristu *Točki Omega* u kojem sve dobiva svoju puninu, s druge strane. Stvorenje, odnosno čovjek bez te usmjerenosti ostaje nedovršeno

i besmisleno biće. Stoga tražiti u Teilhardu izvor za opravdanje transhumanističke antropologije ili ga smatrati jednim od začetnika suvremenog transhumanizma neopravdan je i nepošten intelektualni potez.

Ova tri prethodna poglavlja našeg istraživanja dovela su nas do glavnog i ujedno zadnjeg poglavlja doktorskog rada. U njemu želimo analizirati, uspoređivati i kritički vrednovati transhumanističku antropologiju u svjetlu koncilske i postkoncilske antropologije. Razna biblijsko-teološka razmišljanja o otajstvu čovjeka stvorenog na sliku Božju, koncilska teologija Utjelovljenja i Vazmenog događaja, postkoncilsko papinsko učiteljsko o novoj tehnokratskoj paradigmi, bit će neka od polazišta i vrela iz kojih ćemo crpiti temeljne argumente za produbljivanje otajstva čovjeka u novoj i neobuzdanoj transhumanističkoj kulturi i antropologiji.

IV. POGLAVLJE

TRANSHUMANISTIČKA ANTROPOLOGIJA U SVJETLU KONCILSKE I POSTKONCILSKE ANTROPOLOGIJE

4.1. Tijelo i duša u dobu konvergentnih tehnologija

4.1.1. Platonsko-kartezijanski dualizam

Platonizam je svojim dualističkim pristupom stvarnosti znatno suprotstavio tijelo duši. Tijelo je smatrano tamnicom duše i time je poprimilo negativno značenje, dok duša uživa sve pozitivne i uzvišene atribute. Tijelo je samo puko oruđe kojim se čovjek – definiran kao duša – služi za svoje potrebe. Stoga je ono Sokratovo „Upoznaj sebe samoga“ zapravo prije svega upoznavanje svoje duše čiji je pravi izvor u Platonovom svijetu Ideja. Taj rascjep u čovjeku jedan je od dalekih i dalekosežnih uzroka suvremene transhumanističke antropologije. Aristotelizam će nastojati ublažiti, ali ne i skroz dokinuti to dualističko shvaćanje čovjeka. Prema Aristotelu, čovjek je duša i tijelo, materija i forma. Postoji aktivna interakcija između te dvije supstancije. I kao što materija čezne za formom i obrnuto, tako i duša za tijelom i obrnuto.

Descartesovo poimanje čovjeka nalazi se na tragu platonskog dualizma s naglaskom na duhu. Descartes je donio „radikalni dualizam mehanicističkog nadahnuća. Radikalno razdvajanje duha (*res cogitans*) i materije (*res extensa*) rezultiralo je radikalnim razdvajanjem subjekta i objekta te Boga i prirode.“¹ Takvo poimanje krenut će još radikalnijim smjerom do te mjere da tijelo postane „predmet“ mehanizacije i svih mogućih njegā, dok duša pada u drugi plan. Dogodio se zaokret. Nekad je briga za dušu zauzela središnje mjesto kroz razna duhovna umrtvljenja sve do onog „Spasi dušu svoju!“ A sada „somatizacija zamijenila je mortifikaciju.“² Doktor i psihijatar zamjenjuju svećenika i ispovjednika.

U suvremenom kibernetičkom prostoru i pristupu čovjeku koji je svagdje i nigdje³, duša ostaje zanemarena zbiljnost. Kako je već istaknuto, duh je „materijaliziran“ i povezan je sa sviješću koju se želi prenositi u stroj. Kartezijanski utjecaj ostaje i ovdje veliki izvor nadahnuća za transhumanističku antropologiju. Naime, njegove ideje ne proizlaze iz stvari nego od Boga. Tumačenje koje Maritain daje Descartesovom shvaćanju tijela i duše, jasno opisuje i stanje duše

¹ Tonči MATULIĆ, Charles Darwin o podrijetlu čovjeka: teološko propitivanje metode i argumenata, 602.

² Jean-François MATTEI, Le corps sera-t-il encore humain?, u: Jean-François MATTEI – Israël NISAND, *Où va l'humanité?*, Paris, 2013., 46.

³ Usp. Krunoslav NIKODEM, Čiji su to svjetovi iza nas? Virtualna stvarnost i ljudski identitet, u: *Socijalna ekologija: časopis za ekološku misao i sociologijska istraživanja okoline*, 12 (2003.), 3-4, 219.

kao samostojeća stvarnost izravno povezana s Bogom. Očito je da zbog toga izmiče kontroli transhumanistima koji ostaju na dualističkoj razini s pogledom usredotočenim na pojmu duha. „Ljudska duša ne samo da samostalno postoji, kao što su to naučavali stari, te oživljuje tijelo i daju mu postojanje, nego je, bez tijela, izravno primila od Boga sve djelatno savršenstvo koje joj odgovara. Tako je uništena povezanost razuma i tijela, ili bolje rečeno, razum je izokrenut. Ako naime tijelo i osjetila nisu toj duši nužni pri postizanju tih ideja pa prema tome nisu ni oruđe kojim se ona usavršava u umnome životu i razmatranju istine, tada, kako je tijelo radi duše a ne obrnuto, tijelo i osjetila postoje samo zato da duši – kojoj je za mišljenje potreban samo Bog i ona sama – pribave sredstvo za praktično podlaganje zemlje i sveukupne stvarne prirode; tako se duševno dobro smješta u podlaganje materijalnog svijeta. A taj svijet, koji u cijelosti manje vrijedi od nekog duha, skupo će duhu naplatiti tu krivu usmjerenost. Riječ je o Anđelu oklopljenu u željezo, a on posredstvom bezbrojnih ruku Mehanike produžuje svoje vrhovno djelovanje na tjelesni svijet! Jadna li anđela koji okreće žrvanj, podčinjen je tvarnim zakonima i uskoro će se onesvijestiti pod kotačima rasklimana planetarnog stroja...”⁴ Ovako shvaćena dinamika duše i tijela jednostavno pomaže transhumanizmu u svojem redukcionističkom principu djelovanja prema čovjeku: dematerijalizirati tijelo i pokušati materijalizirati dušu, odnosno duh kao fluidnu i prenosivu s-tvar.

4.1.2. Biblijska teologija tijela: Ivanov prototip

Prije svega treba reći da svetopisamsko poimanje čovjeka, osobito u Starom zavjetu, definira čovjeka kao „živu dušu“ stvorenu od „praha zemaljskoga.“ (Post 2,7a) ⁵ On je produhovljeno tijelo ili utjelovljena duša. Premda sveti Pavao u nekim dijelovima svojeg promišljanja pokazuje određeni dualizam, posebice u govoru o djelima tijela i djelima duha⁶ vrhunac njegove teologije tijela nalazi se u definiciji tijela kao hrama Duha Svetoga: „Ili zar ne znate? Tijelo vaše hram je Duha Svetoga koji je u vama, koga imate od Boga, te niste svoji. Jer

⁴ Jacques MARITAIN, *Tri reformatora: Luther - Descartes - Rousseau*, 72.

⁵ Rahner razložno ističe, „Mi osiromašujemo ovu tvrdnju i lišavamo ju njezine metafizičke i teološke važnosti kada mislimo da ona kaže da je ljudsko tijelo oblikovano od zemlje, zamišljajući 'tijelo', prema našim površno i ugodno zamišljenim shemama, kao nešto što nema nikakve veze s 'dušom'.“ Citirano prema: Tonči MATULIĆ, Charles Darwin o podrijetlu čovjeka: teološko propitivanje metode i argumenata, 613.

⁶ „Hoću reći: po Duhu živite pa nećete ugađati požudi tijela! Jer tijelo žudi protiv Duha, a Duh protiv tijela. Doista, to se jedno drugomu protivi da ne činite što hoćete. Ali ako vas Duh vodi, niste pod Zakonom. A očita su djela tijela. To su: bludnost, nečistoća, razvratnost, idolopoklonstvo, vraćanje, neprijateljstva, svađa, ljubomor, srdžbe, spletkarenja, razdori, strančarenja, zavisti, pijančevanja, pijanke i tome slično. Unaprijed vam kažem, kao što vam već rekoh: koji takvo što čine, kraljevstva Božjega neće baštiniti. Plod je pak Duha: ljubav, radost, mir, velikodušnost, uslužnost, dobrota, vjernost, blagost, uzdržljivost. Protiv tih nema zakona. Koji su Kristovi, razapeše tijelo sa strastima i požudama“ (Gal 5,16-24).

kupljeni ste otkupninom. Proslavite dakle Boga u tijelu svojem!“ (1Kor 6,19-20) To tijelo je pozvano na spasenje i bit će preobraženo i suobličeno Kristovom vazmenom tijelu (Fil 3,21). Pavao jasno artikulira svoju antropologiju savršenim skladom u trilogiji tijela (*soma*), duše (*psyche*) i duha (*pneuma*)⁷: „A sam Bog mira neka vas posvema posveti i cijelo vaše biće – duh vaš i duša i tijelo – neka se besprije kornim, savršenim sačuva za dolazak Gospodina našega Isusa Krista.“ (1 Sol 5,23)

Evandjelje po Ivanu u svojem Proslavu jasno daje teologiju tijela koja nam može biti od velike važnosti u teološkom promišljanju transhumanističke antropologije. U Iv 1,14 čitamo: Καὶ ὁ Λόγος σὰρξ ἐγένετο. Jasno je da čin *postajanja* tijelom nije apstraktni čin shvaćen isključivo kao trenutak u kojem nevidljivo postaje vidljivo, neopipljivo opipljivo, nedostupno dostupno grešnim bićima. Nije, dakle, prije svega čin kojim se želi opisati odnos između vidljivog i nevidljivoga, duhovnog i materijalnog, apstraktnog i konkretnog. To je Božji zahvat koji upućuje na prijelaz iz božanskog stanja u ljudsko stanje, jer je Onaj koji se utjelovljuje oduvijek prisutan. On je stvaralačka Riječ i personificirana Mudrost. On je ukratko Život koji sve oživljuje zbog toga što je izvor svega što dolazi na svijet i oblikuje povijest čovječanstva. *Logos* postaje tijelo, premda ne prestaje biti duhovan. On postaje vremenit, premda nije izgubio ništa od svojstva vječnosti. Postaje čovjek, premda ostaje Bog.

S obzirom da se ne radi o nekom „moranju“ nego o besplatnoj ljubavi, on ništa ne gubi od onog što oduvijek jest. U Ivanovoj teologiji ovakvo postajanje tijelom ne može se smatrati isključivo kao događaj jednog trenutka – trenutka začeca po Marijinoj poslušnosti. Utjelovljenje je opširniji događaj jer se proteže u prostoru i vremenu. Radi se o „vremenskom protezanju čina spasenja“⁸ i to obuhvaća sva otajstva Isusa Krista. Utjelovljenje obuhvaća, dakle, rođenje, Isusova djelovanja i konačni ulazak u Božju slavu. To je otajstvo svekolikog Isusova života koje ne trpi nikakav redukcionizam. Takvo shvaćanje prisutno je već u Psalmu 2,7 (Obznanjujem odluku Jahvinu: Gospodin mi reče: „Ti si sin moj, danas te rodih.“) i ponovljeno u Heb 10,5 (Zato On ulazeći u svijet veli: *Žrtva i prinos ne mile ti se, nego si mi tijelo pripravio.*) To je tijelo koje nedvojbeno upućuje na proslavljeno tijelo Uskrsloga, inače čemu isticanje takvog dara tijela. Uzimanje tog tijela je uvođenje svega u dinamiku novog stvaranja u kojoj se ostvaruje cjelokupno mesijansko iščekivanje. Isus kao tijelo tj. kao čovjek

⁷ Usp. Michel SIMON, (ur.), *La peau de l'âme*, 357.

⁸ Jean-Michel MALDAMÉ, *L'incarnation comme accomplissement*, u: Dominique FOLSCHEID, Anne LECU, Brice de MALHERBE, *Critique de la raison transhumaniste. Actes du Colloque du département d'éthique biomédicale, 19-20 mai 2017.*, Paris, 2018., 152-153.

daje puninu čovječnosti. Može se reći da zahvaljujući Isusovom utjelovljenju, tijelo označava ljudsko biće sa svim elementima potrebnim za spasenje.

Naime, tijelo pretpostavlja osjećajnost, osjetilnost povezanu s našom ranjivošću i ograničenošću. To stanje je sam Isus doživio u mucima. Stoga nije njegova čovječnost neka fasada, nego realno stanje sa svim posljedicama. Zbog tog stanja „On je u dane svoga zemaljskog života sa silnim vapajem i suzama prikazivao molitve i prošnje Onomu koji ga je mogao spasiti od smrti. I bi uslišan zbog svoje predanosti: premda je Sin, iz onoga što prepati, naviknu slušati i, postigavši savršenstvo, posta svima koji ga slušaju začetnik vječnoga spasenja.“ (Heb 5,7-9) Tijelo u kristološkom duhu je „način bivanja u svijetu, sa sobom i s drugima u odnosu u kojem se komunicira primanjem i sebedarjem.“⁹ Stoga ne trpi nikakav pristup kojim ga se isključivo promatra kao teret i puku pokvarenu materiju koju treba svim sredstvima (nepotrebno) popraviti.

Nadalje, postoji ono što možemo nazvati metafizičkom pasivnošću kojom je tijelo obilježeno. Imati tijelo znači biti pozvan na egzistenciju, biti u svijetu s određenom težinom i visinom koju nismo izabrali. Ta pasivnost govori i o svijesti da je život primljen na dar bez zasluge primatelja. On je primljeno otajstvo koje pomaže da se živi i da se postane svoj bez nijekanja i odbacivanja darovatelja. Iz ovih razloga može se reći da tijelo ne može nikako biti promatrano u odvojenosti, već govori o čovjeku kao cjelini, ali i biću odnosa. Tijelo nije nešto što je pored mene, nego sam ja to tijelo koje se izražava na razne načine ovisno o njegovom stanju. Nije predmet ni sustav, nego je prisutnost bića, ujedinjeno središte života i izvorna datost koja se daruje kroz osmijeh, poljubac, dodir, izraz lica itd. Sve to upućuje na drugog kao nesvodivu i slobodnu drugost.

Metafizička pasivnost jednako se odražava u činjenici da dolazak na svijet nije rezultat naše osobne inicijative. Ta istina nas stavlja u položaj prethodnosti, a to znači da nam je netko prethodio kao što smo mi prethodili nekome. Nitko ne živi bez te napete povezanosti s prijašnjim i budućim naraštajem. Svako rođenje je, dakle, protezanje kroz vrijeme i ljude. Stoga čovjek prima tijelo ne samo u trenutku rođenja, nego ga pre-nosi i dalje, kao što se otajstvo Isusova odnosa s Ocem proteže do pobjede nad smrću. Tijelo kao dar transcendiraju, dakle, biološki obzor jer je znak prisutnosti prožete duhom, točnije Duhom Svetim. Kršćanska teologija stoga ne gleda na tijelo kao teret ili prepreku, nego znak same osobe i cjelokupne povijesti ljudskog roda. Stoga se može s pravom govoriti u svakom smislu o društvenom tijelu.

⁹ *Isto*, 155.

4.1.3. Transhumanizam: antropologija rastanka s tijelom

Transhumanizam sa svojom idejom o prijelazu (*trans* ili *post*) pokazuje svoju dinamiku u želji da se transformira ljudska narav tj. da nadiđe neke ljudske granice. Povezan je, dakle, s određenom idejom spasenja. Kao takav, on se može nazvati mesijanskim, ali je to „mesijanstvo bez mesije“ (Jacques Derrida) kao što su bila druga mesijanstva – hedonistička, milenijaristička, naturalistička i totalitaristička. Ovo mesijanstvo je znanstveno-tehničko, utemeljeno na redukciji bogatstva ljudskog života. S eksponencijalnim rastom tehnoloških paradigmi kojima se hrani to mesijanstvo može utjecati na različite načine na naše tijelo do znatnih fizioloških promjena, bilo unutarnjih (transplantacijom organa) bilo vanjskih (estetskim operacijskim zahvatima, korištenjem proteza itd.). Stječe se dojam da tijelo nije više nezamjenjivo kao što je nekad bilo. Nalik je auto-dijelovima koje možemo promijeniti kako želimo.

No, te promjene znače li i promjene (u) osobnosti? Zasigurno, ono što ontološki čini čovječnost čovjeka nije samo pitanje materijalnosti, nego i duhovnosti i duševnosti koje se isprepliću i prožimaju. Bez obzira na stanje i na mogućnosti raznih biomedicinsko-industrijskih manipulacija, tijelo ostaje sveto i zaslužuje poštovanje pa i onda kada je bolesno ili kada postane mrtvo tijelo.¹⁰ Čovjek ne posjeduje svoje tijelo kao predmet.¹¹ Zapravo imati i biti tijelo trebalo bi biti sinonim kako primjećuje Habermas: „svoje tijelo "ima" ili "posjeduje" neka osoba samo ukoliko ona to tijelo kao živo tijelo – u izvršavanju svoga života – "jest".“¹² Tijelo je nepovrediv Božji dar pun dostojanstva. Suvremeni „napad“ na tijelo – bilo djelomičnim nepotrebnim protezama, bilo željom za njegovom potpunom izmjenom kroz robotiku – svjedoči o averziji prema tijelu i tjelesnosti. Transhumanizam promiče fluidno „tijelo bez tjelesnosti“¹³ ili tijelo bez organa, tj. osjećaja poštovanja prema tijelu podvrgnutom zakonu manipulacije sve do njegove konačne dekonstrukcije. Pritom, duša ne uživa neku veliku naklonost. Ona je doživljena kao čovjekova svjesnost koju treba prenijeti u računarske sustave.

Glede same svjesnosti treba istaknuti i njezinu kompleksnost. Razne znanstvene teorije ukazuju na složenost funkcioniranja tog ljudskog stanja koje nije samo psihološke naravi. Kako ističe Krešimir Pavelić, „cjelovita teorija koja će objasniti svjesnost imat će dvije komponente: fizičke zakone, koji će govoriti o ponašanju fizikalnih sustava od infinitezimalnih do

¹⁰ Usp. Marie-Jo THIEL, *La santé augmentée. Réaliste ou totalitaire?*, Paris, 2014., 121-129.

¹¹ Usp. Jerko VALKOVIĆ, Tijelo bez tjelesnosti. Prinos promišljanju o aktualnom poimanju tjelesnosti, u: Marijan STEINER – Ivan ŠESTAK (ur.), *Aktualne moralne teme*, 228.

¹² Jürgen HABERMAS, *Budućnost ljudske prirode*, 70.

¹³ Usp. Jerko VALKOVIĆ, Tijelo bez tjelesnosti. Prinos promišljanju o aktualnom poimanju tjelesnost.

svemirskih, te tzv. psihofizikalne zakone, koji će govoriti kako su neki od tih sustava združeni s iskustvom svjesnosti. (...) U svakom slučaju, spoznaja svijesti teže će biti dostupna od spoznaje svemira.“ Pavelić stoga na kraju postavlja važno pitanje: „Je li čovjeku zadano da spozna svijest – pravo je pitanje na koje, prema nekima, i nećemo dobiti odgovor.“¹⁴

U transhumanističkoj antropologiji potpomognutoj tehnološkom medicinom, tijelo ne uživa „sakralnu“ dimenziju kao što je slučaj u kršćanskoj antropologiji.¹⁵ Tijelo nije više podložno samo terapijama njege, ozdravljenja i „popravka“, već povećanju performansa¹⁶ (kroz razne sportske dopinge, npr. *erythropoietin* - EPO) i fizioloških sposobnosti s rizikom radikalnih identitetskih promjena. Što zapravo želimo od sebe (učiniti)? Jučer „životinja“, čovjek želi postati stroj, biće čiji će život biti u obliku društveno-računarskog sustava. Gdje je granica između poboljšanja i promjene? Mijenjamo li našu ljudsku narav? Marvin Minsky (+2016.!) ima zabrinjavajući stav o tijelu kada ga definira ovim riječima: „Ljudsko tijelo? Krvavi nered organske tvari.“¹⁷ Za njega je duh najvažniji. Stoga sanja umjetni mozak koji će nadmašiti čovjekovu inteligenciju.

Svakako da treba ovdje istaknuti da poimanje duha kod transhumanista nije prožeto onim metaforičko-biblijskim i konkretnim značenjem koje čini od raznih organa tijela središta, odnosno prostori očitovanja čovjekove nutrine. Naime, srce u biblijskom svijetu više je nego ono što biologija prema zakonitostima svojeg djelovanja smatra. Srce je simbol razuma, intimnosti, osobnosti, identiteta, dubine bića i tajnog izvora ljudskih djela. Ono se poistovjećuje sa subjektom i postaje sinonim moralne savjesti koja apelira na lucidnost u djelovanju. U tom smislu srce i duh ili duša sinonimi su. Uostalom, biblijska riječ *ruah* koja znači duh u strogom smislu ističe da „unutarnja čovjekova struktura nije zatvorena u biološkoj fatalnosti“¹⁸ nego kao nositelj života ostaje s tijelom u zdravoj napetosti međuovisnosti.

¹⁴ Krešimir PAVELIĆ, *Čuda moderne medicine. Nadanja i strepnje*, 127.

¹⁵ Brent WATERS, Whose Salvation? Which Eschatology? Transhumanism and Christianity as Contending Salvific Religions, u: Ronald COLE-TURNER (ur.), *Transhumanism and Transcendence*, 171.; usp. Lee A. JOHNSON, Return of the Corporeal Battle: How Second-Century Christology Struggles Inform the Transhumanism Debate, u: Calvin MERCER, Tracy J. TROTHEN, *Religion and Transhumanism The Unknown Future of Human Enhancement*, 274.

¹⁶ Anne BALSAMO, Oblici tehnološkog otjelovljenja: čitanje tijela u suvremenoj kulturi, u: Mike FEATHERSTONE – Roger BURROWS (ur.), *Kiberprostor, Kibertijela, Cyberpunk, Kulture tehnološke tjelesnosti*, Zagreb, 2001., 305-335. Autorica posebno ističe četiri vrste tijela: 1) *Označeno tijelo* o kulturnoj ulozi procesa otjelovljenja, 2) *Radeća tijela* o oblicima tijela koja su u službi proizvodnje, 3) *Pritisnuto tijelo* o potrebi za ublažavanjem nelagode i patnje za boravak u kiberporstoru, 4) *Nestajuće tijelo* koje se izmiče onome što ga sputava.

¹⁷ Citirano prema: Jean-François MATTEI, Le corps sera-t-il encore humain?, 76.

¹⁸ Jean-Michel MALDAMÉ, La foi au défi du transhumanisme: le corps humain entre désir et réalité. Notes de théologie morale, u: Odile HARDY (ur.), *Le transhumanisme: Homo Novus ou fin de l'homme? Regards chrétiens*, 118.

Nemoguće je, dakle, ako želimo imati cjelovitu definiciju ljudskog tijela ostati samo na razini organske forme i biološke funkcije, odnosno performansa zanemarujući razinu dinamike i – za čovječnost još važnije – razinu unutrašnjosti tj. duhovnosti. Organi su otvoreni prema nečemu što ih nadilazi. Druga razina govori i o auto-refleksivnoj svijesti ljudi, što se obično naziva *hominesencijom*.¹⁹ Isključivo biološkim pogledom koji zanemaruje ovu hominesenciju, te napretkom tehnologije koji „iskorištava“ biološku plastičnost organa, ne samo da „tijelo doživljava promjene na različitim razinama (izgled, sadržaj, namjena) nego i veza tijela i tehnike prelazi u međusobno srastanje u tolikoj mjeri da se govori o novoj postljudskoj eri. Tako bismo upotrebnom tehnike trebali pokušati nadvladati ono što danas jesmo“²⁰ i tako može, našim voluntarizmom, nastati dvije različite biološke vrste: dijelom-ično ono što danas jesmo, ali i neka druga vrsta.

Rastanak s tijelom i „tehnološki bijeg od tijela“²¹ koje zagovaraju transhumanisti ima još nekoliko faza. Prva faza je vladavina nano-robota koji će vršiti u ljudskom tijelu potrebne kontrole, čišćenje krvi, upozorenje na moguće vaskularne probleme, popravak bolesnih tkiva itd. Zatim slijedi faza zamjene svih bioloških organa. Prema Kurzweilu, probavni sustav će biti nepotreban jer će nanoroboti hraniti čovjeka, zatim slijedi eliminacija bubrega, krvi, i na kraju srca koje će biti nepotrebno zbog mobilnosti nanorobotskih krvnih stanica. S vremenom, dakle, neće organi imati smisla. Kurzweil posebno opisuje nestanak tijela ovim riječima: „Smatram da ljudska egzistencija ne ovisi o biološkom tijelu. Sama biologija je samo skup strojeva. Ona nas uči da postoje ribosomi koje se može smatrati vrstama nanostrojeva. Svi ti maleni mehanizmi u mozgu, u našim stanicama, u reprodukciji, u temelju su naše misli. Možemo ih preoblikovati preko računala i ustanoviti da su složeni strojevi prožimljeni jedni u drugima (...) Na temelju eksponencijalnog rasta tehnologija, „strojevi“ će – trebali bismo pronaći drugu riječ – postati jednako suptilni i fleksibilni kao ljudska bića. To je biologija budućnosti! Ona će ići onkraj svih ograničenja i problema biologije. Jer je sadašnja biologija jako ograničena. U konačnici, strojevi će postati ekvivalentni našim biološkim sposobnostima i nadići ih. Spajajući se s njima nećemo se smanjiti.“²² To razdoblje spajanja je tzv. *Singularnost*; razbolje bez organa i bez tijela. To je razdoblje koje nas izravno uvodi u Cotardov sindrom kao psihotičnu i melankoličnu negaciju organa. Najčešći ishod tog sindroma je samoubojstvo.²³ Ljudski

¹⁹ Usp. Michel SERRES, *Hominescence*, Paris, 2001.

²⁰ Jerko VALKOVIĆ, Tijelo bez tjelesnosti. Prinos promišljanju o aktualnom poimanju tjelesnosti, 233.

²¹ Douglas GROOTHIUS, *Duša u kiberprostoru*, Zagreb, 2003., 45.

²² Citirano prema: Jean-Michel MALDAMÉ, *L'incarnation comme accomplissement*, 156.

²³ Usp. Monette VACQUIN, La fascination pour le transhumanisme ou la science entre archaïsme et démesure, u: Dominique FOLSCHÉID, Anne LECU, Brice de MALHERBE, *Critique de la raison transhumaniste*, 138.

gledano, trenuci starenja i umiranja teški su trenuci u životu. No, eliminirati te trenutke – ne stariti i ne umrijeti – i biti osuđeni na vječno lutanje, to bi moglo biti još teže, jer tamo gdje se – pomognut tehnologijama – ne umire, zasigurno je to strašan pakao vječne nesanice.

4.1.4. Malo više čovječnosti pojedinca

U presudama na Haškom sudu, često se čuje pojam „zločin protiv čovječnosti“ kojim se želi istaknuti „kazneno djelo neljudskoga ponašanja učinjeno u okviru širokoga ili sustavnoga napada na civilno pučanstvo; smatra se da njegova žrtva nije samo pojedinac nego i cijelo čovječanstvo.“²⁴ Tim izrazom nastojimo očuvati čovječnost cijelog čovječanstva. Međutim, trenutna antropologija u transhumanizmu upozorava na hitnost osvješćivanja na važnost čovječnosti ne samo čovječanstva, nego i čovjeka kao pojedinca čija je čovječnost pod prijetnjom. Naime, svaki je čovjek sastavni dio čovječanstva, i prijetnja samo jednom čovjeku, prijetnja je cijelom čovječanstvu. Čovječnost se ne utvrđuje i osuđuje samo kada je masovno ubijanje. Ona se odnosi na čovjeka kao cjelinu, a to znači i na integritet njegova tijela. Razni zahvati na ljudskom tijelu pozivaju na redefiniranje tog načela čovječnosti u kojem tijelo mora zauzeti dostojno mjesto, jer sve ukazuje na to da tijelo sve više postaje „pokrivač“ koji se može mijenjati kao što gusjenica kroz metamorfozu mijenja svoj izgled i postane leptir. Jasna je činjenica da se tijelo redovito poistovjećuje s osobom do te mjere da možemo reći: „Ja sam svoje tijelo!“ jer je tijelo najbolje „sredstvo“ za upoznavanje duše. Ono je sastavni dio našeg bića i o njegovom stanju ovisi mnogo toga u životu. Nikakvo čudo što čovjek nastoji brinuti se da se dobro osjeća u „svojemu tijelu“. U svakom slučaju, tijelo je neodvojivo od naše osobnosti. A odvojenost nastaje tek smrću.

Dakako da duša odnosno duh može „odbiti“ pratiti ritam tijela zbog određene bolesti tijela, kao što je bio slučaj kod britanskog fizičara Stephena Hawkinga, ili pak tijelo može pokazati neposluš osobi koja upadne u tzv. „locked-in syndrome“ kao neurološko stanje u kojem je pacijent priseban i kognitivno zdrav, ali zbog potpune paralize ne može govoriti niti se kretati.²⁵ Je li zbog toga osoba manje vrijedna? Nipošto! Poštivanje tijela koje ovdje

²⁴ HRVATSKA ENCIKLOPEDIJA, Zločin protiv čovječnosti, u: <http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=67320> (viđeno 25.4.2018.).

²⁵ Usp. Jean-François MATTEI, *Le corps sera-t-il encore humain?*, 44-45. Emmanuel Mounier pred svojom kćerkom pogođenom takvom bolešću nalazi snage za čuđenje i unatoč svemu prepozaje u njoj otajstvo života vrijedno poklonstva: „Nema dvojbe, nikad nisam upoznao tako intenzivno stanje molitve no kada moja ruka kaže stvari tom čelu koje nije ništa odgovaralo, kada moje oči obilaze taj odsutan pogled koji je govorio izdaleka, izdaleka iza mene; ne znam koji bi čin bio sličan tom pogledu, govorio bolje od pogleda... jedna živa hostija među nama, nijema kao hostija, sjajna kao hostija.“ Citano prema: Elio SGRECCIA, *Manuel de bioéthique. Tome II*, 552.

zagovaramo uključuje i brigu za tijelo jednom medicinom s ljudskim licem. Stoga, pitanje „poboljšanja“ čovjeka ima posebnu važnost. Naime, ukoliko je to poboljšanje s terapijskom svrhom, izravno ulazi u logiku poštovanja i opravdane brige za tijelo, odnosno za osobu. Potraga za terapijama sa svrhom liječenja ili smanjenja patnje ili nekog hendikepa ohrabrujuća je stvarnost u ime poštovanja prema tijela i ljubavi prema trpećem bližnjemu. Isto tako, poboljšanje koje cilja sprječavanju i zaštiti od mogućih bolesti nalazi se u perspektivi terapije, i njihovo ostvarenje je – bioetički i teološki gledano – opravdan zahvat za dobro čovjeka.²⁶ Dakako da treba uvijek paziti na temeljno načelo *primum non nocere*, i ostala već spomenuta načela. Stoga svaki pokušaj poboljšanja mora biti oprezno i pažljivo provjeren u svjetlu mogućih rizika.

4.1.5. Je li transhumanizam gnoza postmodernog doba?

Sveti Irenej iz Lyona jedan je od velikih katoličkih autora koji su se na poseban način borili protiv gnostika i gnosticizma. Naša promišljanja su do sada pokazala kako transhumanistička antropologija nosi stanoviti stav odbacivanja tijela i tjelesnosti – o čemu ćemo još promišljati u svjetlu Koncilske nauke. Prije svega što je gnoza? Prema Anti Mišiću „Gnoza (grč. gnosis = spoznaja, znanje), u rječniku ranokršćanskih religioznih pokreta, osobito heretičkih, pojam ne označuje samo spoznaju kao umnu sposobnost, nego dobiva religiozno značenje spasenjske spoznaje. Pojmom gnoza označavan je poseban oblik spoznaje božanskih tajni, pridržan za povlašteni sloj ‘izabраних’.“²⁷ Ova definicija uspoređena kasnije s drugim autorima koji su se bavili tom tematikom, dat će nam jasan uvid možemo li smatrati transhumanizam gnozom.

Treba reći da u transhumanističkoj antropologiji postoji stanovita pseudomorfoza kojom se pristupa čovjeku gledanom logikom ovladavanja i restrukturiranja duha i svijesti polazeći od temeljnih kognitivnih funkcija. Radi dosljednosti prema logici djelovanja jednog i drugoga (transhumanizma i gnoze) treba reći da dok jedno – gnoza – isključuje mnoge ljude, drugo – transhumanizam – želi uvjeriti širu masu. Mišićeva definicija ističe spoznajnu dimenziju gnoze, a transhumanizam sa svojom singularnošću kao pseudo i hipotetskom spoznajom promiče se na veliko. U jednoj usporednoj analizi, Jean-Gabriel Ganascia uočava četiri glavna momenta²⁸

²⁶ Usp. Karsten LEHMKUHLER, La théologie face à l'amélioration de l'homme, u: *Revue d'éthique et de théologie morale*, 4 (2015.), 286: Homme perfectible, homme augmenté? 135.

²⁷ Anto MIŠIĆ (ur.), *Rječnik filozofskih pojmova*, Split, 2000., 104.

²⁸ Jean-Gabriel GANASCIA, *Le mythe de la singularité. Faut-il craindre l'intelligence artificielle?*, 69-76.

gnoze koji pomažu razumjeti doktrinu Singularnosti u odnosu prema suvremenoj znanosti. Prvi moment je „spasonosna spoznaja“ zajednička transhumanistima i gnosticima. Odbacuju ljudsku narav kao takvu i ispovijedaju postojanje „hipotetičke skrivene spoznaje“ kojom se može nadvladati prirodu. To je spoznaja koja se nalazi u Mooreovom zakonu eksponencijalnog rasta. Drugi moment je „opozicija mythos/logos“. Transhumanisti pobrkaju racionalno poboljšanje i logiku znanstvene fantastike prisutnu u raznim mitološkim pripovijestima. Njihov je govor više nalik tim pripovijestima nego znanosti koja ipak poštuje dinamiku otkrivanja i poštivanja čovjeka. Ta je mitologija prepuna obećanja. Kako piše August Franzen: „Gnostici su obećavali svojim pristašama tajanstvena otkrića o posljednjim velikim pitanjima čovječanstva, o podrijetlu i usmjerenju ljudskog života, o tome kako je postao kozmos i kakav je smisao zla i nesreće na ovome svijetu.“²⁹ Treći zajednički moment gnoze i singularnosti je „radikalni dualizam“ po kojem se mora duh potpuno osloboditi materijalnog svijeta ukoliko želi doživjeti ispunjenje. Već smo ustanovili da je za transhumanizam konačni cilj preuzimanje ljudske svijesti i njezino prenošenje u računala. „Duhovni“ život bi na taj način bio trajno moguć izvan ugrožavajućeg tijela. Četvrti analogijski moment je „slomljeno vrijeme“ kao točka prekida nakon koje se duh potpuno oslobađa. Hibridizacijom sa strojem, čovjek će ući u drugačije i novo vrijeme lišeno propadljivosti tijela i prirodnog starenja. To je trenutak slavnog ulaska u besmrtnost. To je gnostičko vrijeme koje je zapravo izlazak iz vremena i ulazak u „čisti duh“. To je najavljeno gnostičko-tehnološko vrijeme budućnosti koja nas – prema riječima Joya Billa – neće trebati.

Kada povezujemo ove Ganasciine analogije s radovima Rolanda Hureauxa o gnozi i gnosticima, vidimo dosta sličnosti. Naime, Hureaux u svojem recentnom djelu ističe pet glavnih konstanta glede antičke gnoze.³⁰ 1) Odbacivanje sadašnjeg svijeta s uvjerenjem da je radikalno zao i osuđen na propast; 2) Odbijanje ideje o nekom Bogu stvoritelju. Bog nije stvorio svijet jer kao savršeno biće nije mogao stvoriti nešto (svijet) tako nesavršeno i zlo; 3) Uzvišenost duha nad tijelom punim zala; 4) Spasenje po spoznaji rezerviranoj samo nekolicini prosvjetljenih, izabranih i iniciranih. Spas je, dakle, individualna, a ne kolektivna kategorija i uvijek je vezan uz spoznaju; 5) Generalno odbacivanje Mojsijeva zakona ili zajedničkog moralnog zakona, posebno seksualnog morala nepotrebnog jer seksualnim odnosom podržava se i nastavlja ovakav svijet. S obzirom da je duh iznad tijela, nepotrebno je razmišljati o niskim strastima.

Sličnosti su jasne između dvojice autora. Dok Ganascia promišlja iz analogijske perspektive imajući u vidu UI, Hureaux se isključivo bavi gnozom u njezinom povijesnom

²⁹ August FRANZEN, *Pregled povijesti Crkve*, Zagreb, 2004., 38.

³⁰ Roland HUREAUX, *Gnose et gnostiques. Des origines à nos jours*, Paris, 2015., 80-82. 221-222.

razvoju. Sličnosti koje nalazimo između logike povijesno-antičke gnoze i transhumanističkog poimanja čovjeka dopuštaju nam zaključiti da je transhumanistički pokret postmoderna gnoza u kojoj vlada „spasenje“ po tehnološko-konvergentnoj spoznaji, te uzvišenost duha naspram tijela; što očigledno stvara dualistički pristup zbilji. Premda su mnogi danas preko pozitivizma i znanosti postali agnostici, tehnološka konvergencija stvorila je gnostike koji nisu možda svjesni svojeg stanja, pa ih možemo nazvati postmodernim anonimnim gnosticima. Hvalospjev dominaciji duha nad materijom vodi k uvjerenju da čovjek ne smije biti ograničen u svojoj želji za beskonačnim samoodređivanjem. Brent Waters s pravom smatra da su „stare hereze pronašle novi glas“³¹, a taj glas se zove transhumanizam. Stoga će biti teško bioetici, pa i samoj teologiji zaustaviti uvjerenje da je „čovjek svemoćan nad samim sobom, što znači da su neki ljudi svemoćni nad drugima ili da je duh svemoćan nad materijom, uključujući onom od koje je učinjen.“³²

U transhumanističkoj antropologiji, umjetna evolucija preuzima mjesto prirodne evolucije, a duh se potpuno odvaja od prirode i traži drugo mehaničko i nepropadljivo tijelo. To je dolazak poslijeljudi koji zapravo ne umiru jer nikada nisu ni živjeli. Potpuno mehanizacija čovjeka vodi, ne ubojstvu smrti, nego smrti čovjeka, osobito u njegovoj svrhovitosti i temeljnoj slobodi. Čovjek povezan s mehaničkim i sustavnim kodovima nikako nije slobodan čovjek. On je tehnološki gnostik koji je upao u vječnu dosadu i „tiraniju performansa.“³³ Kao što se sveti Irenej borio protiv gnostika, osobito u njihovom nijekanju otajstava utjelovljenja i Vazma, kojim ističu da je Krist samo prividno trpio na križu, tako je teologija danas pozvana nanovo obrazložiti aktualnost i veličinu tih otajstava, ali i veličinu čovjeka onakvog kako ga definira sveti Pavao: *pneumatikos* – duhovnog čovjeka (1 Kor 2,15; 3,1), ali i unutarnjeg čovjeka (2 Kor 4,16). Bog se doista spustio na zemlju i preuzeo to ranjivo tijelo s ljubavlju i iz ljubavi prema grešnom čovjeku. Takav čovjek u njegovoj cjelovitosti – duh, duša i tijelo – unatoč grešnosti zauzima privilegirano mjesto u Božjem naumu spasenja. „Bog će se proslaviti po djelu koje je oblikovao, kada će ga učiniti skladnim i sličnim svojem Sinu. Jer, po Očevim rukama, tj. po Sinu i Duhu, čovjek, a ne dio čovjeka, postaje slika i prilika Božja. A duša i tijelo mogu biti jedan dio čovjeka, ali nikako čovjek: savršen čovjek je mješavina i jedinstvo duše koja je primila Duha Očeva i koja je bila pomiješana s tijelom, oblikovanim prema slici Božjoj. (...) Oblikovano tijelo, samom sebi nije savršen čovjek: ono je samo čovjekovo tijelo, dakle, jedan

³¹ Brent WATERS, *Whose Salvation? Which Eschatology? Transhumanism and Christianity as Contending Salvific Religions*, 171.

³² *Isto*, 249.

³³ Brice de MALHERBE, *Incarnation et gnose moderne*, u: Dominique FOLSCHEID, Anne LECU, Brice de MALHERBE, *Critique de la raison transhumaniste*, 188.

dio čovjeka. Duša, po sebi samoj nije čovjek: ona je samo čovjekova duša, dakle, jedan dio čovjeka. Ni Duh nije čovjek: daje mu se ime Duh, ne ime čovjek. Prožimanje i sjedinjenje svih tih stvari čini savršenog čovjeka.“³⁴

4.2. Kršćanska teologija smrti versus transhumanističkoj antropologiji besmrtnosti

4.2.1. Tehnološko „uskrisenje“ Lazara

Među mnoštvom znanstvene fantastike filmova kojima bismo se mogli baviti u sklopu ove teze, spomenimo samo jedan koji se pojavio na kinematografskim ekranima 11. ožujka 2015. sa znakovitim imenom *The Lazarus effect*. Da stvar bude jasna, film doslovno aludira na novozavjetnog lika Lazara (usp. Iv 11,1-44). O čemu se točno radi? Jedna je znanstvenica nastojala svojim radom vratiti mrtve u život. No, sama je umrla tijekom rada u laboratoriju. Njezini su suradnici nastojali oživjeti je pomoću rezultata njenih istraživanja, u čemu su uspjeli. No, taj povratak od mrtvih za njih je značio stvaranje krvnog monstruma koji potvrđuje da su je možda trebali ostaviti da „počiva u miru.“ Premda film sam po sebi nema ništa posebno, kroz njega se može ipak zaključiti da je besmisleno igrati se Bogom kroz razne potrage kojima čovjek želi nadilaziti prirodni zakon. Kroz takve filmove treba isto tako prepoznati priliku za otvaranje obzora za razmišljanje, kako ističe producent filma Cody Zwieg: „Najveći horor filmovi (...) bave se i dosta temeljnim i primarnim pitanjima, korijenima čovjekovih strahova. Svi smo upoznali žalovanje, ili smo opsjednuti događajima iz prošlosti, i vjerujem da smo svi fascinirani sljedećim pitanjem: "Da možemo nekoga vratiti u život, bismo li to zaista učinili?"“³⁵ Ovo je temeljno pitanje koje se nameće u raznim životnim okolnostima gubitka, osobito gubitka mladih, djece, naših dragih.

Razlog spominjanja ovakvog filma se nalazi u činjenici da pokušava prikazati kršćansko poimanje uskrснуća kroz prizmu reanimacije trupla što je i krivo poimanje vazmenog otajstva. Nadalje, ovdje je Isusova čudesna moć uskrišenja Lazara uspoređena ili pak izjednačena s novim poimanjem tehnološke moći koja će promijeniti prirodni poredak, točnije funkcioniranje ljudskog organizma u njegovoj biološkoj dinamici. Potvrda toga dolazi iz činjenice da se sam film po svom nazivu i sadržaju bavi teologijom uskrišenja Lazara. To je obzor suvremenog transhumanističkog fenomena s uvjerenjem da čovjek potpomognut znanstveno-tehničkim

³⁴ IRENEE DE LYON, *Contre les hérésies. Livres V*, Paris, 1969.; V, 6,1.

³⁵ Usp. LAZARUS EFFECT, u: <http://www.allocine.fr/film/fichefilm-206788/secrets-tournage/> (videno 11.2.2017.).

dostignućima može nadvladati konačnost i ograničenost svake vrste. Smrtnik će, dakle, kroz laboratorijske zahvate postati besmrtnan. Ovdje Lazar nije više biblijski lik kojega je Isus uskrisio, nego je slika transhumanističkog nadolazećeg čovjeka.

Pred ovim načinom nadahnjivanja od evanđeoskih ulomaka u svrhu tehnološkog poimanja čovjeka, postavlja se pitanje je li evanđelje plodna literatura za transhumanizam? Drugima riječima, zar se tehnološka čežnja za besmrtnošću kao ključno načelo transhumanizma ne podudara s kršćanskom vjerom u uskrsnuće mrtvih? Ovo pitanje premda ima neku svoju unutarnju logiku s obzirom na spomenuti film, ukazuje na nelogičnost same čudesnosti Isusove geste koja se ne može usporediti s tehnološkim zahvatom nad čovjekom. A ovakav pristup smrti govori o svojevrsnoj smrtonosnoj čežnji za besmrtnošću čije moguće ostvarenje znači ni više ni manje nego kraj čovjeka onakvog kakvog ga poznajemo i poimamo.

4.2.2. Život kroz zakon smrti

Pavlova teologija (o) smrti nudi nam kompleksno i ne baš samorazumljivo shvaćanje otajstva smrti. Naime, Pavlova teologija o ovoj tematici povezana je s drugim temama poput pitanja Zakona, grijeha, opravdanja itd. No, sve promatra u svjetlu Isusova uskrsnuća „za nas“ (usp. Rim 5,6.8.10). Posebno u Rimljanima ističe izvor smrti, a to je Adamov grijeh po kojem je smrt ušla u svijet (usp. Rim 5,12.14.17.). A smrt je plaća grijeha (usp. Rim 6,21.23;7,5). Pokušajmo razmotriti Pavlovu teologiju smrti i uskrsnuća u prvoj poslanici Korinćanima i u Rimljanima 7. Donosimo prvi tekst iz 1 Kor u cijelosti jer će nam on biti više u središtu promišljanja:

„Prvi čovjek, Adam, *postade živa duša*, posljednji Adam – duh životvorni. Ali ne bi najprije duhovno, nego naravno pa onda duhovno. Prvi je čovjek od zemlje, zemljan; drugi čovjek – s neba. Kakav je zemljani takvi su i zemljani, a kakav je nebeski takvi su i nebeski. I kao što smo nosili sliku zemljanoga, nosit ćemo i sliku nebeskoga. A ovo, braćo, tvrdim: tijelo i krv ne mogu baštiniti kraljevstva Božjega i raspadljivost ne baštini neraspadljivosti. Evo otajstvo vam kazujem: svi doduše nećemo usnuti, ali svi ćemo se izmijeniti. Odjednom, u tren oka, na posljednju trublju – jer zatrubit će – i mrtvi će uskrsnuti neraspadljivi i mi ćemo se izmijeniti. Jer ovo raspadljivo treba da se obuče u neraspadljivost i ovo smrtno da se obuče u besmrtnost. A kad se ovo raspadljivo obuče u neraspadljivost i ovo smrtno obuče u besmrtnost, tada će se obistiniti riječ napisana: *Pobjeda iskapi smrt. Gdje je, smrti, pobjeda tvoja? Gdje je, smrti, žalac tvoj? Žalac je smrti grijeh, snaga je grijeha Zakon*. A hvala Bogu koji nam daje

pobjedu po Gospodinu našem Isusu Kristu!“ (1 Kor 15,45-57) Važno je dodati da Pavao ranije ističe da „kao posljednji neprijatelj bit će obeskrijepljena Smrt“ (1 Kor 15,26).

Pokušajmo kratko razmotriti ta dva odlomka (1 Kor 15 i Rim 7) kako bismo utvrdili korelaciju između Pavlove teologije grijeha, zakona i smrti, odnosno uskrsnuća. Kod Pavla stvarnost smrti ne znači prije svega okončanje u smislu tjelesnog propadanja čovjeka, odnosno prestanak rada bioloških funkcija čovjekova organizma. Pavao to posebno pokazuje preko odnosa koji uspostavlja sa životom. Naime, u svojim spisima, točnije u navedenim poslanicama, rado upotrebljava pojam ζωή, a ne βίος, osobito kada govori o životu kao plodu uskrsnuća (usp. 1 Kor 15,19.22.36.45; Rim 7,1-3.9-10). Iz toga se može zaključiti da smrt o kojoj Pavao govori nije suprotnost pojma βίος, već ζωή koji je pravi život, ili pak život u Kristu koji je Život. To je istinski život koji nadilazi onaj isključivo biološki. Takav život obuhvaća čitavo ljudsko biće i sve njegove dimenzije.

Smrt u Pavlovom promišljanju bi mogla značiti čovjekov život pod zakonom, s tim da treba imati na umu da pojam zakon kod Pavla ne znači samo onaj Zakon po Mojsiju. To posebno ističe u Rim 2,14-15: „Ta kad se god pogani, koji nemaju Zakona, po naravi drže Zakona, i nemajući Zakona, oni su sami sebi Zakon: pokazuju da je ono što Zakon nalaže upisano u srcima njihovim. O tom svjedoči i njihova savjest, a i prosuđivanja kojima se među sobom optužuju ili brane.“ Zakon je upisan u čovjekovoj savjesti tako da se može reći da je kod Pavla pitanje Zakona u širem smislu čovjekovo djelo po kojem sebe doživljava i definira. Vrijedi aksiom *ja sam ono što činim*. Drugim riječima, čovjek može biti „mrtav“ misleći da živi, da ima uspješan i posložen život. I tu se pojavljuje ono smrtonosno uvjerenje po kojem čovjek, ili pod teretom zakona bez savjesti, ili u pretjeranom samouvjerenju baš tada promaši život. Smrt u ovom slučaju znači odbijanje drugoga i Drugoga, život po sebi i za sebe. Čovjek postaje onda sebi svrha i stvara sliku o sebi koju lako poistovjećuje s istinom o sebi koju je opet sam stvarao i za kojom čezne. Takvo konfuzno iskustvo subjekta s vlastitom slikom iskristalizira se u određenoj idolatriji zakona. To je put kojim je išao sam Pavao i koji opisuje kroz autobiografske i gotovo identitetske navode: „Smatra li tko drugi da se može uzdati u tijelo, ja još više: obrezan osmog dana, od roda sam Izraelova, plemena Benjaminova, Hebrej od Hebrejâ; po Zakonu farizej, po revnosti progonitelj Crkve, **po pravednosti zakonskoj besprijekoran**. Ali što mi god bijaše dobitak, to poradi Krista smatram gubitkom.“ (Fil 3,4-6). Zahvaljujući otvorenosti prema Kristovoj milosti, Pavao ističe da se oslobodio Zakona i na taj način više ne živi prema prividnim slikama za koje je bio uvjeren da ima ispunjen život.

Pavao se oslobodio krivog shvaćanja Zakona po milosti koja mu je dana u Kristu. Ako je „Žalac smrti grijeh, snaga je grijeha Zakon“ onda se nalazimo u začaranom krugu iz kojeg je

teško izaći ukoliko čovjek nema svijest o stanju u kojem se nalazi. Valja istaknuti da Pavao ne osuđuje Zakon kao takav nego [krivi] način na koji ga se tumači i živi. Zakon ovdje „odgovara slovu zakona (...) Zakon tjera u psihičku smrt, a zatim i u smrt pred Bogom.“³⁶ Uostalom Pavao ističe: „Što ćemo dakle reći? Je li Zakon grijeh? Nipošto! Nego: grijeha ne spoznah doli po Zakonu jer za požudu ne bih znao da Zakon nije govorio: *Ne poželi!* A grijeh je, uhvativši priliku, po zapovijedi u meni prouzročio svakovrsnu požudu. Ta bez zakona grijeh je mrtav.“ (Rim 7,7-8). Sam grijeh kao snaga Zakona treba još dublje shvatiti. On nije najprije neki etički prekršaj. Grijeh je moć zarobljavanja kojom se čovjek želi emancipirati. U Pavlovom duhu, grijeh je instrumentalizacija vlastitih uspjeha preko krivog tumačenja Zakona. „**Doista grijeh, uhvativši priliku, zapovijedu me zavede, njome me i ubi.** Tako: Zakon je svet, i zapovijed je sveta, i pravedna, i dobra. Pa zar se to dobro meni u smrt prometnu? Nipošto! Nego: **grijeh, da se grijehom očituje, po tom dobru uzrokuje mi smrt** – da grijeh po zapovijedi postane najvećim grešnikom.“ (Rim 7,11-13).

Ta unutarnja lukavost grijeha ide do mjere iskorištavanja Zakona da čini čovjeka grešnikom. No, to je moguće jedino kada subjekt pomoću svojih prividnih uspjeha ne vidi iznad Zakona, tj. ne vidi Boga. Stoga, „grijeh nije prije svega ovaj ili onaj čin suprotan zakonu, nego je uglavnom odbijanje nas samih, posjedovanje nas samih po nama samima. A to znači okrenuti se prema sebi. Temeljno zlo upravo je okrenutost od Boga i okretanje prema sebi.“³⁷ To je poznata Augustinova definicija grijeha kao *aversio a Deo, et conversio ad creaturam*.³⁸ Grijehom čovjek želi sebe stvarati učinivši sebe uzrokom vlastitog života, i time se okrene od Boga i od drugih. Takva okrenutost [od] i zatvorenost [prema] drugosti u biblijskom svijetu je izvor smrti. Grijehom čovjek želi sebe učiniti izvorom i ciljem života. Takav je pristup po definiciji smrti, i ovdje zakon koji treba otvoriti čovjeka Božjoj drugosti postaje predmet ispunjenja čovjekove želje da postane bog. Na taj način grijeh kao žalac smrti zauzima čovjekovo srce, a čovjek u vrtlogu³⁹ tog žalca postaje ne samo biće smrti, već sebi smrtonosno biće.

Nadalje, koristiti Božji zakon da bi se čovjek oslobodio Boga, i sebe definirao kao skup svojih djela tj. punina, još je jedan način na koji grijeh reducira značenje i bit Zakona: iskorištava Božju riječ i izbacuje Boga, odnosno stavlja čovjeka u vječnu osamljenost – smrt. A to je drevna istina, prisutna na prvim stranicama Svetoga pisma.

³⁶ Ilija ČABRAJA, Pavao i Tora/Zakon, u: *Stari zavjet vrelo vjere i kulture. Zbornik radova interdisciplinarnog međunarodnog simpozija, Rijeka 5.-6. prosinca 2003.*, Rijeka-Zagreb, 2004., 229.

³⁷ Maurice ZUNDEL, *Silence, Parole de vie*, Québec, 1997., 61.

³⁸ Aurelije AUGUSTIN, *O slobodi volje*, Zagreb, 1998., I, XVI, 35; II, XIX, 53.

³⁹ Usp. Ante VUČKOVIĆ, *Vrtlog grijeha. O Davidovu grijehu s Bat-Šebom*, Zagreb, 2012.

4.2.3. Retrospektivno u Postanak

Možda nije dosljedno usred razmišljanja o Pavlovoj teologiji smrti anakronički ubaciti pogled u knjigu Postanka. No, čini nam se ipak ta metoda važnom jer sama knjiga Postanka po našem sudu služi Pavlu kao nadahnjujući izvor za obrazloženje njegove teologije. Povezujemo li unutarnju logiku djelovanja grijeha *po zakonu za smrt* na temelju prethodne analize Pavlovih riječi, lako je uočiti kako se transhumanizam pojavljuje kao svojevrsna čežnja za spasenjem preko spoznaje, tj. tehnološkog znanja. Već u samom početku Svetog pisma, vidimo kako je Božja riječ instrumentalizirana. Naime, polazimo li od knjige Postanka vidimo – za razliku od onog što se obično misli – da nije znanje prikazano kao zabranjeno voće. Predmet zabrane je jasan: „Sa svakoga stabla u vrtu slobodno jedi, **ali sa stabla spoznaje dobra i zla da nisi jeo!** U onaj dan u koji s njega okusiš, zacijelo ćeš umrijeti!“ (Post 2,16-17)⁴⁰ Uzmemo li ovaj „izričaj" „spoznati dobro i zlo" kao govornu figuru *merizma*“ koja „označava cjelokupnost“⁴¹ onda možemo shvatiti nastalo nepovjerenje u Boga koji ne daje cjelokupnu istinu, s jedne strane, i čovjekovu posljedičnu pretenziju za znanjem po sebi i o sebi bez pomoći Drugoga, s druge strane. Zapravo problem nije znanje kao takvo, već način na koji ga se želi dočepati i njime upravljati, odnosno cilj takvog znanja. U ovom kontekstu „zmija ukazuje na povezanost između spoznaje i čovjekova egzistencijalnog uzdizanja odnosno postizanja nove kvalitete bića“⁴², što je i glavni cilj transhumanističke antropologije. Čovjek se ne želi zadovoljiti s prirodnim datostima s odgovornim upravljanjem, već ih želi nadići.

U svojem *Manifestu* o ekstropiji Max More, osnivač i predsjednik *Extropy Institute* pokazuje pragmatički optimizam kojim niječe entropijsku teoriju⁴³ i tvrdi: „Ne prihvaćamo nepoželjne aspekte ljudskog života. Izazivamo prirodna tradicionalna ograničenja nametnuta našim mogućnostima. Podržavamo korištenje znanosti i tehnologije da bismo imali pravo pred izazovima o trajanju naših života, naše inteligencije, osobne životnosti i slobode. Priznajemo

⁴⁰ Odmah na početku ove kratke analize ističemo kako je kršćanska tradicija prepoznala u govoru o stablu života znak savršenog Božjeg dara izabranicima. Takvo shvaćanje nalazimo u zadnjoj knjizi Svetog pisma: „Tko ima uho, nek posluša što Duh govori crkvama! Pobjedniku ću dati jesti od *stabla života* koje je u *raju Božjem*“ (Otk 2,7); ili: „*Posred gradskoga trga, s obje strane rijeke, stablo života* što rodi dvanaest puta, svakog mjeseca svoj rod. A lišće stabla za zdravlje je narodima“ (Otk 22,2) i još: „Blago onima koji peru svoje haljine: imat će pravo na stablo života i na vrata će smjeti u grad!“ (Otk 22,14).

⁴¹ Anto POPOVIĆ, *Biblijske teme. Egzegetsko-teološka analiza odabranih tekstova Staroga i Novoga zavjeta s Dodatkom*, Zagreb, 2004., 30.

⁴² Isto, 29.

⁴³ Prema drugom načelu termodinamike imamo fizički zakon prema kojem potrošnja energije unutar univerzuma prouzrokuje promjene i neminovno ga vodi prema oslabljenju, degradaciji, odnosno kraju.

apsurdnost rezignirajućeg prihvatanja prirodnih granica našoj dugotrajnosti.⁴⁴ Ovo jasno ističe želju za besmrtnošću koja se oslobađa mogućnosti vjerovanja – ne prije svega u neki sustav religioznih izričaja, već – u odnos s nekim drugim koji ne dozvoljava da utemeljujemo svoj život na vlastitim subjektivnim uvjerenjima. Ta želja stavlja čovjeka u jednu dinamiku suprotstavljanja, ne kao sugovornik, već kao suparnik tražeći način da mu se oduzme ono na što se smatra da ima apsolutno pravo, s jedne strane, ali i ono što upostavlja sinovsku ovisnost o njemu. Čovjek čezne za nekom puninom za koju misli da mu je oduzeta. Sve što je prirodno postaje neprijatelj. Rađa se konfuznost u čovjeku.

Logika djelovanja grijeha u spomenutom odlomku iz knjige Postanka vodi čovjeka do nesposobnosti razlikovanja između znanja i života, i između čovjekova poimanja Boga i onog što Bog zaista *u sebi* jest. Što se prvoga tiče, gubi se značenje ljudskog življenja, dok je drugo neshvaćanje prvoga i dovodi do želje da se bude kao Bog: „Ne, nećete umrijeti! Nego, zna Bog: onog dana kad budete s njega jeli, otvorit će vam se oči, i **vi ćete biti kao bogovi** koji razlučuju dobro i zlo.“ (Post 3,4-5) Ova „tvrdnja zmije da čovjek neće umrijeti točna je, ali pod *uvjetom* da čovjek poštuje Božju zapovijed. Zmija, međutim, formulira vlastitu tvrdnju *bezuvjetno*. I umjesto uvjeta pod kojim je točna tvrdnja da čovjek neće umrijeti, a to je poštivanje Božje zapovijedi, zmije iznosi vlastitu tvrdnju da će čovjek postati poput Boga i time izravno proturječi Bogu.“⁴⁵ Nesposobnost ispravnog shvaćanja Boga – i time čovjekovog mjesta s obzirom na Boga – izvor je iskrivljenog odnosa prema Izvoru života. A s obzirom da su odnos prema Bogu i odnos prema sebi samome povezani, promašen odnos prema Bogu nužno rađa promašenim odnosom prema sebi i prema drugima.

Nadalje, pažljiva analiza ovog odlomka razotkriva lukavost zla. Naime, u **Post 2,17** Bog je prije svega čovjeku dao mogućnost, odnosno *dozvolu* za uživanje u plodovima. Drugim riječima u početku stoji pozitivan odnos koji ne ograničava, već pridružuje čovjeka djelu stvaranja. Tek nakon te dozvole slijedi zabrana. Prije „da nisi jeo!“ imamo „slobodno jedi!“ Sa stvaranjem Bog je čitavom stvorenju pa i samom čovjeku prije svega rekao DA kao prvu zapovijed koja daje čovjeku pristup životu u granicama koje čuvaju čovjekovo dostojanstvo i potiču ga da poštuje Izvor, na što ukazuje druga zapovijed tj. zabrana. Ta zabrana ističe kako

⁴⁴ Citirano prema: Jean-Michel BESNIER, D'un désir mortifère d'immortalité. À propos du Transhumanisme, u: *Cités*, 3 (2013.), 55, 15-16. Filozofija ekstropije koju nalazimo kod pobornika transhumanizma promiče uzdignuće i poboljšanje života. No, takva vizija ostaje otvorena novostima koje dolaze iz znanosti i tehnologije tragajući za neograničenim poboljšanjem čovjeka. Ekstropijanizam kao najtvrdokornija grana transhumanizma ima sedam glavnih načela: neprestani napredak, promjena sebe (pomoću tehnologije), praktički optimizam, pametna tehnologija (za transcendiranje prirodnih granica), otvoreno društvo (za poboljšanje, a ne statično društvo), Samousmjerenje (sloboda, neovisnost) i racionalna misao (birati razum umjesto „slijepe“ vjere).

⁴⁵ Usp. Anto POPOVIĆ, *Biblijske teme*, 28.

čovjekova želja i čežnja mora ipak imati svoju granicu koja nije uskraćivanje nečega, već da čovjek shvaća da život ne znači pristup svemu, pogotovo ne onome što čovjek nastoji stvarati isključivo po sebi i radi sebe. Zabrana koja postavlja životu neke granice zapravo je uvjet za život, i to život koji se ostvaruje u punini tek u odnosu. Čovjek ne može, dakle, sebe smatrati puninom. Stoga, prekršaj zabrane daje smrt ne kao Božju kaznu, već kao posljedicu onoga što je čovjek prouzročio nijećući sebe samog kao po-stavljenog subjekta. U toj perspektivi možemo reći da život pretpostavlja prihvaćanje granice koja omogućuje drugome da bude ono što jest.

Zanimljivo je primijetiti da grijeh u liku zmije potiče čovjeka da izobličuje Božju riječ. I tu je ono Pavlovo: „zapovijed dana za život bî mi na smrt“ (Rim 7,10). To se jasno vidi kod razgovora između zmije i Eve. Naime, zmija svojom lukavošću stvara pomutnju u ženi koju vodi da ponavlja zabranu na naizgled identičan način na koji je Stvoritelj to formulirao. Ističemo da je samo naizgled identičan. Nastojimo primijetiti razliku: „**Sa svakoga stabla u vrtu slobodno jedi**“ (Post 2,16b); „Zar vam je Bog rekao da ne smijete jesti **ni s jednog drveta u vrtu?**“ (Post 3,1b). Zmija je zabranu o „ne smiješ jesti“ lukavo prenio na „sva stabla u vrtu“ o kojima je Bog rekao „smiješ jesti“ ali stavljajući zabranu samo na jedno stablo. Zmija stavlja, dakle, u Božja usta suprotnost onog što je Bog na početku istaknuo, odnosno dovede u pitanje Božju zapovijed.⁴⁶ Premda je naizgled točno ono što govori, redosljed koji je izabrala zmija potiče ženu da počinje drugačije razmišljati, a to je da vidi mogućnost za *biti više*, točnije „biti kao bogovi.“ (Post 3,5) Dakle govoreći točno, upućuje na netočno i stvara zbunjenost oko onoga što je Bog zaista rekao bacajući sumnju na Boga. Od onog što je Bog govorio, ona isključivo izvuče dio o granici tj. zabrani (ne smijete jesti!) ne spominjući dozvolu (slobodno jedi!) do te mjere da zabranjeno stablo zauzima cijeli prostor i postaje stablo koje skriva cijelu šumu darovanih plodova. Jasno je da bez dimenzije dara, Božja riječ postaje samo zakon koji zabranjuje jesti i uživati. Ukratko, zabranjuje živjeti.⁴⁷ Tako zapovijed dana za život postaje čovjeku smrt. Ovdje se u razgovoru dogodilo ono što možemo nazvati hermeneutskom perverzijom kojoj je podvrgnuta Božja riječ po tome što nju interpretira prema potrebi, mijenjajući njezino pravo značenje ili prilagodivši je našim potrebama i onome što bismo htjeli čuti i imati. Transhumanizam koji je nikao iz kršćanske njive i kulture zapravo je određena hermeneutska perverzija kršćanstva.

U promatranju logike djelovanja u spomenutom odlomku dobro je primijetiti još jedan znakovit moment. Naime, premda je žena svojim odgovorom („Plodove sa stabala u vrtu

⁴⁶ Usp. *Isto*, 26.

⁴⁷ Usp. André WENIN, *D'Adam à Abraham ou les errances de l'humain. Lecture de Genèse 1,1-12,4*. Paris, 2007., 95-96.

smijemo jesti. Samo za plod stabla što je nasred vrta rekao je Bog: ‘Da ga niste jeli! I ne dirajte u nj, da ne umrete!’“ – Post 3,2-3) pokušala točno izreći ono što je Bog zapovjedio, zanimljivo je ustanoviti da je pred tom zbunjenošću – premda se razgovor mirno odvijao – smjestila zabranjeno stablo negdje drugdje. Naime, ranije u Post 2,9 stoji sljedeće: „Tada Jahve, Bog, učini te iz zemlje nikoše svakovrsna stabla – pogledu zamamljiva a dobra za hranu – i stablo života, nasred vrta, i stablo spoznaje dobra i zla.“ Ovdje smijemo čak interpretirati da je nasred vrta bilo samo „stablo života“. No, uzmimo i hipotezu da je i čuveno „stablo spoznaje dobra i zla“ isto tako nasred. Time se dođe do pretpostavke da je žena u toj unutarnjoj zbunjenosti zaključila da Bog zapravo u konačnici zabranjuje život. Što je vrhunac apsurdna. Zbog takve hermeneutike nestaje odnos prema životu kao daru, jer je slika Boga ovdje izobličena, a *imago Dei* prolazi kroz agoniju samodopadnosti i potrage za smislom postojanja. Kada se čovjek ne daje ostvariti prema Božjoj slici, pokušava se ostvariti prema slici koju je zmija ponudila, i posljedično prema slici zmije. A ispravno shvaćanje zabrane upućuje na to da punina života i spoznaje izmiče čovjeku i daje mu se kada i ne očekuje. Zapravo, život se daje kroz izmicanje, i izmiče se kroz davanje. A grijeh je odbijanje vjere u život kao dar, jer je nemoguće vjerovati u Boga koji nije Bog darivanja i sebedarja, upravo kroz otajstvo križa.

4.2.4. I da se ovo smrtno obuče u besmrtno

Psihoanalitičar i psihijatar Jacques Marie Emile Lacan, u jednoj konferenciji u Louvainu 13. listopada 1972. u vezi smrti tvrdi sljedeće: „Smrt je iz područja vjere. Imate pravo vjerovati da ćete naravno umrijeti; to vas drži. Ako ne vjerujete u to, biste li mogli podnositi život koji imate? Da nismo čvrsto oslonjeni na sigurnosti da će doći kraj, biste li mogli podnositi tu priču? Međutim, to je samo čin vjere, i najgore je to što niste u to sigurni. Zašto ne bi bilo onih koji bi živjeli do 150 godina. Ali u konačnici upravo ovdje vjera dobiva na snazi (...) Jedna od mojih pacijenata (...) je jednom sanjala da život zauvijek teče od nje, nešto poput pascalovskog sna, beskonačni slijed života koji slijede same sebe bez kraja. Ona se probudila na rubu ludila.“ Malo dalje dodaje: „Tamo gdje se govorilo „Ja sam put, istina i život“ život dolazi u zadnje, i ako malo istražujete u toj literaturi, *vita nuova* znači da se treba osloboditi od mnogo toga koje se uglavnom smatra životom, da bi došao novi život“⁴⁸ U ovim riječima lako je ustanoviti da čežnja za besmrtnošću iz psihijatrijske perspektive može uzrokovati ludost. Pravi život

⁴⁸ Jacques LACAN, La mort est du domaine de la foi, u: <http://www.psychasoc.com/Textes/La-mort-est-du-domaine-de-la-foi> (viđeno 22.12.2017.).

pretpostavlja, dakle, odricanje od onog što mislimo da je život. Pravi i novi život se ne dobiva kroz dodatke i tehnološka nadograđivanja, već u oslobođenju od onog što ograničava život.

Iz Pavlove perspektive, besmrtnost (*ἀθάνασία*) povezana je s vjerom u Krista i s uskrsnućem mrtvih. Bog koji je postao čovjekom, Božje očovječenje, ima za cilj da čovjeka – po odnosu – učini dionikom njegove biti, ali ne u smislu preuzimanja Božjeg mjesta, već u dobivanju novog odnosnog identiteta po vjeri. Besmrtnost nije nešto što je čovjeku intrinzično po njemu samome i od njega samoga, već mu je dana kod čina stvaranja. Naime, duša je djelo Božjeg daha u čovjeka i prema tome ona je središte tog odnosa, a ne jezgra i izvor njegova samo-stvaranja. Stvarajući određenu prazninu i tjeskobu u nama, smrt ukazuje na činjenicu da nikada ne posjedujemo sebe, i da nikada ne možemo dovršiti sebe, već smo otvoreni prema Bogu i za Boga. Ovdje je bit tog relacijskog identiteta u onome što možemo nazvati relacijskom ontologijom kojom besmrtnost potvrđuje zapravo onu *proegzistencijalnu* dimenziju čovjeka, tj. da čovjek ulazi u život i postaje svjestan sebe na temelju susreta s Riječi koja ga je zazvala imenom iz ništavila u zbilju.

U tom duhu Pavlove riječi postaju jasnije: „Jer ovo raspadljivo treba da se obuče u neraspadljivost i ovo smrtno da se obuče u besmrtnost.“ Pavlovo razmišljanje o besmrtnosti nije, dakle, ono transhumanističko, nego jednostavno humanističko ili bolje *humanus* jer je u tom humanusu već prisutno ono božansko – *Deus humanus*, očovječen (utjelovljen) Bog. I prihvatiti vlastitu tjelesnu smrt znak je življenja te proegzistencije kojom čovjek daje i drugima mogućnost da sudjeluju u radostima stvorenog svijeta. Htjeti tjelesnu besmrtnost na zemlji znak je nijekanja ljubavi koja je počelo svakog bića. Za razliku od tog nijekanja, prava antropologija i etika daju smisao individualnoj smrti jer ostavljaju odgovore drugim i novim ljudskim bićima koja su isto tako pozvana postavljati pitanja, ali i ostavljati odgovore slijedećim generacijama. „Moja budućnost nije moja besmrtnost. Moja budućnost je drugi, koji će još obnoviti svijet.“⁴⁹ Potrebna nam je smrt, jer da bi bilo biomase potrebna je nekromasa. Bez smrti, dakle, nema života.

Kako s pravom ističe Lacan, živjeti pravu besmrtnost tj. novi život, traži smrt sebi, odnosno traži umiranje onome smrtonosnom duhu zakona kako bi milost obilovala. Umrijeti sebi znači umrijeti onoj uobraženosti kojom čovjek želi posjedovati sebe i imati apsolutnu kontrolu nad sobom. Umrijeti krivoj slici života da bi se kroz smrt rodio na istinski život. Svijest da se ne posjeduje daje čovjeku pravu besmrtnost jer tada vjeruje da je život dar, a ne obveza.

⁴⁹ Chantal DELSOL, La signification de la mortalité du vivant, u: ACADEMIE CATHOLIQUE DE FRANCE, *L'homme augmenté conduit-il au transhumanisme?*, 86.

4.3. Teologija stvaranja pred biološkom činjenicom

Neke znanstvene činjenice idu u prilog transhumanističkoj antropologiji, ali je ne opravdavaju. Najprije, notorna je biološko-medicinska činjenica da je čovjek stariji od svojih stanica čiji je prosječni vijek deset godina. Drevna slika Tezejeva broda o kojem govori Plutarh⁵⁰ slikovito opisuje nešto što djelomično odgovara toj istini. Naime, iz toga broda su postupno zamijenili jedan po jedan dio do te mjere da na koncu nijedna izvorna konstitutivna daska nije bila dio broda iako se i dalje može u neku ruku identitetski govoriti o Tezejevom brodu. Ljudski organizam kao unutarnja organizirana cjelina na razini stanica slična je Tezejevom brodu, ali samo na razini stanica. Koliko god ova slika, zajedno s biološkom istinom o vijeku stanica pokazuju određenu opravdanost, toliko je nemoguće primijeniti sliku spomenutog broda na ljudski organizam koji nije samo nakupina stanica, budući da čovjek nadilazi biološko stanje. Mogućnost promijene raznih organa u terapijske svrhe ne može biti isto kao potpuna promjena ili spajanje onog ljudskog s neživim.

Druga činjenica ukazuje na to da je ljudsko biće svjesno neizbježnosti smrti kao konca jednog životnog vijeka – biološki gledano. Suvremena genetika, na temelju nemogućnosti stanicama da se neprestance obnavljaju – jer nakon određenog broja procesa razdiobe obnavljanje postaje nemoguće – utvrđuje uzrok biološke smrti u činjenici intrinzične zastarjelosti upisane u samom genomu. To nije slučaj jedino kod već spomenute besmrtnosti meduze. No, znače li te činjenice da nije čovjek konačna svrha stvaranja? Naš odgovor je da nije. Suvremena teološka znanost s pravom ističe *creatio continua* – neprekinuto stvaranje. Stoga je nemoguće promatrati stvaranje isključivo kao događaj, već kao događanje. I kao takvo ono može utjecati na promjene karakteristika u samoj ljudskoj vrsti. Ako potvrdno prihvatimo tu tezu, jedino obrazloženje koje nalazimo je u teoriji prirodnog odabira, ne vrsta, nego karakteristika. Time se klonimo fiksističkog pristupa stvaranju i smatramo da nije stvaranje predodređena i definitivno zaključena stvarnost, već dinamična i otvorena. No, ta otvorenost nije prepuštena čovjekovoj samovoljnoj manipulaciji, već Božjem naumu s kojim čovjek umom, razumom i srcem surađuje. To je suradnja koja govori o čovjekovoj inteligentnosti i ljudskosti. Upravo zanemarivanje te suradničke istine i gledanje na čovjeka isključivo na temelju tehnoloških principa izvor je glavnog grijeha transhumanizma čija se ambivalentnost velikim dijelom nalazi u „konfuziji između "biti čovjek" i "biti ljudski", između kakvoće

⁵⁰ Usp. Stéphane FERRET, *Le bateau de Thésée. Le problème de l'identité à travers le temps*, Paris, 1996., 17. 107-119.

čovječnosti i kakvoće pripadnosti ljudskoj vrsti.“⁵¹ Ovdje ljudskost valja shvatiti u filozofsko-teološko-etičkom značenju kao stvarnost koja neminovno pretpostavlja ispravnu prosudbu, mudro postupanje sa zbiljom, sućutnost, odgovornost prema svemu stvorenom, solidarnost i otvorenost transcenciji.

Nije, dakle, dovoljno biti čovjek u općem smislu, treba biti ljudski (čovjek), jer se čovjek može itekako ponašati neljudski, o čemu svjedoče razni diktatori tijekom povijesti čovječanstva. Biti ljudski je proces i program koji se stječe ne pomoću tehnološkog razvoja, nego mukotrpnim odgojno-obrazovnim radom kojim se usađuje u čovjeku temeljne vrijednosti koje ga osposobljavaju za osjećaj za patnju svijeta u kojem živi i kojem pripada, koji treba oblikovati u suradnji sa Stvoriteljem. Tehnološka dostignuća, ukoliko poštuju tu svrhovitu ljudskost izravno spadaju u dinamiku suradničkog nastavka djela stvaranja. Nadalje, biti čovjek spada u red pripadnosti određenoj (ljudskoj) vrsti u kojoj se može nastavljati biti čovjek bez obzira na sva zlodjela. I ovdje se vidi ambivalentnost transhumanističke antropologije koja djeluje logikom pripadnosti ljudskoj vrsti, ali istim mahom se želi osloboditi te vrste zbog čežnje za novom vrstom u trenutku kada se čovjek nije još ostvario do kraja u toj ljudskoj darovanoj vrsti. Nezadovoljan sobom, čovjek želi biti nešto više, ali ulazi u opasnost da se raščovječuje. Biti ljudski (čovjek) zahtjeva nešto „više“ koje nadilazi onaj tehnološki „trans“. Upravo se ovdje nalazi smisao pravog humanizma na čijoj suprotnosti stoji transhumanizam kojem nije nikako cilj poboljšanje čovjeka u njegovoj ljudskosti, moralnosti i etičnosti, već ostaje na razini fizičkog, intelektualnog i emocionalnog poboljšanja. Kada bi tehnološko poboljšanje značilo i poboljšanje u ljudskosti, transhumanistički bi pokret zauzeo pozitivno i privilegirano mjesto u teološkom promišljanju o stvaranju.

Ostanimo još u duhu teologije stvaranja koja je za nas temeljni izvor za bilo kakav teološki govor o transhumanizmu. Glavna postavka je ta da je stvorenje Božji dar čovjeku. Sam izvještaj o stvaranju ističe kako je dar po sebi dobar, jer je plod Božjeg ljubećeg djela – „I vidje Bog da je dobro!“ (Post 1,4.10.12.18.21.25.31) Čovjekova suradnička uloga nije slijepo očuvanje onog što mu je dano, već nastavak i proširenje Kraljevstva Božjeg do nakraj zemlje. Sam Isus raznim čudesnim djelima ozdravljenja, uzdignuća i uskrišenja potvrđuje da se djelo stvaranja zaista nastavlja i da kršćanstvo nije neka apologija slijepog predanja pred patnjom, hvalospjev konačnosti, već je poruka za „novo nebo i novu zemlju.“ (Otk 21,1).

⁵¹ Jean-Marc MOSCHETTA, *Ecce homo. La théologie chrétienne face au transhumanisme.*, u: Odile HARDY (ur.), *Le transhumanisme: Homo Novus ou fin de l'homme? Regards chrétiens*, 87.

4.4. Krist, telos stvaranja

U teološkoj analizi transhumanizma treba uvijek imati na umu tri temeljna i komplementarna aspekta⁵² teološke antropologije kao izvora kritike transhumanističke antropologije. Prvi aspekt je odnos ljubavi i milosti koji Bog, kroz djelo stvaranja, želi uspostaviti sa svakim čovjekom i sa čitavom čovječanstvom. Konkretno lice tog odnosa nalazimo u osobi Isusa Krista koji objavljuje čovjeku njega samoga, jer u „Kristu otkrivamo puninu humanuma, počelo i mjerilo moralnog života.“⁵³ Stoga živjeti ljudskost po uzoru na Isusa temeljni je poziv i znak svetosti. Na taj način čovjek biva transcendentarno umilostivljen i pomilovan u Kristu. Drugi aspekt ističe da je čovjek po milosti Božje stvorenje, a to znači da ne posjeduje u sebi samome razlog i uzrok bivstva. On postoji jer je Bog tako htio i daje mu biti. Stvoren od Boga čovjek je pozvan na zajedništvo s njime. I u tome je treći aspekt. Iako je ranjeno biće koje nosi još biljeg grijeha i nevjere, vlastite i tuđe, Božja ljubav ga nije ostavila. Ta tri aspekta opisuju čovjekov odnos prema Bogu i obrnuto, a u Isusu se potpuno ostvaruje ispunjenje djela započetoga kod stvaranja i po njemu se proteže prema koncu svega. On je početak i cilj prema kojem ide cjelokupno stvorenje.⁵⁴

U svjetlu takve teološke antropologije, gore postavljeno pitanje o svrsi stvaranja, odnosno o tome da nije čovjek svrha stvaranja nalazi svoje opravdanje u činjenici da Krist nastavljajući djelo stvaranja, pokazuje na paradoksalan način kroz razne događaje, posebice kroz događaj preobraženja (Mt 9,2-9) kontinuitet i diskontinuitet. On je naime istovremeno identičan zemaljskom Isusu i različit od njega. Njegovo preobraženo i proslavljeno tijelo koje nosi identitet Nazarećanina daje opet vidjeti stvarnost koja nadilazi ono zemaljsko. Trojica učenika pozvana su promatrati ljudsku sliku proslavljenog i preobraženog Isusa. Preobraženi Isus se ne odriče povijesnog Isusa, naprotiv nosi identitet zemaljskog Isusa, ali i pokazujući novosti svojeg bića. Na preobraženju nalazimo, dakle, ono što kršćanska vjera iščekuje: preobraženog, a ne poboljšanog čovjeka. To je slika ispunjenja čovjeka. Stoga u teološkom smislu, Isus je svrha, *telos* stvaranja jer svojim djelom ukazuje na cilj – Teilhardovim rječnikom – na točku Omega prema kojoj je sve usmjereno. Svrha stvaranja je onkraj čovjeka, jer ga nadilazi, ali ga ne uništava, već ga zaogrće u tu stvarnost. Čovjek nije time umanjen niti je beznačajan. U redu stvaranje, ne prestaje biti kruna svega stvorenoga. On je, kao slika Boga,

⁵² Usp. Luis F. LADARIA, SJ, *Antropologia teologica*, Roma, 2011., 6.

⁵³ Vladimir DUGALIĆ, Božja objava u Kristu – ishodište kršćanskog morala. Teološko promišljanje o kristocentričnosti moralnog života u svjetlu (post)saborske obnove moralne teologije, u: Marijan STEINER – Ivan ŠESTAK (ur.), *Aktualne moralne teme*, 121.

⁵⁴ Usp. Luis F. LADARIA, SJ, *Antropologia teologica*, 30.

temeljno i eminentno upućen na Boga.⁵⁵ No, njegova pojava u djelu stvaranja samo je jedna etapa povijesti i dinamike stvaranja čiji je konačni *telos* Krist. Ova kristološka svrhovitost stvaranja nije umanj enje ili odbacivanje antropološke važnosti i vrijednosti, nego je usmjerenje te antropologije prema konačnom i temeljnom cilju.

Potvrdu toga nalazimo i u Pavlovoj teologiji stvaranja, točnije u kristološkom himnu kojim opisuje primat Krista nad svemirom, model i načelo po kojem je Bog stvorio sve. Zapravo je pečat kojim je obilježeno cijelo stvorenje. „Ta u **njemu je sve stvoreno** na nebesima i na zemlji, vidljivo i nevidljivo, bilo Prijestolja, bilo Gospodstva, bilo Vrhovništva, bilo Vlasti – **sve je po njemu i za njega stvoreno: on je prije svega i sve stoji u njemu**. On je Glava Tijela, Crkve; on je Početak, Prvorođenac od mrtvih, da u svemu bude Prvak. Jer svidjelo se Bogu **u njemu nastaniti svu Puninu**“⁵⁶ (Kol 1,16-19). Kod Pavla nema dileme o svrsi stvaranja. Krist je uzrok, razlog i cilj stvaranja. Izraz „on je **prije svega** – καὶ αὐτός ἐστιν **πρὸ πάντων**“ nije samo pitanje pre-egzistencije, nego uključuje pro-egzistenciju i post-egzistenciju do te mjere da je Krist ispred svekolikog djela stvaranja kao točka prema kojoj je sve usmjereno. Ukratko, „svemir je stvoren posredstvom Krista, opstoji u njemu i ide prema njemu. O njemu ovise prošlost, sadašnjost i budućnost stvorenja.“⁵⁷ A ta budućnost stvorenja nosi ime uskrsnuće, odnosno spasenje u Kristu, a ne propast.

Ovdje vrijedi istaknuti Teilhardov metafizičko-teološki zaokret po kojem bit stvari se ne nalaze na početku, već u konačnom ispunjenju. Prema njemu, prava veličina rijeke se vidi po njezinom ušću, a ne po njezinom izvoru. Stvorenje je u napetosti prema toj kristološkoj post-egzistenciji, prema tom ušću koji se zove Krist, kako bi dostiglo tu puninu koju je Bog u njemu nastanio. U tome se nalazi kršćanska nada obilježena ontološkim kontinuitetom između onog zemaljskog i punine za kojom čeznemo. To je nada čiji sadržaj nije samo neko poboljšano stanje stvorenja, već stanje punine u kojem je sve otkupljeno i preobraženo. To je eshatološka i soteriološka perspektiva kršćanske nade. Vazmeni događaj kao potvrda da kršćanska vjera ne gleda nemoćno i fatalistički na smrt razotkriva da smrt nije granica postavljena između Boga i čovjeka – kako je to slučaj u grčkim mitologijama gdje je smrt granica između bogova i ljudi – već je nezaobilazan prijelazni put do života u Bogu i po Bogu.

Kratki osvrt na knjigu Postanka pokazuje da se o čovjeku govori da je prah (*'aphar* – „Jahve, Bog, napravi čovjeka od **praha** zemaljskog i u nosnice mu udahne dah života. Tako postane čovjek živa duša.“ – Post 2,7), što prema svetopisamskom značenju aludira i na smrt.

⁵⁵ Usp. Franz COURTH, *Kršćanska antropologija, Bog – čovjek – svijet*, Đakovo, 1998., 175.

⁵⁶ Emfaza je naša.

⁵⁷ Luis F. LADARIA, *Antropologia teologica*, 37.

Dovoljno je prisjetiti se Abrahamova razgovora s Bogom: „Ja se, evo, usuđujem govoriti Gospodinu“, opet progovori Abraham. – Ja, **prah** i pepeo!“ (Post 18,27). Prah je slika smrti (Job 7,21; Dn 12,2; Ps 22,16). Sveti pisac ovim izrazom najavljuje čovjekovo smrtno stanje. To ističe Bog čovjeku kao posljedicu čovjekova čina (Post 3,19). Međutim, smrt u ovom slučaju nije prikazana kao naplata za grijeh, već kao prirodni i normalni kraj ljudskog života. Stoga, od rođenja do smrti, čovjek (*ha'adam*) pripada zemlji (*ha' 'adamah*), ali ne kao neka okrutna sudbina, već kao prilika da čovjek nosi svijest o svojoj prolaznosti, ali i da se život u punini ne nalazi ni u njemu ni na Zemlji. Možemo reći da je smrt događaj koji čini zemaljski život dinamičnim kao što je sama povijest spasenja postala posebno dinamična po događaju Isusa Krista. U tu dinamiku može ulaziti i svako tehnološko postignuće ukoliko želi biti ispravno oruđe spasenja, a ne oružje protiv stvorenja. I ono umjetno je pozvano na preobraženje i otkupljenje u Kristu kao punini svega kako dobro primjećuje Delio: „Ako je Krist zaista svrha svemira, onda moramo započeti uzimati u obzir tu svrhu u svijetlu pojave krističkog *Techno Sapiensa*.“⁵⁸ Kršćanska vjera i teologija nisu poput Amiša – u ime nekog evanđeoskog siromaštva, jednostavnosti ili kakvih vjerskih načela – protiv tehnološkog napretka. Naprotiv, one ga doživljavaju kao jedan oblik nastavka djela stvaranja, ali ga upozoravaju da sačuva ljudsko lice i očuva ljudsko dostojanstvo.

4.5. Pred transhumanističkom antropologijom nanovo afirmirati otajstvo čovjeka

4.5.1. Ostati čovjek: nužnost ili izbor?

Transhumanistička antropologija svjedoči o određenom promašaju tradicionalnog humanizma. Transhumanistički poziv na *novost* ukazuje na unutarnju nevolju koja želi potvrditi prekid s paradigmom humanističkog promašenog ideala. Kako smo istaknuli, taj ideal započinje u strogom smislu s Renesansom, a kasnije s posebnim utjecajem Prosvjetiteljstva. Utemeljen je na uvjerenju i vjeri u napredak koji želi prekinuti sa svakom vrstom tradicije kao uvjet za uspostavljanje boljeg svijeta preko društveno-političkih odluka: političke vladavine, odgoj, industrijski razvoj, međunarodne organizacije, ukidanje privatnog vlasništva, uzdizanje slobodnog tržišta itd. Dvadeseto stoljeće je pokopalo taj san, osobito pojavom atomske bombe koja potvrđuje mogućnost samouništenja čovjeka. Društveno-humanistička pitanja koja su prožeta ideološkim izričajima i nabojevima sada poprimaju tehnološke smjerove. Razvoj,

⁵⁸ Ilia DELIO, *Christ in Evolution*, Maryknoll, 2008., 163.

napredak, više nije plod društveno-političkih odluka, nego pitanje tehnologije. Na ruševinama starog humanizma, transhumanizam želi stoga dati odgovore na nove nastale situacije jedinstvene paradigme. Naime, razni ratovi i pojava raznih oblika smrtonosnih oružja svjedoče o nehumanoj dimenziji ljudskog bića u borbi protiv sebe samog. No, glavni problem s kojim se sada mora suočiti tehnologija nije pitanje nehumanoga u čovjeku, već pitanje samog čovjeka u cjelini.

U spomenutom izvještaju NSF-a koji je zatražila vlada Sjedinjenih Američkih Država jasno stoji: „Na sceni suvremenog rata, čovjek je postao slaba karika kako iz fiziološkog, tako iz kognitivnog gledišta.“⁵⁹ Drugim riječima, nije više problematična nehumanost rata, nego intrinzična i imanentna, gotovo ontološka slabost čovjeka. Nastao je novi rat, ali ne protiv neprijatelja, već onaj koji želi poboljšati slabasnog i krhkog „prijatelja“ imenom čovjek koji mora biti uzvišen pomoću tehnologije. S čovjekom treba postupiti zakonom industrije koji ide preko epruveta za proizvod genetički modificiranog individua (GMI) lišenog subjektivnosti, unutarnjeg života i otajstva njegove savjesti i svijesti.⁶⁰ Došli smo do „androidizma“ čovjeka preko tehnologije, tj. do *kiborgizma* čija se posebnost nalazi u aktivnoj namjeri da se oslobodi čovjeka kakvog poznajemo u prirodi i kroz povijest. Transhumanizam stoga danas napreduje i afirmira se na truplu starog humanizma i vodi čovjeka u svijet rastjelovljenog božanstva umjesto utjelovljenog Boga Isusa Krista. Biti i ostati čovjek nije više po sebi razumljiva stvarnost.

Nameće se najradikalnije metafizičko pitanje: Zašto nastavljati živjeti kao čovjek, odnosno zašto ostati human, ljudski? U kojem smjeru mi konačno idemo?⁶¹ Ne isplati li se prijeći na „čovjeka“ – ako ga se još može takvim nazivati – inženjeringa i rastjelovljenosti? Postavši pomoću tehnologija „*jedini i isključivi proizvođač samog sebe*“⁶² čovjek nazaduje, misleći da živi u pravoj slobodi izbora. U tom smislu, novost transhumanističke antropologije i paradigme nalazi se u činjenici da ono što je do nedavno bila *nužnost* prirodne datosti i darovanosti postaje *izbor*. Ništa što je prirodno ne mora i dalje tako ostati jer možemo birati kakvu vrstu hrane želimo jesti, tj. proizvoditi, kakvu boju očiju želimo za buduću djecu, kakav susret želimo s ljudima – virtualan, ekranski ili fizički sa svim rizicima; kakve ruke i noge – prirodne kakve već imamo ili poboljšane pomoću proteza? Ukratko, možemo birati

⁵⁹ Mihail C. ROCO, William S. BAINBRIDGE (ur.), *Converging technologies for improving human performance. Nanotechnology, biotechnology, information technology and cognitive science*. NSF, 2002. Na: http://www.wtec.org/ConvergingTechnologies/Report/NBIC_report.pdf (videno 22.5.2015.).

⁶⁰ Usp. Mathieu TERENCE, *Le transhumanisme est un intégrisme*, Paris, 2016., 39.

⁶¹ Usp. Dietmar MIETH, *Was wollen wir können? Ethik im Zeitalter der Biotechnik*, Herder Freiburg, 2002., V.

⁶² CV, 68 (emfaza je u tekstu).

dugovječnost ili se predati tradicionalnom nemoćnom prihvaćanju neizbježne smrti, kao što žene mogu rađati u apstinenciji od svakog seksualnog čina, kako bi sačuvale ljepotu svog božanskog tijela. Sa svim tim mogućnostima, ima li smisla ostati „prirodan“ čovjek?

4.5.2. *Ne izlasku iz stanja ljudskoga!*

Nalazimo se pred ključnim i gorućim pitanjima, jer ono što je do jučer bilo nužnost, danas postaje izbor. Kako je već istaknuto možemo izabrati imati djecu spolnim odnosom ili putem epruvete. Nekad to nije bilo pitanje koje se moglo postaviti. No, danas jest do te mjere da se može reći da je dijete putem epruvete zapravo dijete koje je genetički modificirano. A ukoliko se ostvaruje rođenje putem klasičnog spolnog čina, može se čak pitati što će iz toga izaći? Kakvo će biti dijete? Možemo izabrati sačuvati svoje „prirodne“ noge ili promijeniti ih i imati proteze. Možemo izabrati pomoću implantata ili Google Glass 3D biti direktno spojeni na Wikipediju, YouTube ili velike elektroničke enciklopedije, ili pak ostati negdje sjediti u biblioteci listajući stranice raznih enciklopedija i knjiga. Zar nam izbor prvoga ne bi donio brzinu u istraživanju? Zar ne bi bilo pametnije poslati *dronove* umjesto vojnike u rat? Izborom prvoga sačuvali bismo živote vojnika koji nisu ni toliko „pametni“ ni spretni poput *dronova*. Isto u svjetlu raznih želja za besmrtnošću nameće se pitanje želimo li biti besmrtni ili pak umrijeti? Do sada su razne filozofije govorile o fatalnosti smrti. Razne mudrosti različitih kultura govore o bolnoj, ali pravednoj istini koja čeka svako ljudsko biće. Ali sada gotovo da mogu ispasti smiješnim vicevima. Isto tako vrijedi za pitanje starosti, odnosno izborom mladosti.

Svi ovi izbori donose određene posljedice koje valja posebno istaknuti. Prije svega, nalazimo se pred radikalnim događajem koji treba ozbiljno i radikalno uzeti u obzir. Ta radikalnost tiče se i same kršćanske ljubavi koja u logici transhumanističke antropologije postaje okrutna zbilja. Naime, kršćanska ljubav pred logikom genetičko modificirane prokreacije može dati samo negativna mišljenja i stavove s obzirom na neke medicinsko-tehnološke zahvate, ostajući pritom otvorena otajstvenosti svakog života. Međutim, dovoljno je da se dijete (iz prirodnog puta) takve kršćanske obitelji vrati doma sa svom gorčinom prigovarajući roditeljima kako je njegov prijatelj iz razreda besmrtnan, te zašto su [roditelji] njega učinili smrtnik? Ovaj prigovor možda djeluje banalnim i nevjerojatnim. No, ako uzmemo u obzir da ima već sada djece koja se osjećaju obespravljenima jer su jedina u svojim školskim razredima koja nemaju mobitele dok ih ostala djeca imaju – jer njihovi kršćanski roditelji smatraju da sa deset godina mobitel nije dobar izbor za njih zbog tog što nosi posljedice poput

gubitka koncentracije – onda možemo razumijeti ozbiljnost situacije kojoj idemo ususret. Još banalnije rečeno, odgovor roditelja ne znači ništa više ni manje nego: „Čuj, mi smo kršćani, i moraš umrijeti!“, „Mi smo kršćani i ne smiješ komunicirati mobitelom, bar ne još!“. Zapravo roditelji žele istaknuti da se i vrhunska inteligencija upravo najbolje očituje preko ruku, ručnog rada i ostavlja se preko dinamičnog psiho-duhovnog rasta; što uostalom jako dobro znaju pobornici transhumanizma, tj. oni iz Silicijske doline koji upisuju svoju djecu u škole i centre bez interneta u kojima vladaju ručni rad i razne meditacije. Roditelji koji se, dakle, žele boriti protiv tehnološke ovisnosti kod djece u trenutku kada sama država – pod utjecajem raznih lobija – digitalizira školstvo ispadnu opasnima, nazadnima i konzervativcima. Zapravo su „zlostavljači“ vlastite djece. Vrhunac te okrutnosti nalazi se u ovom: „Mi smo smrtnici, ostarjet ćeš jednog dana i umrijeti, prihvaćamo to krhko i ranjivo ljudsko stanje!“ Ovdje kršćanska ljubav postaje okrutna zbiljnost, a tehnologija preuzima masku milosrđa i sućuti – eutanazija iz milosrđa, „proizvodnja“ djece s najboljim karakteristikama kao znak brige za čovječanstvo i čovječnost.

Druga posljedica je nemoć tradicionalne etike i samih drevnih mudrosti. Riječ je o radikalnoj promjeni paradigme koja zahtjeva postavljanje ekstremnih pitanja zbog mutacije ljudske vrste. Ne može se više isključivo osloniti na prijašnje govore, na ono što je rečeno od ovoga ili onoga. Istina, treba to uzeti u obzir. Međutim novost i radikalnost paradigme transhumanističke antropologije zahtjeva radikalnost misli.

Treća stvar, nalazimo se na koncu progresizma. Zapravo, to je kritika tzv. biokonzervatističke struje. Ovim razmišljanjem želimo istaknuti važnosti i prednosti ljudskog napretka naspram tehnološkog poimanja napretka bilo iz perspektive transhumanizma, bilo iz perspektive biokonzervatizma. Najprije kao kritika progresista treba reći da možemo u jednom trenutku prijeći neke kritičke granice koje onemogućuju pravi ljudski napredak ili napredak s ljudskim licem, ili pak omogućuju napredak koji stvara više problema nego što ih može riješiti. Zapravo, nalazimo se u mutaciji, a ne u napretku u strogom smislu riječi. Pravi napredak pretpostavlja nepromjenjivog subjekta koji ostaje isti. Kroz obrazovanje i odgoj čovjek napreduje i stekne razne vještine i vrjednote, ali i dalje ostaje čovjek. Ako na početku procesa imamo čovjeka, a na kraju dobivamo kiborga, ne može se govoriti o ljudskom napretku, jer istinski napredak pretpostavlja napredak čovjeka koji ostaje čovjek – ljudski. Napredak kojim se želi emancipirati od onog normalnog, darovanog i prirodnog zbog primamljivosti umjetnog kao krajnjeg ishoda nikako nije napredak. Transhumanistička antropologija upravo promiče izlazak iz ljudskog stanja, što nikako nije napredak. Tu se nalazi svojevrsna radikalnost čija

alternativa nije više između progresista i (bio)konzervatista, već između istinskog ljudskog napretka i izlaza iz ljudskog stanja.

Treba s velikom iskrenošću priznati kako terapijska tehnologija znatno pomaže ljudskom napretku, ali tehnologija poboljšanja u smislu radikalne promijene psiho-morfoloških svojstava čovjeka radikalno poseže za odricanjem od stanja ljudskog. Primjera radi, nositi naočale koje pomažu čovjeku jasnije i prirodnije vidjeti ne može se smatrati tehnologijom poboljšanja u transhumanističkom duhu. Pomoću tehnologije popraviti defektne i bolesne organe kroz liječenja, nije težnja za hibridizacijom čovjeka, nego je terapijska tehnologija koja prije svega pomaže čovjeku ostati čovjek. Što više, takva tehnologija sudjeluje u djelu stvaranja. To je naravni život kroz umijeće, odnosno umjetno. Međutim, želja za radikalnom promjenom optičkih sadržaja koja bi pomogla čovjeku direktno se spojiti s raznim uređajima i tehnološkim sadržajima, više nije isto. Jer odnos prema svijetu se tada radikalno mijenja.

Nadalje, kao kritika biokonzervatista treba ustanoviti da određeni povratak na ono prirodno pretpostavlja *mimesis* prirode, odnosno umijeće koje uzima u obzir prirodu – *physis*. Ali promišljanje o ljudskom napretku kao povratku u čistu prirodu s biocentričkim naglaskom pogrešan je stav u mjeri u kojoj sama priroda nije prostor čistog sklada. Naime, nedvojbeno je činjenica da je sama bioraznolikost doživjela drastične promjene pa i nestanke prije nego se uopće ljudska vrsta pojavila. Stoga treba paziti i na ono što se smatra prirodom. Je li to cvijeće, drveće ili tsunami? Premda postoji jedna prvotna velikodušnost, odnosno inteligencija usađena u samoj prirodi od Boga Stvoritelja, treba isto tako prihvatiti stvarnost da je ta priroda jednako tako ranjena i prožeta raznim neredima. Oni koji prikazuju neku nevinu skladnu prirodu na koju se treba vratiti u ime biokonzervativnosti idu opet logikom tehnologije da bi pojмили prirodu. S jedne strane, iz reakcije protiv tehnologije sa željom da se oslobodi strojeva, a s druge strane, s poimanjem prirode koja zapravo dolazi iz ekrana na kojima su prikazane idealne i skladne dimenzije i vizije prirode koju smo možda već davno izgubili. Ekрани nam, dakle, prikazuju sliku skladne prirode na koju se treba vratiti. Time se zaboravlja da i „primitivan“ čovjek ima sasvim drugačiji odnos s prirodom. Njegov odnos s prirodom ima dvije temeljne odrednice: ili se klanja prirodi, ili se bori protiv nje, ili pak čini jedno za drugim. Promišljati prirodu logikom tehnologije i htjeti živjeti tu sistemsko-tehnološku projekciju na prirodu, ne može se smatrati prirodnim životom. Tehno-antropološki gledano, upravo ta „prirodnost nestaje kad se čovjek predaje imitacijama i umjetnim formama. Suvremeni čovjek bježi od prirode u virtualni svijet te otežava svom organizmu život, funkcije i stabilnost. Čovjek kombinira umjetne ideje da bi promijenio stvarnost, a rezultat je da je razorio sebe. Postaje

umjetni ideolog“⁶³ kada želi isključivo tehnološkom, instrumentalističkom i redukcionističkom logikom postupiti s prirodnim i prirođenim datostima.

Nisu nam upitni tehnološki predmeti ili postignuća kao takvi – premda su po sebi ambivalentni. Upitan je tehnološki mentalitet kojim se pristupa zbilji i samoj prirodi. Mentalitet koji želi radikalno promijeniti odnos prema stvorenom svijetu do te mjere da nas stavlja u *push button society*. Pomoću takve tehnološke paradigme čovjek neprestano živi u odnosu i logici *push-button* prema svemu. Time se i velikim dijelom gubi divljenje pred besplatnošću dara prirode.

4.5.3. Memorijske implikacije

Brzi razvoja konvergentnih tehnologija poziva na ponizno divljenje darovanoj prirodi, ali i na produbljivanje jedinstvenosti čovjeka pred raznim antropologijama koje se promiču u neurorevoluciji.⁶⁴ U tim antropologijama nastala su pitanja o nestanku radnih mjesta jer je čovjek postao „tehnološki višak“ zbog toga što roboti bolje, brže i preciznije rade neke stvari. Gubi se ljudskost. Pred novim algoritmima nameće se i pitanje pravog autora koji upravlja raznim društvenim i informatičkim sustavima koji prodiru u sve slojeve ljudskog društva. Nova europska regulativa zvana *General Data Protection Regulation* (GDPR) od 14. travnja 2016. o zaštiti osobnih podataka koja je stupila na snagu u svim zemljama Europske unije 25. svibnja 2018. svjedoči o svijesti o mogućoj (ili pak činjeničnoj) povredi i izloženosti korisnika raznih mreža. Zapravo tko što kontrolira? S obzirom da razvoj UI zahtjeva „autonomiju strojeva“ trebamo se i pitati tko onda odlučuje za čovjekov život, osobito kada je riječ o tzv. robotima *humanoidima*. Koji je njihov status? Jesmo li ušli u mogući oblik diktature digitalne tehnologije? Pitanje UI koja je usko povezano s ljudskim mozgom svjedoči o dualističkom pristupu čovjeku, s jedne strane, i o doživljaju čovjeka isključivo kroz mehaniku koja zanemaruje važnost duha, s druge strane. Kako primjećuje Francuska biskupska konferencija: „Naša se svijest nalazi u tijelu oblikovanom od milijuna godina evolucije, s lijepim sposobnostima razuma, stvaranja, psihičkog života i duhovne dubine, koje nadilaze najsofisticiranije kombinatorike.“⁶⁵

⁶³ Tomislav IVANČIĆ, *Hagioterapija u susretu s čovjekom*, Zagreb, 2015., 198.

⁶⁴ Neurorevolucija je revolucionarni napredak znanosti o mozgu i o UI.

⁶⁵ Usp. CONFERENCE DES EVEQUES DE FRANCE, *Intelligence artificielle*, na: <http://eglise.catholique.fr/wp-content/uploads/sites/2/2018/03/06.-Intelligence-artificielle.pdf> (viđeno 2.4.2018.).

Ta čovjekova svijest govori i o njegovoj svjesnosti, tj. etičnosti u djelovanju. Stoga, svaki put kad on nosi plemenite namjere dok stvara, ostvaruje pravo značenje svojeg dostojanstva koje proizlazi iz njegove stvorenosti na sliku Božju. A to pak isto znači da je biće odnosa – muško i žensko stvori ih Bog (Post 1,27) – i kao takvo svako njegovo djelo nije samo njegovo, nego nosi posljedicu na sve druge. Znanstveno-tehnička civilizacija u kojoj čovjek pliva trebala bi postati prilika za razvoj skladnih odnosa među ljudima unatoč različitostima. Čovjek kao slika Božja u toj različitosti nosi i sposobnost memorije⁶⁶, a to je da ne smije zaboraviti sjećati se, razumijevati i ljubiti onoga po kojem je stvoren.⁶⁷ To je memorija koja je prisutna u transhumanizmu, samo u obliku pojma bez kreativnog i savjesnog sadržaja. Postljudski identitet će zasigurno biti karakterističan po tome što će imati možda i memoriju, ali ne i povijest. A memorija u ljudskoj perspektivi i u značenju Augustinovih riječi ima tri glavne implikacije.

Prvo, u duhu kršćanske antropologije ona ne dopušta gledanje na čovjeka *isključivo* kao konkretnog pojedinca – Terezija Terezić, Ante Antić itd.⁶⁸ Ona poziva na shvaćanje čovjeka kao osobe (pune) povijesti i kulture. Naime, za stvaranje i izgradnju čovjeka kao pojedinca i kao osobe potrebna je cjelokupna ljudska povijest kojoj pripada i koja ga bezuvjetno određuje. Svojim rođenjem ne ulazi samo u prostor svoje krvne obitelji, nego i u tisućljetnu lozu punu drama i tragedija, kultura i inteligencije, žrtava i sebedarja, mitova i pripovijesti, vjere i nevjere, lutanja i snalaženja, prijevara i kajanja, prekršaja i popravaka, grijeha i milosti... Svaka ljudska osoba nosi cijelu tu povijesnu baštinu kao njivu iz koje je nikla.⁶⁹ Sama sposobnost jezičnog izražavanja kod djeteta nije samo pitanje oponašanja oca i majke. Ona je i znak ulaska u drevnu tradiciju ljudske vrste do te mjere da dijete može koristiti tu baštinu protiv onih od kojeg je dobilo i time pokazati svoju posebnost i jedinstvenost u mozaiku te ljudske vrste. Stoga držimo da je za izgradnju čovjeka potrebna ne samo ta njiva, nego i sam Stvoritelj njive. A za njegovo uništenje dovoljan je samo jedan *tehnološki metak* za koji smo do nedavno mislili da može

⁶⁶ Premda se ovaj pojam koristi i za UI ne možemo u strogom smislu govoriti o memoriji kod stroja. Naime, on doduše ima dosta spremljenih podataka, više nego što može čovjekov mozak. No, čovjekova je memorija živa i plod je stalne selekcije u kojoj je zaborav znak zdravlja. Stoga previše spremljenih podataka može biti izvor nereda i razaranja ravnoteže u čovjeku, na zdravstvenom, intelektualnom, kognitivnom, i emocionalnom planu.

⁶⁷ Usp. SVETI AUGUSTIN, *Trojstvo*, Split, 2009., XIV, 10-11.

⁶⁸ Jedan od problema transhumanizma je i u tome da ne samo da gubi tu sposobnost memorije nego i miješa bića želeći anulirati temeljnu identitetsku različitost. Na taj način i pomoću tehnologija kukuruz želi biti pšenica, a još nije naučio shvatiti što to zaista znači biti kukuruz, dobar kukuruz. Analogno, Terezija želi biti Ante i obrnuto, a još nije naučila osnovni smisao njezinog imena i poslanja. Nadalje, pokušaj brisanja te identitetske razlike nije će dualnosti koje oduvijek vladaju prirodom: dijete/odrastao, muškarac/žena, čovjek/životinja, čovjek/stroj, mladost/starost, ljudska bića/bogovi, itd.

⁶⁹ Usp. Xavier LACROIX, Famille, u: Laurent LEMOINE, Eric GAZIAUX, Denis MÜLLER (ur.), *Dictionnaire encyclopédique d'éthique chrétienne*, 959.

uništiti samo pojedinca. Međutim, pojavom novih teorija o čovjeku iz okrilja transhumanističkog pokreta ulazimo u uništenje, ne samo pojedinca, nego i njegove drevne definicije i svojstva; ne samo njegove definicije i svojstva, nego i uništenje svega što se zove ljudsko.

Druga implikacija memorije nalazi se u tome da se razumijevanje čovjeka treba odvijati i iz perspektive njegove konaturalnosti s Bogom – u smislu njegove bogosličnosti, a to najviše govori o njegovoj otajstvenosti. Konaturalnost čovjeka i Boga svjedoči o tome da je čovjek dostojanstveno biće koje je iznad svake vrijednosti i svakog stvaralaštva. On stvara i daje vrijednosti. Nije on vrijedno biće, nego je biće neizmjernog i nepovredivog dostojanstva, upravo zbog te konaturalnosti tj. srodnosti s Bogom. Čovjek ne stječe to stanje nekim svojim zalaganjem, već mu je dano po njegovoj sličnosti Bogu. Stoga, u odnosu na tehnološke i bilo koje znanosti on ostaje transcendentalan, a to znači da prethodi tehnologiji premda je u tehnologiji. No, on ostaje i nakon tehnologije, jer je njezin subjekt pa čak i onda kada je njezin objekt. Ta memorija na koncu traži poniznu otvorenost prema spoznajama o Stvoritelju od kojeg dolazi sve.

Treća implikacija memorije kod čovjeka stvorena na sliku Božju nalaže da ne smije sebe smatrati stvoriteljem drugog čovjeka, nego je spomenuta konaturalnost jednaka kod svih kao temeljno pravo i načelo jednakosti. Ovdje vrijedi princip recipročnosti. Stoga mogućnost genetičkih manipulacija nikako ne smije stavljati jedne u položaj stvoritelja drugih ljudskih bića, jer je tada prekršeno svako načelo – jednakosti i recipročnosti. Čovjek koji postaje stvaratelj, ili bolje proizvođač (npr. djeteta putem tehnoloških kombinacija ukoliko bude moguće!) upostavlja drugačiji, asimetrički i nejednak odnos s drugim, i time vrijeđa dostojanstvo nastalog djeteta.

4.6. Koncilske proročke izjave

4.6.1. O dubokim promjenama

Drugi vatikanski koncil kao najznačajniji crkveni događaj XX. stoljeća ostaje neiscrpno vrelo bogatih promišljanja na području znanosti. Naime, već je tada Koncil na poseban način istaknuo promjenu paradigme u društvu na raznim područjima.⁷⁰ U uvodnom izlaganju

⁷⁰ Detaljnije o tim metamorfozama vidi: Tonči MATULIĆ, *Metamorphoses of culture*, 93-99.

Pastoralne konstitucije o Crkvi u suvremenom svijetu *Gaudium et spes*⁷¹, točnije u brojevima 5 do 7 Koncil donosi četiri područja na kojima se posebno osjećaju *duboke promjene stanja* u svijetu. Riječ je o *društvenim, psihološkim, čudorednim i religioznim* promjenama koje uzrokuju „neuravnoteženosti današnjeg svijeta“, posebno u samoj osobi.⁷² Broj 5 ovog dokumenta daje početnu i temeljnu dijagnozu i zato ga treba ovdje u cijelosti navesti jer je u kontekstu ovog našeg rada temeljna postavka za promišljanje o transhumanizmu. „Današnji nemir duhova i promjene u uvjetima življenja povezane su s opsežnijom preobrazbom stvari. Njome se dospjelo do toga da u obrazovanju duha sve veću težinu zadobivaju matematičke i prirodoslovne znanosti te znanosti o čovjeku, a u redu djelovanja tehnička umijeća koja iz tih znanosti proizlaze. Taj znanstveni duh oblikuje kulturalni nazor i načine mišljenja drukčije negoli je to bilo prije. Tehnička umijeća napreduju dotle da preobrazuju lice zemlje te si već nastoje podvrći i izvanzemaljska prostranstva. Čovječji um na neki način širi svoju vladavinu i nad vremenom: nad prošlošću pomoću povijesne spoznaje, a nad budućnošću prognoziranjem i planiranjem. Biološke, psihološke i društvene znanosti u svojem napredovanju omogućuju čovjeku ne samo bolju spoznaju samoga sebe nego mu također pomažu da uz primjenu tehničkih metoda izravno utječe na društveni život. Ljudski rod istodobno sve više i više razmišlja o predviđanju i uređivanju vlastitoga demografskog prirasta. Sama se povijest u svom tijeku tako naglo ubrzava da je pojedinci jedva mogu slijediti. Sudbina ljudske zajednice postaje jednom, pa se više i ne dijeli na takoreći različite povijesti. Tako ljudski rod prelazi sa statičkog poimanja poretka stvari na dinamično i evolutivno, a odatle nastaje nova nevjerojatno velika složenost problemâ, koja izaziva nove analize i sinteze.“⁷³

Ova koncilaska proročka dijagnoza nalazi svoje potpuno ispunjenje u suvremenom *stanju* stvari. Koncil se u ovom, ali i u drugim promišljanjima pokazuje kao budućnost kojoj prijeti opasnost zaborava. Naime, suvremena teološko-etička razmišljanja ne mogu zaobići ove temeljne promjene koje je prije pedeset godina istaknuo Koncil i koje se danas nameću kao novi putovi shvaćanja čovjeka, svijeta i Boga u njima. Nameću se neka pitanja: Poštuju li suvremene tendencije o shvaćanju čovjeka nužno moralne norme bez kojih je teško djelovati humano? Je li sâm pojam „ljudska narav“ u tehnološkoj civilizaciji shvaćen i interpretiran na temelju biološko-ontološkog pristupa ili u smislu onog što čovjek otkriva svojim razumom vlastitim njemu samome, ali bez svjetlosti objave? Ovakva pitanja zajedno s promišljanjima s

⁷¹ Koristit ćemo samo ovaj koncilski dokument u našem istraživanju jer nam on daje širi uvid u koncilski nauk o našoj tezi. Namjerno, dakle, zanemarujemo ostale dokumente koji zasigurno nose silno bogatstvo. No, zbog metodološko-sintetičkog pristupa koji negujemo u radu ostajemo samo kod ovog dokumenta.

⁷² Usp. GS, 8.

⁷³ GS, 5.

područja humanističkih znanosti koja inzistiraju na povijesnosti i jedinstvenosti pojedinca zasigurno su potaknuli koncilske oce na rječnik koji izbjegava svaku konfuziju i prikazuje stvari kakve jesu, a to je da se mijenjaju i da više ne vrijedi zakon statičnosti, već dinamičnost.

Koncil u svom personalističkom pristupu stavlja naglasak na ljudsku osobu u njenom položaju spram tih promjena. Takav pristup pokazuje jednu temeljnu prednost koja se sastoji u tome da bolje ističe temeljnu originalnost svakog čovjeka, a da pritom ne zaboravlja oznake zajedničke čitavom ljudskom rodu. Isto pomaže jasnije promišljati ljudsko biće u njegovom odnosu s drugima i s okolišem. Gotovo cijeli prvi dio ovog dokumenta razvija antropološku viziju koja stavlja ljudsku osobu u temelj etičkog promišljanja.⁷⁴ No, ta vizija osobe plod je razuma prosvjetljenog vjerom i objavom. Ljudska osoba je, dakle, polazište za elaboraciju smisla morala općenito i za ostvarenje temeljnog kriterija za bavljenje specifičnim moralnim pitanjima. U tom duhu *Katekizam Katoličke Crkve* u svom moralnom dijelu oslanja se na temeljni pojam „dostojanstva ljudske osobe“ i čini od prva tri poglavlja *Gaudium et spes*-a okosnicu svojeg prvog dijela.⁷⁵ Katoličko teološko-moralno promišljanje polazi, dakle, od ljudske osobe u svim njezinim dimenzijama, crpeći nadahnuće iz vjere u osobu Isusa Krista, savršenog čovjeka. No, ta ljudska osoba u suvremenim spomenutim promjenama, posebno onima koje nam dolaze iz tehnološkog napretka, teško ostaje vjerna nekim tradicionalno-humanističkim paradigmama koje nju čine ostvarenim, zadovoljnim i cjelovitim bićem.

Nema dvojbe da te promjene donose pozitivne pomake i uvjete za čovjekov život na Zemlji. Međutim, nedostatak kritičkog pristupa ponudama „djelovanja tehničkih umijeća“ može voditi do (ne)svjesnog prihvaćanja povijesti onakve kakvu nju pišu ta umijeća. Koncil, nadalje, ukazuje na jednu temelju istinu koja danas doživljava svoj vrhunac. Naime, kao što je već i rečeno, cilj postmodernih tehnologija je proizvodnja novoga i višeg čovjeka. U rukama tehnologija nalaze se, dakle, želja i moć za „stvaranjem“ nečeg novoga i drukčijega. Na to je upozorio Koncil kada tvrdi da „ljudski rod istodobno sve više i više razmišlja o predviđanju i uređivanju vlastitoga demografskog prirasta.“⁷⁶ To predviđanje i uređivanje prolazi kroz bioetička pitanja poput kontrole rađanja, eutanazije, kibernetičkih zahvata itd. Istina, sam pojam *bioetike* pojavio se nakon Koncila, ali teme kojima se bavi velikim su dijelom prisutne u koncilskim promišljanjima.⁷⁷ Naime, promatramo li nove izazove i promjene vezane uz pojam

⁷⁴ Usp. GS, 12; Alain THOMASSET, *La morale de Vatican II*, Paris, 2013., 56.

⁷⁵ Usp. *KATEKIZAM KATOLIČKE CRKVE*, Zagreb, 1994., 1700-1715.

⁷⁶ GS, 5.

⁷⁷ Usp. Philippe BORDEYNE, Ponovno usvajanje Drugoga vatikanskog koncila u moralnoj teologiji: ponovno otkriće kršćanske posebnosti, u: Philippe BORDEYNE, Laurent VILLEMIN (pri.), *Drugi vatikanski koncil i teologija. Perspektive za 21. stoljeće*, Zagreb, 2012., 130.

bioetike, ustanovimo da u svojoj uvodnoj dijagnozi Koncil poziva na ispitivanje znakova vremena u svjetlu tih promjena koje pogađaju čovjeka u svakom smislu i pozivaju ga na odgovornost. Ta odgovornost pak proizlazi iz čovjekove svijesti o činjenici da je stvoren svijet u kojem živi i djeluje dar Trojedinog Boga. Naime, „etička je dimenzija produbljena ukoliko se ona pokazuje kao sudjelovanje u Božjem djelu oslobođenja i spasenja. Dar stvaranja potiče stvorenje u njegovoj postojanosti i sposobnosti za odgovornost: taj dar pretpostavlja i traži odgovor čovjeka, koji je stvoren pasivno odgovoran da bi aktivno vršio svoju odgovornost.“⁷⁸ No, u suvremenom kontekstu transhumanističke antropologije, stvorenje nije više toliko svjesno otajstva dara niti nužnosti odgovornosti. Sebe u tehnologiji doživljava najviše kao predmet istraživanja, tiho niječe svoj unutarnji život. U isto vrijeme živi religiju supstitucije tj. tehnologiju kao novu religiju koja u temelju niječe otajstvo utjelovljenja i uskrsnuća.

4.6.2. Koncilska teologija utjelovljenja kao novo polazište

Antropološke implikacije vjere u utjelovljenu Božju Riječ šire se sve do shvaćanja čovjeka u njegovom tjelesnom obliku ne samo kao muškarca i žene, nego muškarca i žene – *imago Dei*.⁷⁹ Utjelovljenje (*ενσάρκωση*) kao događaj prikazuje sjedinjenje naravi – ljudske i božanske – u Isusu Kristu. To je jedinstvo bez odvajanja i bez konfuzije koje se istovremeno ostvaruje u „materijalnoj, biološkoj, psihološkoj i duhovnoj“ stvarnosti Nazarećanina.⁸⁰ To je poznato hipostatsko sjedinjenje. U duhu koncilske teologije može se reći da je ljudska osoba „utjelovljena“ ili inkarnacijska zbiljnost. Koncil se ovdje izravno bori protiv dualističkog shvaćanja čovjeka koje je dugo vladalo kako u teologiji tako i u raznim duhovnostima kroz povijest Crkve.⁸¹ Čežnja za savršenim životom kroz tehnološka postignuća upravo je plod takvog dualizma.

⁷⁸ Isto, 164-165.

⁷⁹ Usp. Josip GRBAC, *Etičke dvojbe hrvatskog društva. O važnosti odgoja za moralne vrijednosti*, Zagreb, 2009., 84.

⁸⁰ Alexandre GANOCZY, *Christianisme et neurosciences*, 81.

⁸¹ Povijest razvoja duhovnosti povezane s teologijom pokazuje već u svojim počecima određene nejasnoće i zbunjenosti koje ne pomažu čovjeku provoditi u djelo ispravnu duhovnost. Kako primjećuje Servais Pinckaers, podijeljenost između morala, asketike i mistike, „nastala je u XVII. stoljeću, a raširila se najviše u XVIII. i XIX. stoljeću.“ Time se htjelo označiti što je duhovnost, a što je moral, asketika i mistika. Duhovnost se, dakle, odnosi na „duh“, za razliku od materije do te mjere da će Littré smatrati pobožnim životom „sve što se odnosi na nutarnje vježbe duše oslobođene od osjetila, koja se želi usavršiti isključivo u Božjim očima“ (usp. Servais PINCKAERS, *Pavlov i Tomin nauk o duhovnom životu*, Zagreb, 2000., 7-9). Time je jasno ocrтана duhovnost koja isključuje tijelo kao da duh „boravi“ i djeluje potpuno izvan tijela. Rascjep u samom čovjeku kao cjelini postaje jasan i poguban. Premda će mnogi autori pokušati kasnije re-definirati što je duhovnost kroz razne pojmove poput kontemplacije, mistike, asketike itd... ostaje u pozadini ta podijeljenost ne samo u pojmovima, nego i u iskustvenoj zbilji duhovnog života.

Savršenstvo života (kako u duhovnom tako i u tjelesnom smislu) ostvaruje se u mjeri u kojoj se živi u suobličenju s Kristom koji nas ljubi, ali i pati za nas. Međutim, nastaju egzistencijalni problemi pred pitanjem patnje (u raznim oblicima). Napredak moderne medicine i tehnologije daje čovjeku „pravo“ misliti da smije biti vječan, živjeti bez ideje o patnji, ostvarivati svoj zemaljski život bez Boga. Time je Krist kao put potpunog ostvarenja čovjeka izbačen iz srca jednih, dok kod drugih pitanje patnje budi drugačije iskustvo susreta s Bogom. Suvremeni čovjek se, dakle, nalazi pred društvenim dualizmom koji rađa razne dvojbe u kojima je razapet između raznih ponuda i istinskog puta. Takav dualizam uzrokuje još jedan unutarnji ontološki dualizam koji stvara u čovjeku duboki osjećaj podijeljenosti između tijela i duha kao što smo ranije istaknuli. Riječ je o antropološko-duhovnoj krizi koja zahvaća mnoge suvremenike. Premda će sveti Pavao polaziti iz druge perspektive i postaviti pitanje: „Zar je Krist podijeljen?“, valja danas postaviti pitanje polazeći od opće antropologije: „Zar je čovjek podijeljen?“ Dokle god ne damo odgovor na to osnovno pitanje o samome čovjeku, teško će se riješiti pitanje ontološko-duhovnog dualizma koje se nadvilo nad suvremenim čovjekom. Kako ističe Dietmar Mieth u duhu koncilskog nauka, „na pitanje o konstituciji slike čovjeka valja odgovoriti pomoću *tjelesnosti* [*Leiblichkeit*], jer odnos ljudskoga dostojanstva samo s autorefleksivnošću čovjeka može biti krivo shvaćen u tom smislu kao da čovjek stoji – u Descartesa kao 'cogito' – nasuprot svemu mjerljivome materijalu svijeta, tj. u konačnici i nasuprot samome sebi kao fizičkomu organizmu, odnosno tijelu [*Körper*]; to je opasnost dualizma.“⁸²

Takva dualistička antropologija – kako smo ranije istaknuli, a o tome će još kasnije biti riječ kod pape Benedikta XVI. (*Caritas in veritate*) i pape Franjo (*Laudato si'*) – definirala je, dakle, čovjeka kao biće koje je posebno po svojoj inteligenciji i razumu, svijesti i samosvijesti. Pritom je dimenzija tjelesnosti gotovo izostavljena u njegovoj definiciji, odnosno suprotstavljena razumu. Sama čovjekova „animalnost“ nije onda dio njegove ljudskosti, jer to nije lijepo, nije uzvišeno. Ističe se, dakle, gotovo isključivo ono razumsko, intelektualne sposobnosti. Veliku odgovornost za ovakav pristup čovjeku nose već spomenute duhovnosti, a ne samo darvinistički materijalisti, pragmatisti i utilitaristi. Transhumanisti upravo u tome vide plodno tlo za uzvišenje razuma koji manipulira tijelom i daje mu razne oblike i sadržaje. Zlo je, dobrim dijelom, niklo iz naše „sredine“, jer je dugo zanemarena važnost i dostojanstvo čovjekove tjelesnosti. „Mnoga su teološka razmišljanja u prošlosti, pa i sama teologija sv. Tome, naginjala poimanju da je prvenstveno samo duša stvorena kao *imago Dei*, dok je tijelo

⁸² Dietmar MIETH, Slika čovjeka i ljudsko dostojanstvo. Kršćanska perspektiva bioetike, u: Rosino GIBELLINI (ur.), *Teološke perspektive za XXI. stoljeće*, Zagreb, 2006., 228-229.

samo posrednik te sličnosti.⁸³ Koncilska teologija utjelovljenja upravo se ovdje pokazuje kao temeljno polazište za teologiju tehnike i tehnologije koja ispravno vrjednuje čovjekovu tjelesnost u svjetlu cjelovitosti ljudske osobe. Naime, radosna vijest se sastoji u tome da je Bog postao čovjekom (u-tjelo-vio se). No, kada čovjek pokušava postati Bogom na način na koji to promiče transhumanizam, onda je to dramatična i razarajuća vijest.

Koncil pokušava istaknuti jedinstvo ljudskog bića boreći se protiv krivih duhovnosti koje zanemaruju vrijednost tijela. A to jedinstvo prikazuje čovjeka spašenog u svim njegovim dimenzijama. „Čovjek je dušom i tijelom jedan, a po samome svojem tjelesnom stanju on u sebi sabire elemente tvarnog svijeta, tako da oni po njemu dosežu svoj vrhunac te postižu svoj glas u slobodnoj hvalbenici Stvoritelju. Stoga čovjeku nije dopušteno prezirati tjelesni život, nego je on, naprotiv, dužan svoje tijelo držati dobrim i vrijednim časti jer ga je Bog stvorio i ono treba biti uskrišeno u posljednji dan.“⁸⁴ Već je Koncil ranije najavio kako će stožerom svega njegovog „izlaganja biti čovjek – i to jedan i cijeli, s dušom i tijelom, sa srcem i savješću, s umom i voljom.“⁸⁵ Dakle, uporište jedinstva duše i tijela je ljudska osoba koja ne podnosi isključivi govor o tijelu i duši tj. o nadležnosti tijela, odnosno duše. U teološkom promišljanju, govoriti o utjelovljenom subjektu ili o jedinstvu tijela i duše znači da naše tijelo nije neko sredstvo ili neki vanjski i obični nositelj duše. Dok se, s jedne strane, može primijetiti kod naših suvremenika osjetljivost za tijelo sve do „*kulta tijela*“⁸⁶, s druge strane, stoji činjenica da se ne odnose uvijek prema njemu s doličnim poštovanjem. „Tijelo se više ne poima kao tipično osobna stvarnost, znak i mjesto odnosa s drugima, s Bogom i sa svijetom. Ono je svedeno na čistu materijalnost: ono je skup organa, funkcija i energije koju valja upotrijebiti po kriteriju

⁸³ Josip GRBAC, *Etičke dvojbe hrvatskog društva*, 84.

⁸⁴ GS, 14.

⁸⁵ GS, 3; IVAN PAVAO II. govori o ljudskoj osobi kao „ujedinjenoj cjelini“, usp. IVAN PAVAO II., *Familiaris consortio – Obiteljska zajednica. Apostolska pobudnica o zadaćama kršćanske obitelji u suvremenom svijetu* (22.11.1981.), Zagreb, 2009., 8. Godine 2004. Međunarodna teološka komisija objavila je dokument u kojem, polazeći od biblijske antropologije čovjekove stvorenosti na sliku Božju, ističe i ovu ujedinjenost. U broju 28 kaže: „Promatranje tjelesnosti kao nešto što je bitno za osobni identitet temeljno je u svjedočenju kršćanske objave, čak i kada nije implicitno tematizirana. Biblijska antropologija isključuje svaki dualizam tijelo-duh. Ona govori o čovjeku kao o jednoj cjelini. Među najvažnijim hebrejskim pojmovima koje koristi Stari zavjet za čovjeka *něfēs* znači život jedne konkretne osobe koja je živa (Post 9,4; Lev 24,17-18, Mudr 8,35). Međutim, čovjek nema *něfēs*: on jest *něfēs* (Post 2,7; Lev 17,10). *Basar* se odnosi na tijelo životinje i ljudi, i ponekad na tijelo kao jednu cjelinu (Lev 4,11; 26,29). Opet, nema se *basar*, nego se jest *basar*. Novozavjetni pojam *sarx* (meso) može, s jedne strane, označiti materijalnu tjelesnost čovjeka (2 Kor 12,7), ali, s druge strane, jednako znači cijelu osobu (Rim 8,6). Drugi grčki pojam, *soma* (tijelo), odnosi se na cijelog čovjeka stavljajući naglasak na vanjsko očitovanje. I ovdje čovjek *nema* svoje tijelo nego *jest* svoje tijelo. Biblijska antropologija jasno pretpostavlja jedinstvo čovjeka i shvaća tjelesnost kao bitnu za osobni identitet.“ INTERNATIONAL THEOLOGICAL COMMISSION, *Communion and stewardship: Human Persons Created in the Image of God*, u:

http://www.vatican.va/roman_curia/congregations/cfaith/cti_documents/rc_con_cfaith_doc_20040723_communion-stewardship_en.html (viđeno 10.3.2018.).

⁸⁶ Josip GRBAC, *Etičke dvojbe hrvatskog društva*, 83; Krunoslav NIKODEM, *Ljudsko – konačna granica. Biotehnologija (ra)stvaranja i dolazak poslijeljudskoga*, 213.

čistog užitka i učinkovitosti.“⁸⁷ Način postupanja prema njemu i duh učinkovitosti pokazuju se kroz namjeru da ga se pomoću biogenetike i tehnologija potpuno promijeni kao da nije naše. Jednostavno, „u suvremenom „doby tehnologije“ ljudsko tijelo postaje „tijelo podataka“ raspršeno u bezbroj „digitalnih ogledala“. Time ljudsko tijelo, kao „tijelo podataka“ (*datobody*), označava novi medijski prostor budućnosti.“⁸⁸ No, to tijelo je bitno ukoliko čovjek želi biti integralno biće, i ono što se odnosi na tijelo neminovno se odnosi i na osobu u cijelosti; jer upravo preko tijela ulazimo u relaciju s drugima pa i s Bogom. Bog nas je tako ljubio da je uzeo naš tjelesni lik (utjelovljenje) kako bismo upoznali njegovu ljubav. Naše tijelo – *hram Duha svetoga* (1 Kor 6,19) – simbol je i prostor naše unutrašnjosti. „Tijelo“ je medij osobe.

Svijest o važnosti tijela poziva na potrebu da se ozbiljno uzima u obzir njegove egzistencijalne granice⁸⁹ i potencijale naših bioloških sposobnosti. Time valja izbjegavati sve što obezvrjeđuje to tijelo i uništava njegov integritet. Prihvatiti ranjivost tijela dio je ljudskosti. U tom smislu vjerodostojnost tehnološkog napretka se može utvrditi i po tome koliko poštuje taj integritet izbjegavajući manipulacijski napad na čovjeka, ali i brinući se za dostojanstveno olakšanje tjelesnih povreda. Govoriti o tijelu u kontekstu koncilske teologije utjelovljenja, zapravo znači stvarati teologiju tijela koja nije samo teologija seksualnosti, već teologija koja uzima čovjeka onakvog kako ga definira Koncil u navedenim brojevima. Na tragu tog koncilskog nauka o značenju tijela u svjetlu vazmenog događaja, Papa Franjo je na molitvi „Kraljice neba“ u nedjelju 15. travnja 2018. istaknuo sljedeće: „Isusovo insistiranje na stvarnosti svoga uskrsnuća, osvjetljava kršćansko shvaćanje tijela: tijelo nije prepreka ili zatvor duše. Tijelo je stvorio Bog, a čovjek nije potpun bez jedinstva tijela i duše. Isus koji je pobijedio smrt i uskrsnuo u duši i tijelu, pomaže nam shvatiti kako trebamo imati pozitivnu predodžbu o svome tijelu. Ono može predstavljati priliku ili oruđe za grijeh, no tijelo nije uzrokom grijehu, nego je to naša moralna slabost. Tijelo je divni Božji dar kojem je, u jedinstvu s dušom, određeno izraziti čovjekovu sličnost s Bogom. Zato smo pozvani dobro voditi brigu i veoma poštovati svoje i tijelo drugih ljudi. Svaki je napad ili ozljeđivanje ili nasilje nad tijelom našeg bližnjega vrijeđanje Boga Stvoritelja!“⁹⁰ Važan nam je to uvod u pitanje odnosa prema

⁸⁷ EV, 23. „Nekoć je tijelo bilo metafora duše, potom je bilo metafora seksa, danas pak ono više nije metafora bilo čega, ono je mjesto metastaze, strojnog ulančavanja svih tih procesa, programiranja u beskraj bez simboličke organizacije, bez transcendentnog cilja, u pukoj promiskuitetnosti mreža i objedinjenih kolanja.“ Usp. Jean BAUDRILLARD, *Simulacija i zbilja*, Zagreb, 2001., 167.

⁸⁸ Krunoslav NIKODEM, Ljudsko – konačna granica. Biotehnologija (ra)stvaranja i dolazak poslijeljudskoga, 213.

⁸⁹ Usp. Beat SITTER-LIVER, *Finitude – A Neglected Perspective in Bioethics*, u: Christoph REHMANN-SUTTER, Marcus DÜWELL, Dietmar MIETH (ur.), *Bioethics in cultural contexts. Reflections on methods and finitude*, Dordrecht, 2006., 49.

⁹⁰ PAPIN NAGOVOR UZ MOLITVU KRALJICE NEBA, Nedjelja, 15. travanj 2018., u:

http://w2.vatican.va/content/francesco/hr/angelus/2018/documents/papa-francesco_regina-coeli_20180415.html (viđeno, 20.4.2018.).

čovjekovoj ranjivosti i želje da on nadvlada bolest i sve što ugrožava njegovu sreću na Zemlji. Prije promišljanja o misteriju smrti, poslušajmo koncilski poziv na djelovanje za napredak društva u ispravnoj slobodi i savjesti.

4.6.3. Sustvaratelj u slobodi i po savjesti

Ljudska osoba, stvorena i spašena u Kristu, pozvana je djelovati u stvorenom svijetu imajući uvijek u vidu Kraljevstvo, a to znači da nije ona gospodar već vjerna služiteljica i sustvarateljica. Naime, „čovjeku je povjerena zadaća da istražuje, tumači, vrjednuje i prosuđuje ispravan sklad između naravi samog djelovanja i naravi samoga stvorenja, te sebe samoga kao bitnoga dijela toga stvorenja.“⁹¹ Izgradnju zemaljskog doma za koju on, iz partnerskog odnosa s Bogom, nosi odgovornost treba uvijek stavljati u perspektivu „nove zemlje i novog neba“ koju Bog pripravlja za posljednja vremena. Koncilska je moralna teologija prožeta perspektivom povijesti spasenja čije je konačno ostvarenje u dolasku Božjeg kraljevstva i Kristova gospodstva. „Prolazi, doduše, obličje ovog svijeta izobličeno grijehom, ali smo poučeni da Bog pripravlja novo prebivalište i novu zemlju na kojoj će prebivati pravednost i čije će blaženstvo ispuniti i nadvisiti sve želje za mirom koje niču u ljudskom srcu.“⁹² Smrt, pobijedena uskrsnućem Sina Božjega izvor je konačne nade koja je upisana u srcima vjernika i koju Crkva naviješta.

Ovakvim izlaganjem Koncil ne poziva na neko pasivno iščekivanje tog temeljnog događaja. Naprotiv, poziva u istom broju na „skrb za oblikovanjem ove zemlje, gdje raste ono Tijelo nove ljudske obitelji koje već može pružiti neki obris novog svijeta. Stoga, iako treba pomnivo razlikovati ovozemni napredak i od porasta Kristova kraljevstva, ipak je on od velike važnosti za Božje kraljevstvo jer može pridonijeti boljem uređenju ljudskog društva.“⁹³ Drugim riječima, rad za napredak društva u svakom smislu, izvrstan je način na koji čovjek sudjeluje u djelu stvaranja dok ne dođe potpuno ostvarenje Kraljevstva. Nalazimo se ovdje u eshatološkoj perspektivi Koncila koja ne niječe važnost ljudskog djelovanja na Zemlji već ga stavlja u okvir produženja Božjeg nauma spasenja. No, upravo na ovom području, logika transhumanizma niječe nadolazeće Kraljevstvo pokušavajući ga „ostvariti“ *hic et nunc*, logikom *svako je sredstvo dobro*. Premda čovjek nalazi ispunjenje i radost u tehnološkim postignućima, ipak ga izjeda svijest o vlastitoj konačnosti, to jest o činjenici da mora umrijeti. Tjelesna smrt

⁹¹ Tonči MATULIĆ, *Metamorphoses of culture*, 440.

⁹² GS, 39.

⁹³ GS, 39.

promatrana bez povezanosti s Vazmenim otajstvom postaje neprijateljicom koje se treba po svaku cijenu riješiti. Ta smrt koju je Gospodin Isus prihvatio kao dio čovjekove ranjivosti, ali koju je pobijedio svojom smrću i uskrснуćem, glavni je cilj postmodernog transhumanizma. Zanimljivo je ovdje primijetiti da u trenutku kada Pilat pokazuje Isusa riječima „Ecce homo – Evo čovjeka!“, pred njim se nalazio izranjeni, svezani i ponižen čovjek. Upravo kao takav, trpeći Krist pokazuje pravu sliku čovječstva i čovječnosti. Ovdje kristologija postaje utemeljiteljicom antropologije,⁹⁴ a ne obrnuto. *Ecce homo*, u biti ovdje znači *Evo pravog i savršenog čovjeka!* Prepoznati čovjeka i u takvom ranjenom stanju, izraz je istinskog napretka, ali i znak da čovjek ne vrijedi samo onda kada je zdrav ili izgleda dobro. On nadilazi tjelesni izgled.⁹⁵

Savjest kao „najskrovitija jezgra i svetište čovjeka, u kojem je on sâm s Bogom, čiji mu glas odjekuje u nutрини“⁹⁶ nije više relevantna u transhumanističkim zalaganjima. Kada odnos prema savjesti pada na takvu razinu tada slobodi rastu krila. O njoj Koncil govori kao „iznimnom znaku božanske slike u čovjeku“⁹⁷. Naime, sloboda koja predstavlja u čovjeku sposobnost biranja i traganja za onim što je dobro, odraz je Stvoritelja. Ona ne može, dakle, biti „dopuštenje da se čini sve, samo ako godi, pa i zlo“⁹⁸; ne može ni biti djelovanje „prema unutrašnjem slijepom nagonu ili pukom vanjskom pritisku.“⁹⁹ Da bi bio u skladu sa svojim pozivom, čovjek je pozvan boriti se protiv težine raznih pritisaka, strasti i pretjerane znantvenotehničke znatiželje. No, svjestan da je pogođen grijehom, u poniznosti ne prestaje računati na Božju milost koja ga liječi od rane grijeha. I tu treba aktivirati slobodu da se prihvaća milost, to jest u vjernosti njegovoj savjesti. Ukratko, *izvršnost slobode* nalazi se u prihvaćanju Božjeg glasa koji vodi čovjeka do potpunog blaženstva. No, u sjeni ovih koncilskih razmišljanja, jasno se vidi rascjep u čovjeku samome. Naime, dok pokušava u slobodi ostvariti razne napretke, u isto vrijeme zanemaruje sposobnost savjesnog djelovanja sukobljavajući te dvije sposobnosti (savjest i sloboda) u sebi. Suvremeni transhumanistički pokret upravo uzvisuje slobodu do

⁹⁴ Stoga je potpuno točno reći da je „nemoguće definirati čovjeka i njegovu slobodu, a da u tu definiciju ne uđe i Bog (...) U osobi Isusa Krista čovjek pronalazi svoju puninu jer je Krist savršen čovjek.“, Vladimir DUGALIĆ, Božja objava u Kristu – ishodište kršćanskog morala. Teološko promišljanje o kristocentričnosti moralnog života u svjetlu (post)saborske obnove moralne teologije, 128-129.

⁹⁵ Apostolsko pismo pape Ivana Pavla II. o spasonosnom trpljenju upravo ističe: „Može biti da medicina, kao znanost i ujedno kao vještina liječenja, na širokom prostoru čovjekove patnje otkriva *najpoznatije područje*, ono što se može najtočnije odrediti i, u vezi s tim, bolje savladavati terapijskim metodama. No to je ipak samo jedno područje. Prostor ljudske patnje mnogo je širi, mnogo raznolikiji i opsežniji.“ SD, 5.

⁹⁶ GS, 16.

⁹⁷ GS, 17.

⁹⁸ GS, 17.

⁹⁹ GS, 17.

neba, a guši svaki pokušaj i poziv na savjesno djelovanje. Tu se često puta ostvaruju Rabelaisove riječi: „Znanost bez savjesti samo je ruševina duše.“¹⁰⁰

4.6.4. Ranjivo tijelo u svjetlu Vazmenog otajstva

Koncilska teologija utjelovljenja ne isključuje Otajstvo vazmenog događaja. Naime, dostojanstvo ljudske osobe crpi svoj izvor i utemeljenje u činu stvaranja i otkupljenja ostvarenom u osobi Isusa Krista koji se nije bojao uzeti našu ljudsku narav. Isus Krist kao vječna Očeva Riječ upoznao je, dakle, sve ljudske poteškoće (nama u svemu jednak osim u grijehu!). Neka se ovdje još jednom istakne. U transhumanističkoj antropologiji, konačni neprijatelj kojeg treba pobijediti nije samo bolest prisutna u čovjekovom tijelu, nego i sama smrt. Ovdje Koncil govori o smrti kao najvećoj „zagonetki ljudskog stanja“¹⁰¹, jer „čovjeka ne muči samo bol i sve veći rasap tijela, nego ga, čak još i više, muči strah od utrnuća za vazda. Nagonom pak svojega srca on ispravno sudi kada s jezmom odbija posvemašnje razorenje i nepovratno skončanje svoje osobe.“¹⁰² Borba protiv smrti upisana je, dakle, u nagonu čovjekova srca. Po sebi ta borba nije ništa loše jer je izraz čovjekove tjeskobe, dio njegova načina življenja konačnosti svijeta. Ali ovdje treba takvo stanje shvatiti kao duhovni izazov usred etičke borbe. Koji smisao dati životu?¹⁰³ I kako njegovati to „sjeme vječnosti, koje u sebi [čovjek] nosi“¹⁰⁴ odbivši nepovratno razorenje? Premda tehnologija može produžiti život, ona ostaje nemoćna glede odgovora na „želju za daljnjim životom, koja je neiskorjenjivo ukorijenjena u njegovu [čovjekovu] srcu.“¹⁰⁵ Zagonetka smrti postavlja čovječanstvu temeljno pitanje svog poziva. No, daleko od toga da je znak ništavila, ta tjeskoba pokazuje čovjekov poziv na život u zajedništvu s Bogom. U svjetlu Objave, shvaćamo da je „Bog stvorio čovjeka za blaženi cilj onkraj granica zemaljske bijede.“¹⁰⁶ Sam je Božji Sin prihvatio taj put poniženja i krhkosti i time pobijedio tjelesnu smrt svojim uskrsnućem, jer je „svojom smrću oslobodio čovjeka od smrti.“¹⁰⁷ Koncil

¹⁰⁰ François RABELAIS, *Pantagruel*, Genève, 1967., 47.

¹⁰¹ GS, 18.

¹⁰² GS, 18.

¹⁰³ Pitanje smisla života uvijek je pratilo čovjeka u raznim povijesnim razdobljima. No, u postmodernom stanju stvari možemo reći da je „pitanje svih pitanja ono o smislu ljudskog života. No ako su temelji smisla ljudskog života ozbiljno uzdrmani, kako se možemo nadati da ćemo današnji biotehnički napredak usmjeriti prema integralnom razvoju čovjeka, prema integralnoj dobrobiti čovječanstva, a ne prema prijetjećem istrebljenju čovječanstva?“, Tonči MATULIĆ, *Razvoj naroda u perspektivi razvoja bioetike. Od zastranjenja vjere u napredak do obnove kršćanske nade*, 203-204.

¹⁰⁴ GS, 18.

¹⁰⁵ GS, 18.

¹⁰⁶ GS, 18.

¹⁰⁷ GS, 18.

ne izbjegava ovo egzistencijalno pitanje kojim priznaje tu čežnju za besmrtnošću upisanu u svakom čovjeku. Time želi zadržati dijalog s nevjernicima, znanstvenicima, ali kroz vjeru u uskrsnuće podcrtava duhovne resurse koje kršćanska vjera donosi etičkim pitanjima.

Upravo na području tih etičkih pitanja suvremeni transhumanizam pokazuje paradoksalan pristup. Dok, s jedne strane, pomoću medicinsko-tehnološkog zahvata pokušava oživljavati i produživati život, isti taj zahvat promovira *humanu smrt* kroz eutanaziju¹⁰⁸. Nameće se jedan zaključak: Ako se zahvaljujući medicinsko-tehnološkom zahvatu želi postići besmrtnost razlog je u tome što se gubi smisao života, nema se čemu darovati život; odatle obrnut put: čežnja za predanjem napretku eutanazije. Iz ove perspektive, možemo reći da potraga za besmrtnošću i praksa eutanazije pripadaju istom redu: uvijek stoji namjera da čovjek vlada kao gospodar života. Treba oživjeti da bi se ubilo kasnije. Suvremena tehnološka opsesija izraz je njezine nemoći, jer ne uspijeva pojmiti nevjerojatnost i ljepotu onog vidljivoga, otajstvo uobičajenoga. Isus je svojim uskrsnućem upravo vratio svakodnevici i uobičajenosti sav svoj sjaj. U svjetlu Vazmenog otajstva, svakodnevica premda prožeta mukom i tjeskobom, čak i mučeništvom, prostor je za ispravno ostvarenje vječnosti. Poziva, dakle, ne na „besmrtnost“, već na hrabro mučeništvo; ne na „reanimaciju“ mrtvoga, već na buđenje živoga.¹⁰⁹ Jer prisutnost Uskrsloga nije oruđe za vanjsku reanimaciju, nego je sakrament za unutarnje uskrsnuće koje djeluje već sada. Od Božjeg „ulaska“ u ljudsku povijest (koja je eminentno i prije svega Božja povijest!) kroz „preobraženje“ tijela (Lk 9,29; Mt 17,2; Fil 3,21) sve do uskrsnuća, naše je tijelo sastavni dio Otajstva: *caro cardo salutis – tijelo stožer spasenja* (Tertulijan).

Ta činjenica je plod samoga Božjeg zahvata u naše ljudsko stanje i njegove uzvišene ljubavi prema nama, priznali mi to ili ne. Jer „događaj s Isusom poučava kako i sam Bog izlazi iz sebe i kreće prema čovjeku i na taj način postaje „slab“ u odnosu na čovjeka, postaje „ranjiv“ u svojoj okrenutosti drugome, postaje otvoren svome stvorenju tako da se Bog u Isusovu iskustvu doživljava odsada u onome što je njemu suprotno: iz svoga svijeta ulazi u ovaj, iz nevidljivosti pojavljuje se u vidljivu obliku, iz neprolaznosti kreće se u prolaznosti, iz božanske nedokučivosti pojavljuje se u liku čovjeka (...). Takvim svojim postupkom Bog se pokazuje doista kao „slabi“ Bog, s onu stranu svake sile i moći, osim moći ljubavi za čovjeka i njegov svijet.“¹¹⁰ No, Bog ne pokazuje samo tu moć ljubavi. Kroz otajstva utjelovljenja i uskrsnuća on

¹⁰⁸ Usp. Ignacio CARRASCO DE PAULA, Euthanasie, u: CONSEIL PONTIFICAL POUR LA FAMILLE, *Lexique des termes ambigus et controversés sur la famille, la vie et les questions éthiques*, 407-416.

¹⁰⁹ Usp. Fabrice HADJADJ, *Uskrsnuće: upute za uporabu*, Split, 2017., 102-103.

¹¹⁰ Božo LUJIĆ, *Božja vladavina kao svijet novoga čovjeka. Biblijska teologija Novog zavjeta*, Zagreb, 2010., 441.

daje mogućnost čovjeku za dioništvo do te mjere da se može reći da je u tome *novum et proprium* kršćanskoga Boga, objavljenog u osobi Isusa Krista. Dovoljno je prisjetiti se lica i izgleda ljudi poput Charlesa de Foucaulda, Majke Terezije, Ivana Pavla II. itd. Premda „izranjeni“ bolešću ili „shrvani teretom godina“ p/ostali su epifanija Uskrsloga. U tome je i veličina čovjekova o kojoj valja govoriti riječima Blaise-a Pascala: „Čovjek je samo trska, najslabasnija u prirodi; ali ova trska misli. Nije potrebno da se sav svemir naoruža kako bi ga zgnječio: ubit će ga para ili kapljiva vode. Ali, kad bi svemir i satio čovjeka, opet bi čovjek bio uzvišeniji od onoga što ga je ubilo, jer on zna da umire, on pozna nadmoć što je svemir nad njim ima. Svemir o tome ništa ne zna.“¹¹¹

4.6.5. Duhovnost utjelovljenja *versus* transhumanističkoj religiji

Kao što je rečeno, određeni duhovni puritanizam je dugo zanemarivao otajstvo Utjelovljenja do te mjere da je odvojio duh od tijela, ili ga je pak suprotstavio tijelu. Zapravo, naše tijelo od Boga dolazi baš kao i naš duh. Dovoljno je promatrati divnu strukturu najmanje od naših stanica. Svrhovita je struktura čije dinamičko funkcioniranje još uvijek nadilazi pamet inženjera. Naše je, dakle, tijelo duboko duhovno jer proizlazi iz Duha koji je neizmjereno viši od našega. Upravo zato Crkva i teologija imaju veliku ulogu re-definiranja duhovnosti i duhovnog iskustva postmodernog čovjeka koji je izgubljen pred izazovima bogova tehnologije, ili jednostavno nove religije imenom znanstveno-tehnički ili tehnološki napredak i transhumanizam.

Rješenje ne treba najprije tražiti izvan Crkve, nego upravo unutar njezinih struktura. Iz povijesnih izvora znamo kako nije ni sve bilo lako (s) koncilskim ocima u definiranju veze između življenja kršćanske vjere i tehničkog i ljudskog napretka. Naime, glede *scheme XIII* koja je pripremila buduću pastoralnu konstituciju *Gaudium et Spes*, Joseph Ratzinger konstatira da pod utjecajem određenog teilhardizma, taj tekst pokazuje pretjerani optimizam¹¹² s obzirom na harmonije između ljudskog napretka i kršćanske vjere do te mjere da tehnološko oslobođenje i kršćansko otkupljenje ovdje izgledaju kao u prirodnom odnosu kontinuiteta, ako ne i identiteta: „Danas se čini kako se iz misaonog svijeta Teilharda de Chardina razvija stav koji taj problem pokušava riješiti što je moguće većim poistovjećivanjem kršćanske nade i moderne vjere u napredak tumačeći progresivni proces humanizacije svijeta pomoću ideje kozmičkog Krista

¹¹¹ Blaise PASCAL, *Misli*, Zagreb, 1991., 347.

¹¹² Usp. Joseph RATZINGER, *Posljednje koncilsko zasjedanje*, Zagreb, 2008.; Tonči MATULIĆ, *Metamorphoses of culture*, 100.

istodobno i kao proces pokristovljenja. Točka "omega" prema kojoj se kreće čitav razvoj, s ovog stajališta predstavlja završnu točku tehničkog razvoja i potpunu kristogenezu u jednom. Tehnička utopija i kršćansko iščekivanje kraljevstva Božjega se spajaju.¹¹³ Ratzinger smatra da iskustvo niječe takav optimizam. Ovdje se jasno vidi i ona poznata Ratzingerova odbojnost prema *Nouvelle théologie* i pristranom poistovjećivanju GS s evolucionističko-darvinističkim optimizmom. Sličnu kritiku pretjeranog optimizma u napredak nalazimo u enciklici *Spe salvi*. Takav optimizam čije se pravo ime zove (Baconova) vjera u ideologiju napretka najviše pogađa kršćansku nadu. Ni vjera, ni nada nisu više bitne odrednice čovjekova života, već vladavina razuma i slobode.¹¹⁴ No, iskustvo govori o ambivalentnosti svih tehničkih napredaka čovječanstva koji se nikako ne mogu potpuno poistovjetiti s kršćanskom djelatnošću. Takav je optimizam ipak doveden na svoje pravo mjesto zahvaljujući kršćanskoj nadi koja vidi u Kristovom evanđelju „kritičku normu“ i cilj svega pa i same tehnologije.

Kultura tehnologije kojom je prožet transhumanizam pokazuje neprestano izbacivanje Boga kao izvora svega dobra i (do)nositelja trajne radosti. Jedna posljedica slijepog služenja tehnologijom – kao što je već spomenuto u prethodnim dijelovima – jest u tome što ona niječe svaku zbilju koja ne donosi materijalnu korist u kojoj jedino vidi ispunjenje nade i čežnje. Proračunatost postaje glavni kriterij čovjekova djelovanja. Takav stav nameće pitanje: Što možemo konkretno danas s tehnologijom? Odgovor mnogih će vjerojatno biti: Sve. No, pod tim se misli na sve što je materijalno, konkretno, korisno, opipljivo. A s druge strane, duhovna dimenzija čovjeka je obezvrijeđena, jer ne nudi materijalni dobitak za kojim traga postmoderni čovjek. Ili ako se i pojavi interes za duhovnim životom, često se on pretvara u „gospodarsku vjeru“, pobožnost radi ovog ili onog interesa, ili iz straha od pakla ili *za svaki slučaj*. U takvom duhu, ipak ostaje pitanje: što može čovjek bez duhovnosti? Iskreni umovi će jednostavno priznati: Ništa. Takav odgovor ima svoj temelj u činjenici da nijedna tehnologija – kako ističe Koncil – ne može dati odgovor na pitanje smisla čovjekova života na Zemlji. Odatle potreba da se čovjek vraća izvoru, sebi, svojem iskonskom identitetu gdje još uvijek stanuje Bog jedinstva i zajedništva, to jest Tro-jedini Bog. Otkrivanje tog smisla u/po Bogu uzdiže čovjeka više negoli što može činiti bilo koja tehnološka konvergencija. O tome svjedoči Psalmist. O čemu ćemo u nastavku progovoriti.

¹¹³ Joseph RATZINGER *Posljednje koncilsko zasjedanje*, 34-35.

¹¹⁴ Usp. BENEDIKT XVI., *Spe salvi – U nadi spašeni. Enciklika o kršćanskoj nadi* (30.11.2007.), Zagreb, 2008. Za ovu tematiku su posebno važni brojevi 17-20 (dalje: SS).

4.7. Što je čovjek: smisao i svrha ljudskog postojanja?

4.7.1. Kraj čovjeka?

Nalazimo se, kao što je već rečeno, u razdoblju koje se može nazvati krajem humanizma (i početkom posthumanizma), barem onog humanizma kako se prikazivao u XVIII., XIX. i XX. stoljeću. To je i kraj *ateističkog humanizma*¹¹⁵ koji je auto-centriran. Takav „humanizam, kao vizija svijeta ili društveni poredak zasnovan na čovjeku, predstavlja plodno tlo za rast i širenje ateizma.“¹¹⁶ Sve do nedavno žestoko se vjerovalo u napredak. Danas se i dalje vjeruje, međutim ta je vjera prožeta raznim brigama i zabrinutostima do te mjere da možemo reći da živimo u određenom *katastrofizmu*. U jednom trenutku se mislilo da se čovjek može spasiti svojom snagom, da sâm može bez nekog božanskog spasitelja. No, „kada čovjek pokuša izmisliti Raj na zemlji, rezultat je ubrzo vrlo pristojan Pakao.“¹¹⁷ Progresizmi i humanizmi koji su stavljali naglasak samo na čovjeka, lako su se pretvorili u razne totalitarizme.

Danas više no ikad ranije nosimo oštru svijest o konačnosti ljudskog bića. Oduvijek se znalo da je čovjek smrtnik kao pojedinac. No, sada je jasnija paradigmatika svijest da je on smrtnik ne samo kao pojedinac, nego kao i vrsta. Bilo da se radi o tome da se vjeruje u duhu darvinizma da smo određeni plod slučajne evolucije i da će nas nadići *nadolazeća bića*, bilo da se radi o svijesti o ekološkim katastrofama, bilo da je riječ o nuklearnim prijetnjama, nosimo tjeskobu o konačnosti ljudske vrste. Arthur Koestler to zgodno opisuje: „Kad bi me netko pitao koji je najvažniji datum povijesti i pretpovijesti ljudskog roda, odgovorio bih bez oklijevanja: 6. kolovoza 1945. Razlog je jednostavan. Od pojave svijesti sve do 6. kolovoza 1945. svaki je čovjek morao živjeti imajući za horizont svoju smrt kao pojedinac; od dana kada je prva atomska bomba pomračila sunce nad Hirošimom, čovječanstvo u svojoj cjelini, mora živjeti u perspektivi vlastitog nestanka kao vrste (...). Poteškoća je u tome što izum, jednom učinjen, se ne može raščiniti. Nuklearno oružje je instalirano u kući, ono je odsada dio ljudskog stanja. Čovjek će morati neprestano živjeti s njime: ne samo tijekom budućeg sukoba i onoga poslije; ne samo tijekom sljedećeg desetljeća ili sljedećeg stoljeća, već vazda – ili barem tako dugo dokle bude čovječanstvo preživjelo. Čini se, uostalom, da neće biti dugo.“¹¹⁸ Jasno, čovjek ne vjeruje više u budućnost prožetu Božjom prisutnošću.

¹¹⁵ Usp. Henri DE LUBAC, *Drama ateističkog humanizma*, Zagreb, 2009.

¹¹⁶ Tonči MATULIĆ, *Metamorphoses of culture*, 224.

¹¹⁷ Paul CLAUDEL, *Conversations dans le Loir-et-Cher*, Paris, 1962., 24.

¹¹⁸ Arthur KOESTLER, *Janus*, Paris, 1994., 13. Razmišljajući o toj razornoj snazi ljudske vrste, Tonči Matulić ističe: „Danas više niti jednog časa ne dvojimo. Energija duha homo creator-a dosegla je najveću moguću snagu.

No, što je taj smrtnik? Čovjek je ne samo smrtnik, nego djeluje kao da je osuđen na potpunu destrukciju. Ovdje mnogi misle na tu destrukciju kao da je čovjek samom sebi otrov. Premda je istina da čovjek nosi (ili bi trebao nositi) odgovornost za razne posljedice svojeg djelovanja, valja se kloniti nekih stavova koji idu za spašavanjem prirode nauštrb čovjeka. Takav stav nalazimo kod raznih pokreta poput VHEMT-a (*The Voluntary Human Extinction Movement*)¹¹⁹; ili kod poznate *Church of Euthanasia* čiji je glavno geslo “*Save the planet, kill yourself!*”¹²⁰ – *Spasi (čuvaj) planet, ubij sebe samog!* Postavlja se pitanje, kako takvi mogu zagovarati gašenje čovječanstva, a da su još uvijek u njemu? Postoji jasno odbacivanje onoga ljudskog.

4.7.2. Čovjek – ljubljani smrtnik

Psalam 8 postavlja pitanje o čovjeku¹²¹ ovim riječima: *Što je čovjek da ga se spominješ, sin čovječji te ga pohodiš?* Ovo pitanje o tome što je čovjek, u biblijskom kontekstu djeluje dosta dramatičnim, jer čovjek nosi svijest ne samo o svojoj krhkosti, već zna da ga je Bog zakrilio – krhkosti unatoč; da mu je Bog sve povjerio, premda je on smrtnik. Komentirajući ovaj psalam, hrvatski bibličar Mario Cifrak utvrdi: „Tako slabo i pokvareno biće kao što je čovjek, određeno da ga vrijeme brzo proguta, sličan crvu, je predmet efikasnog Božjeg

Homo creator sinonim je za takozvanoga "četvrtog čovjeka" koji čak premašuje viziju Nietzscheova "Nadčovjeka" (Übermensch). Njegova najveća moguća snaga mjeri se snagom atomske fisije u Hirošimi i Nagasakiju, zatim snagom informatičkog veleprevrata s virtualnim svjetovima besmisla i mosovnim zaglupljivanjem ljudi, te na kraju snagom biološkog veleprevrata s obmanama utopijskih razmjera, poput stvaranja "čovjeka po narudžbi", stvaranja "čovjeka kao kašetu organa", stvaranja "ljudi kao čopora klonova".“ Tonči MATULIĆ, *Razvoj naroda u perspektivi razvoja bioetike. Od zastranjenja vjere u napredak do obnove kršćanske nade*, 207-208.

¹¹⁹ www.vhemt.com (viđeno 29.3.2016.).

¹²⁰ www.churchofeuthanasia.org (viđeno 25.3.2016.). Kako ističe Agathe François, mnogi transhumanisti, u ime radikalne ekologije, promiču proizvodnju mesa *in vitro* kao idealno rješenje za smanjenje broja ubijenih životinja u prehrambene svrhe. I time zaborave da je za deset kilograma proizvedene kože *in vitro*, potrebna krv cijelog telea. Usp. Agathe FRANÇOIS, *Le transhumanisme: un enjeu (bio)éthique*, 175.

¹²¹ Biblijski svijet premda daje temeljne odgovore na čovjekovu čežnju za potpunim ispunjenjem ne poznaje izričito metafizičko postavljanje pitanja o čovjeku, to jest o njegovoj definiciji. Nalazimo tri puta u cijelom Svetom pismu izričito formulirano pitanje: *Što je čovjek?* No, ni u jednom slučaju ne možemo tvrditi da je filozofsko pitanje. Dva puta ga nalazimo u psalmima. Najprije u psalmu 8: „Što je čovjek da ga se spominješ, sin čovječji te ga pohodiš?“ (Ps 8,5), zatim u psalmu 144: „Što je čovjek, o Jahve, da ga poznaješ, što li čedo ljudsko da ga se spominješ? Poput daška je čovjek, dani njegovi kao sjena nestaju.“ (Ps 144,3-4). Treći put ga nalazimo u knjizi Sirahovoj: „Što je čovjek? Ili čemu služi? Što je njegovo dobro, a što njegovo zlo? Trajnost života njegova? Sto godina vrlo je dugo. A prema vječnosti te su godine kao kap morske vode ili zrno pijeska. Zbog toga je Gospod strpljiv s ljudima i obasipa ih svojim milosrđem.“ (Sir 18,8-11) Ovdje se pitanje o čovjeku postavlja upravo iz jedne isповijesti i priznanja vlastitog siromaštva i ograničenosti. Ono što je u igri u tim pitanjima upravo je radikalni povratak ili preokret prema izvoru, prema svjetlosti – ili da uzmemo Augustinove riječi: *prijelaz* (od *veritas lucens* u *veritas redarguens*) od istine koja rasvjetljuje u istinu koja osuđuje (*Ispovijesti* X, 23) i poziv na prihvaćanje svojih granica.

spomena.“¹²² No, u borbi protiv te konačnosti, imamo transhumanizam, tehnicizam, ili tehnokraciju čije su posljedice nepregledne i složenije nego što se može misliti. Naime, uzimamo li područje seksualnosti i braka, lako se može ustanoviti da u sjeni borbe za “brak” za osobe homoseksualne ili druge orijentacije, imamo vladavinu tehnokracije. Jer takvo nešto se ostvaruje pomoću manipulacije, a ne prvenstveno pomoću razumnosti i prava. Jer da bismo zakonom odlučili da “muško i muško” imaju ista bračna prava kao “muško i žensko”, treba obavezno utvrditi (da bi sve bilo ravnopravno!) da je idealno sredstvo inkubator, epruveta, u „transparentnosti“.¹²³ Riječ je, dakle, prije svega o nadmoći, dominaciji tehnologije nad tijelom. Danas postavljati pitanje tko ili što je čovjek, nije samo pitanje vrjednovanja onoga ljudskoga, nego je zapravo pitanje zašto uopće nastavljati (živjeti) s onim ljudskim. Zašto sačuvati isto tijelo, baštinjeno od predaka, od *homo sapiens sapiens-a*. Zašto grčevito sačuvati takvo tijelo, takav izgled dok tvrdoglavo napreduju naši *smartfoni*? Zašto ne primijeniti taj napredak na čovjeka, smrtnika, slaboga, na ono što ga često puta izdaje, na njegovo tijelo, da mu nedostatak bude ravan nuli?

Jasno se vidi da transhumanizam po svojoj antropološkoj filozofiji nosi želju da čovjeka stavlja u savršenu logiku strojeva. No, time je čovjek osuđen na zastarjelost baš poput strojeva.¹²⁴ Slikovito rečeno, “proizvoditi” savršeno i *dizajnirano dijete*¹²⁵ prema suvremenim dostignućima, znači zapravo baciti ga za deset godina u “smeće” kao što se radi s mobilnim telefonima, jer će već tada doći bolji sadržaji za još bolju djecu. U trenutku kad se povezuje rađanje s tehnološkim napretkom, svaka nova generacija postaje generacija nove proizvodnje. A nova generacija proizvodnje nečega, učini prethodnu starom i dotrajalom. Promatramo li

¹²² Mario CIFRAK, *Ta u vjeri hodimo, ne u gledanju. Egzegetski doprinos moralnoj poruci Novog zavjeta*, Zagreb, 2013., 112-113.

¹²³ Razni zakoni daju nam tzv. *novogovor* o kojem govori Orwell u svojem znanstveno-fatastičkom romanu (*Tisuću devetsto osamdeset četvrta*, Zagreb, 1983.). Naime, u tom romanu, Država nameće novogovor kako bi oslabila kritički duh i kritički stav naroda. To je govor pun prava, ljubavi, borbe protiv diskriminacije, prihvatanja drugih i drugačijih, gostoprimstva itd. No, u ime tih prividnih vrijednosti koje promiče, teško je bilo što kritizirati da čovjek ne ispadne nazadni, primitivni, netolerantni. Ovdje pravo znači ni više ni manje nego legitimizaciju raznih želja u ime slobode. Stoga pojedinci, odnosno „neki pojedinci“ imaju sva prava. U ime novogovora, brz je prijelaz od prava heteroseksualnih bračnih parova na potpomognutnu oplodnju do prava homoseksualnih parova ili neudatih žena na istu. Još malo pa će u ime novogovora doći pravo na umjetnu maternicu, kako bi naše društvo ispunilo želje svih – muškaraca i žena – koji žele roditi mimo svih prirodnih zakona, ali u ime jednakosti svih spolova. Iz tog romana spomenimo samo izraz poput: Veliki brat (Big Brother) te motri (usp. str. 5-6.306-307) i jasno nam je koliko taj roman nosi određenu viziju koja se obistinjuje ne samo u smislu državnih zakona, već i u društvenim zastranjenjima glede moralnosti ljudi. Sličnu logiku, odnosno viziju nalazimo kod Aldousa Huxleya u već spomenutoj knjizi *Vrli novi svijet*. Pretjerana organizacija društva u ime *distopije* (kao suprotnost utopije) dovodi do nesreće i ropstva njezinih članova. Opisuje totalitarni svijet u kojem Država zadržava pravo na selekciju „djece“ koja će živjeti, i usmjeruje ih prema određenom društvenom sloju temeljem njihovog biološkog potencijala. S obzirom na rastuće stanje tehnologija i svih dugih etičkih problema koje nosi, osobitno na području rađanja, treba se zabrinuti zbog mogućeg ostvarenja ovih Huxleyevih utopija.

¹²⁴ Usp. Christian GODIN, *Le post-humain, la barbarie qui vient*, 83.

¹²⁵ Usp. Michael J. SANDEL, *The Case against Perfection. Ethics in the age of genetic engineering*, 45-62.

rađanje, onako kako nam je dano od Boga, onako kako ga je potvrdio Isus Krist, savršen čovjek, u Djevici Mariji, onako kako se događa tisućljećima, nikad nije podložno zastarjelosti, dok proizvodnja itekako jest. Može se reći da će *poslijeljudi* za kojima čezne transhumanizam pomoću tehnologija, doživjeti svoju zastarjelost do te mjere da će današnji *poslijeljudi* biti *dinosauri sutrašnjice*. Nadalje, ako ti ljudi nemaju osjećaj užitka, radosti, zbog tijela darovanog od Boga koji sve spašava, onda njihov život ne može imati smisla. Drugim riječima, može se stvoriti *besmrtnost*, ali će se tada umnažati samoubojstva.¹²⁶ Naša je teza vrlo jednostavna: u trenutku kada će transhumanizam uspjeti ostvariti *besmrtnost* na Zemlji, uvijek će biti gotovo isti broj smrtnih slučajeva, ali samoubojstvom, jer život neće imati nikakvog smisla. Zapravo besmislenost i uzaludnost takve besmrtnosti možemo naći u samom argumentu mnogih transhumanista koji govore o ograničenim resursima na Zemlji zbog čega treba ograničiti i stopu nataliteta da se izbjegne autodestruktivno prekomjerno naseljavanje Zemlje. Uz to ograničenje, zadržimo li trenutno stanje 7,5 milijardi ljudi na Zemlji koji bi još živjelo 1000 godina, treba prisiliti ljude da ne rađaju prije 900. godine života. S tim smo osudili ljudsko društvo na život bez onog što se naziva „djetinjstvo“ sa svom njegovom ljepotom, bezaslenošću, privrženošću, čistoćom...

Vratimo se pitanju o čovjeku! Onako kako je postavljeno u Psalmu, to pitanje se pokazuje kao najbolji način na koji ga danas valja postavljati. A glasi:

[... što je čovjek da ga se spominješ,
sin čovječji te ga pohodiš?]
Ti ga učini malo manjim od Boga,
slavom i sjajem njega okruni.
Vlast mu dade nad djelima ruku svojih,
njemu pod noge sve podloži:
ovce i svakolika goveda,
i zvijeri poljske k tome,
ptice nebeske i ribe morske,
i što god prolazi stazama morskim.

¹²⁶ Zanimljivo je da u trenutku kada transhumanizam traga za besmrtnošću neki se umaraju zbog dužine njihova prirodnog života. Tako je australski znanstvenik – ekolog i botaničar – David Goodall bez ozbiljne bolesti zatražio da ga se eutanazira u 104. godini. „Nisam sretan. Želim umrijeti. To nije posebno tužno. Tužno je ako se to čovjeku ne dopusti.“ S obzirom da Australija nije ozakonila eutanaziju, našao je ispunjenje svoje želje u Švicarskoj, točnijem u Baselu 10. svibnja 2018. (na svetkovinu Uzašašća Gospodinova!) u 12:30. Usp. Charlotte HAMLIN, Briana SHERPHERD, David Goodall ends his life at 104 with a final powerful statement on euthanasia, u: <https://www.abc.net.au/news/2018-05-10/david-goodall-ends-life-in-a-powerful-statement-on-euthanasia/9742528> (viđeno, 12.5.2018.).

Jahve, Gospode naš,
divno je ime tvoje po svoj zemlji! (Ps 8, 5-10)

Ovi redci nemaju veze sa samo-slavljenjem ili samo-uzdizanjem čovjeka. Jer ovdje dostojanstvo i moć čovjeka ne dolaze od njega samoga. Psalam upravo „podsjeća da se radi o vladavini koju Bog daruje jer je riječ o djelima njegovih, Božjih ruku.“¹²⁷ Stvoritelj je onaj koji čovjeku daje dostojanstvo i moć: „**Ti ga učini...**“ U ovom kontekstu, čovjek nije onaj koji čini svoju auto-promociju, nego je Bog onaj koji uzdiže čovjeka. I Bog je htio da bude tako, jer ga je On stvorio, spasio preuzevši ljudsku narav. Ta činjenica je posebno istaknuta u Pavlovoj teologiji, jer to siromašno, seksualno, izranjeno, ranjivo čovjekovo tijelo¹²⁸, izabrao je Bog i otvara put nove antropologije koja se potpuno ostvaruje tek kroz zajedništvo u patnji ljubavi.¹²⁹ „On, trajni lik Božji, nije se kao plijena držao svoje jednakosti s Bogom, nego sam sebe „oplijeni“ uzevši lik sluge, postavši ljudima sličan; obličjem čovjeku nalik, ponizi sam sebe, poslušan do smrti, smrti na križu” (Fil 2,6-8). Premda Isus doživljava poniženje, ovdje se javlja paradoks proslave, jer iz „Isusova samoponiženja“ ulazimo u „krajnju proslavu.“¹³⁰ I takvo bijedno i raspeto tijelo, ujedno je Božje tijelo. Čovjekova veličina se, dakle, ne nalazi u transhumanističko-horizontalnoj ekstenziji njegove materijalne moći i sposobnosti. Ona je u toj vertikalnoj predanosti, ali i krhkosti. U sposobnosti koju mu daje Bog da ljubi, i da prima svaku stvar kako bi ih poklonio u slavlju, u žrtvi i u molitvi; u otvorenosti prema Bogu koji spašava. Shvaćati čovjeka onakvog kakav jest, po svemu sudeći nije lako. Razlog leži u tome, da je potreban Bog Isusa Krista, da bi čovjek sebe shvatio. U tom duhu Koncil još jednom pokazuje svoju proročku dimenziju u glasovitoj izjavi: „Otajstvo čovjeka stvarno postaje jasnim jedino u otajstvu utjelovljene Riječi. Jer Adam, prvi čovjek, bio je pralik budućega, to jest Krista Gospodina. Krist, novi Adam, u sámoj objavi Oca i njegove ljubavi potpuno otkriva čovjeka njemu samom i objavljuje mu njegov uzvišeni poziv. Nikakvo, dakle, čudo da prije spomenute istine u njemu nalaze svoj izvor i dosežu svoj vrhunac.“¹³¹ Takva proročka riječ poziva na proročku radikalnost koja se očituje kroz konkretno življenje Otajstva križa, kroz navještaj Otajstva Uskrsnuća i spasenja.

Što je čovjek? On je onaj koga Bog ne prestaje pohađati, i u tome je njegovo dostojanstvo. Bog ga pohađa, preuzima njegovo tijelo, ma koliko izranjeno izgledalo, ali kroz

¹²⁷ Mario CIFRAK, *Ta u vjeri hodimo, ne u gledanju*, 113.

¹²⁸ Prorok Izaija govoreći o Sluzi patniku ističe: „Ne bijaše na njem ljepote ni sjaja da bismo se u nj zagledali, ni ljupkosti da bi nam se svidio. Prezren bješe, odbačen od ljudi, čovjek boli, vičan patnjama, od kog svatko lice otklanja, prezren bješe, odvrgnut.“ (Iz 53,2-3).

¹²⁹ Usp. Božo LUJIĆ, *Božja vladavina kao svijet novoga čovjeka*, 325-329.

¹³⁰ Mario CIFRAK, *Ta u vjeri hodimo, ne u gledanju*, 28.

¹³¹ GS, 22.

takvo tijelo i takvo lice Bog očituje svoju slavu. Nije, dakle, više riječ o čovjeku općenito, ili o definiciji čovjeka na metafizičkoj razini. U pitanju je ponovno otkrivanje spasenja svakog čovjeka, u pitanju je dioništvo svakog ljudskog bića u vječnoj slavi. Na kraju, tko je čovjek? On je „povijesno biće u prostoru i vremenu i to sve do svog spasenja, dakle uvijek i posvuda, a ipak iskače iz tog prostora i vremena. On je subjekt uvijek jedinstvene slobode, a u tome ipak onaj koji živi u kolektivnoj povijesti spasenja, koja ga u njegovoj individualnoj, uvijek jedinstvenoj i neotuđivoj povijesti slobode također kao takvog suodređuje. Čovjek je prema kršćanskoj antropologiji bitno povijesno biće, kojemu iz njegove konkretne povijesti ususret dolaze božanska Objava i spasenje, a istodobno je i biće, koje je po tome što nazivamo Svetim Duhom milosti, uvijek već obdareno spasonosnom stvarnošću Boga samoga kao ponudom svojoj slobodi, ostvarivoj u svekolikoj povijesti. On je uvijek grešnik, koji se pred Bogom ne može opravdati, a ipak je obujmljen Božjom sebedarnom ljubavlju i tako zapravo oduvijek već stoji i s onu stranu linije smrti, koja razlikuje Boga i konačno stvorenje.“¹³²

4.8. Postkoncilsko papinsko učiteljstvo

4.8.1. Papa Pavao VI. i papa Ivan Pavao II.

Odmah treba reći da ovaj naslov nema namjeru baviti se svim dokumentima u kojima se pojavljuju izjave papinskog učiteljstva o ovoj temi. Premda ne postoji crkveni dokument koji se isključivo bavi tematikom tehnike i tehnologije, papinsko učiteljstvo je uvijek u raznim dokumentima i u raznim prigodama ohrabrialo razvijanje cjelokupnog ljudskog društva¹³³ pomoću tehnike, ali je i upozoravalo na mogućnosti zlouporabe, to jest uporabe tehnoloških postignuća za „uništenje“ čovjeka. U tom smislu, Pavao VI. primijetio je sljedeće: „U svijetu zahvaćenom znanstvenim i tehničkim promjenama, promjenama koje bi mogle odvući u novi pozitivizam, javlja se i druga, još snažnija sumnja. Čovjek je uložio napore da razumom podvrgne prirodu, a zatim se našao sam zarobljen u škripcu svoje racionalnosti.“¹³⁴ Stoga je Pavao VI. upozorio na moguće posljedice znanosti o čovjeku koji „može postati žrtvom manipulacija koje mu usmjeruju želje i potrebe, koje preinačuju njegovo ponašanje, pa čak i

¹³² Karl RAHNER, *Teološki spisi*, Zagreb, 2008., 391-392.

¹³³ Usp. PAVAO VI., *Populorum Progressio* – Enciklika o razvitku naroda (26.3.1967.), u: Marijan VALKOVIĆ (ur.), *Socijalni dokumenti Crkve. Sto godina katoličkog socijalnog nauka*, Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 1991., 314-349.

¹³⁴ PAVAO VI., *Octogesima Adveniens* – Apostolsko pismo prigodom 80. obljetnice enciklike *Rerum novarum* (14.6.1971.), 38 (dalje: OA), u: Marijan VALKOVIĆ (ur.), *Socijalni dokumenti Crkve. Sto godina katoličkog socijalnog nauka*, 363-390.

njegov sustav vrijednosti. Nema sumnje da se u tome krije velika pogibelj za sutrašnje društvo i za samog čovjeka.“¹³⁵ Ove riječi Pavla VI. jasno pokazuju svoje utemeljenje kada gledamo trenutno stanje na području tehnoloških znanosti osobito antropološki paradigmatički prekid koji promiče transhumanizam.

Na početku svog pontifikata Ivan Pavao II. u svojoj enciklici *Redemptor hominis*¹³⁶, analizirajući razloge straha u suvremenom čovjeku navodi kako „razvitak suvremene tehnike, odnosno razvitak civilizacije kojom gospodari tehnika, zahtjeva razmjerni razvitak moralnog života i etike. Međutim, izgleda da taj moralni i etički razvitak stalno zaostaje.“¹³⁷ U nastavku postavlja sljedeća pitanja: „Zar svi uspjesi koji su već postignuti i što ih tehnika predviđa u budućnosti idu ukorak s duhovnim i moralnim napretkom čovjeka? Da li se u sklopu tih uspjeha čovjek, kao čovjek, razvija i napreduje, ili nazaduje i srozava u svojoj ljudskosti?“¹³⁸ Ova pitanja koja valja i danas postavljati odnosno na koja odgovor više naginje prema negativnom nego pozitivnom, vode do sljedećeg zaključnog poziva: „Bitni smisao toga čovjekova „kraljevanja“ i „vladanja“ nad vidljivim svijetom, što mu je Stvoritelj dao kao zadatak, jest u prvenstvu etike pred tehnikom, u prednosti osobe pred stvarima, u nadmoći duha nad materijom.“¹³⁹ Četiri desetljeća nakon ovog dokumenta, Crkva se ne može odreći tog inzistiranja na „prednosti etike“¹⁴⁰ posebno u susretu s postignućima koja gotovo djeluju kao da su u službi uništenja čovjeka i čovječanstva. Svojim stavom Ivan Pavao II. ne niječe važnost i prednosti koje daje tehnika u čovjekovom radu. Ona može biti saveznik, ali uvijek treba paziti da se ona ne preobrazi u čovjekova protivnika.¹⁴¹

Enciklika *Evangelium vitae* promatra čovjekov život u svim razdobljima razvoja i opasnosti koje ga vrebaju u kontekstu suvremenog napretka. Analizirajući sve što niječe „neusporedivu vrijednost svake ljudske osobe“¹⁴² te na tragu koncilskog nauka tvrdi: „Ova uznemirujuća panorama¹⁴³, daleko od toga da se suzuje, sve se više širi: s novim perspektivama

¹³⁵ OA, 39.

¹³⁶ Usp. IVAN PAVAO II., *Redemptor hominis – Otkupitelj čovjeka* (4.3.1979.), Zagreb, 1997. (dalje: RH).

¹³⁷ RH, 15.

¹³⁸ RH, 15.

¹³⁹ RH, 16.

¹⁴⁰ O toj prednosti posebno govori Pinckaers u: Servais PINCKAERS, *Les sources de la morale chrétienne. Sa méthode, son contenu, son histoire*, Fribourg – Paris, 2012., 101.

¹⁴¹ Usp. LE, 5.

¹⁴² EV, 2 (emfaza je u tekstu).

¹⁴³ Riječ je upravo o onim činima koji obezvjeđuju ljudski život i koje Koncil opisuje ovim riječima: „što god se protivi samom životu – kao što su svakovrsna umorstva, genocid, pobačaj, eutanazija te također svojevrijedno samoubojstvo; sve što nanosi nasilje nepovredivosti ljudske osobe, kao što su sakaćenja, tjelesna i moralna mučenja, psihološke prisile; sve što vrijeđa ljudsko dostojanstvo (...) – sve to i drugo tome slično zasigurno su sramotna djela.“ (GS, 27). U duhu ove koncilske analize, Anto Popović piše: „Zbog njegove jedinate „sličnosti“ Bogu svaki napad na čovjeka jest napad na Stvoritelja i zaslužuje najstrožu kaznu (Post 9,5-6).“ usp. Anto POPOVIĆ, *Od slike Božje do Božjeg sinovstva*, 51. Posebno o temi pobačaja u mentalitetu hrvatskog društva usp.

otvorenim znanstvenim i tehnološkim napretkom rađaju se novi oblici napada na dostojanstvo ljudskog bića.“¹⁴⁴ Tehnološki napredak, premda pruža čovjeku dosta bolje uvjete života, često puta je činitelj mnogih drugih zala kojima je čovjek duboko povrijeđen. Naravno, ovakav govor o tehnici ukazuje na samog čovjeka, jer je govor o tehnici ujedno govor o čovjeku koji pomoću razuma stvara i upravlja tim napredcima.

Napravimo jedan izuzetak i navodimo jedan dokument koji nije papinsko učiteljstvo. *Donum vitae*¹⁴⁵, kao dokument Zbora za nauk vjere, govoreći o daru života i svjestan mehanizama kojima se danas želi „proizvoditi“ posvećuje posebnu pozornost pitanju tehnike. Iz Otajstva bogosličnosti – kao „semantička inačica autentične slobode i racionalnosti“¹⁴⁶ – čovjeku je povjerena odgovorna zadaća da nastavlja djelo stvaranja. Jedan od načina na koji čovjek ostvaruje taj poziv je pomoću tehnike. Zato Zbor smatra da su „znanost i tehnika, ta dragocjena čovjekova pomagala kad su u njegovoj službi i kad promiču njegov cjelovit razvoj i opću korist, sama po sebi ne mogu otkriti smisao postojanja i ljudskog napretka. Upravljene na čovjeka u kojem imaju svoje ishodište i koji ih razvija, one iz njegove osobe i njegovih moralnih vrednota crpe naznake o svojoj svrsi i svijest o svojim granicama.“¹⁴⁷ Ovdje se jasno poziva čovjeka na ono temeljno: ostvarenje smisla svog života. Znanost i tehnika su samo sredstva, ali sredstva koja nisu moralno neutralna, kao što upravljanje njima ne može biti vođeno samo duhom uspješnosti i korisnosti. Takav duh dok služi jednima, drugima ide na štetu. Zbor stoga inzistira na moralnoj odgovornosti kod korištenja tih sredstava koja trebaju poštivati čovjeka u njegovoj cjelini. U takvom pristupu čovjek se jedino može ostvariti „u smjeru svoje prave naravi: ta narav je, naime, istodobno tjelesna i duhovna. Poradi svog supstancijskog sjedinjenja s duhovnom dušom, ljudsko se tijelo ne smije promatrati isključivo kao nakupina tkiva, organa i funkcija, niti se može vrednovati na isti način kao životinjsko tijelo, budući da je sastavni dio osobe koja se kroza nj očituje i izražava.“¹⁴⁸ Promatranje tehnologije u ovom kontekstu, nošeno je idejom poštivanja čovjekove tjelesnosti i duhovnosti kako je već ranije analizirano.

Stjepan BALOBAN – Gordan ČRPIĆ, Pobačaj i mentalitet u društvu, u: *Bogoslovska smotra*, 68 (1998.), 4, 641-654.

¹⁴⁴ EV, 4.

¹⁴⁵ Usp. ZBOR ZA NAUK VJERE, *Donum vitae – Dar života. Naputak o poštivanju ljudskog života u nastanku i o dostojanstvu rađanja. Odgovori na neka aktualna pitanja* (22.2.1987.), Zagreb, 2012. (dalje: DVi).

¹⁴⁶ Tonči MATULIĆ, *Metamorphoses of culture*, 443.

¹⁴⁷ DVi, 2.

¹⁴⁸ DVi, 3.

4.8.2. Papa Benedikt XVI.

Spomenuti dokument *Donum vitae* objavio je Zbor za nauk vjere na čijem čelu je tada bio kardinal Joseph Ratzinger, kasnije Benedikt XVI. Njegovo naučavanje i izjave o tehnici ostaju na tragu tog i drugih prethodnih učiteljskih dokumenata. Prvi njegov učiteljski dokument u kojem izričito spominje ovu tematiku je već spomenuta enciklika *Spe salvi*. Ovdje Benedikt XVI. ističe Ellulovu *dvoznačnost* znanstveno-tehničkog napretka posebno u njegovim suvremenim oblicima, napose u želji da napredak zamjenjuje kršćansko poimanje vjere i nade. Instrumentalni razum postaje izvor sekularne vjere u napredak,¹⁴⁹ a tehnologija kao jedan od plodova takvog razuma unosi novo eshatološko shvaćanje društva, kao „zamjenicu“ za promašenu kršćansku eshatološku nadu. Takvo shvaćanje je davno prije naznačeno na razne načine kod Francisa Bacona¹⁵⁰, Immanuela Kanta¹⁵¹ i Karla Marxa¹⁵² koje papa ovdje posebno spominje. Naime, povratak izgubljenog zemaljskog raja treba se dogoditi pomoću tehnike i znanosti. Stoga, dok priznaje silne mogućnosti koje pruža tehnika, Benedikt XVI. poziva na oprez i budnost kako bi se izbjeglo pogrešne zahvate. Tehnika dok pomaže čovjeku u rastu u društvenim i materijalnim prilikama, ne smije zanemariti unutarnji rast čovjeka. Ona „nedvojbeno pruža nove mogućnosti za činjenje dobra, ali stvara također neizmjerne mogućnosti za činjenje zla koje prije nisu postojale. Svi smo svjedoci kako napredak, ako se prepusti pogrešnim rukama, može postati i doista je postao strašni napredak u zlu. Ako tehnički napredak nije napredak u etičkom odgoju čovjeka, u rastu unutarnjeg čovjeka (...) tada to nije napredak, već je prijetnja čovjeku i svijetu.“¹⁵³ Rast tehnike prema tome nosi sa sobom opasnost da još više raste zlo. Odatle poziv na odgovornost kako čovjek ne bi tražio svoj spas samo u tehničkom napretku – o čemu danas svjedoči transhumanizam. Takav napredak ne može otkupiti čovjeka, već čovjeka otkupljuje Božja bezuvjetna, apsolutna i vječna ljubav koja „daje novi smisao njegovom životu.“¹⁵⁴

Svjestan zamaha koji je uzeo tehnološki napredak u ljudskom društvu, Benedikt XVI. se u svojoj enciklici *Caritas in veritate* detaljnije bavi tehnikom. U tome dokumentu posvećuje cijelo šesto poglavlje toj temi pod naslovom: *Razvoj narodâ i tehnika*. Dokument polazi od norme moralnog zakona upisane u čovjekovo srce i poziva ga na ljubav, slobodu i

¹⁴⁹ SS, 17.

¹⁵⁰ Usp. SS, 16.

¹⁵¹ Usp. SS, 19.

¹⁵² Usp. SS, 21.

¹⁵³ SS, 22.

¹⁵⁴ SS, 26.

dobro. Ovdje se može vidjeti kako Benedikt XVI., svjestan „čuda“ čovjekove proizvodnje koja obećavaju tehnologije, upozorava na opasnost skretanja s puta ljudskosti. „Razvoj narodâ skreće s kolosijeka ako čovječanstvo drži da, okorišćujući se „čudima“ tehnologije, može samo sebe iznova stvoriti, kao što se i ekonomski razvoj pokazuje prijetvornim i škodljivim ako se pouzdamo isključivo u „čudo“ financijskoga poslovanja kako bismo podupirali neprirodan i konzumizmu uvjeren rast. U suočenosti s tim prometejskim pretenzijama valja nam osnaživati ljubav za slobodu koja nije samovoljna, već u potpunosti ljudska.“¹⁵⁵ Nalazimo u ovim riječima svojevrsni sažetak naše teme jer ističu upravo činjenicu da čovjek koji – pomoću tehnologija – želi postati „čovjek-Bog“ na kraju ubija samoga čovjeka. Definirajući tehniku, dokument donosi temeljne i duboke istine o njoj. Najprije, tehnika je ovdje viđena kao „duboka ljudska danost, povezana s čovjekovom autonomijom i slobodom (...) omogućuje vladanje nad materijom, smanjivanje rizika, uštedu napora i poboljšanje životnih uvjeta (...). Čovjek u tehnici, koju promatra kao djelo vlastitog genija, prepoznaje samoga sebe i ostvaruje vlastito čovječstvo.“¹⁵⁶ Sve ovo vodi ka činjeničnoj istini da tehnika ima svoj „izvor i razlog postojanja (...) u čovjeku koji djeluje.“¹⁵⁷ Ova činjenica vodi i do ovog temeljnog zaključka: „Tehnika nikada nije samo tehnika“¹⁵⁸ jer se kroz nju čovjek najbolje izražava u borbi protiv raznih ograničenja.

Ovakva izjava [Tehnika nikada nije samo tehnika] zaista razotkriva i potvrđuje istine o čovjekovom odnosu prema tehnici – o čemu su i prethodni pastiri govorili. Čovjek koristeći se tehnikom pokazuje svoje čežnje, ali i otkriva svoju nutritivu¹⁵⁹ koja može biti satkana od moralnih vrijednota kao i razarajućih čimbenika kao što je samodostatnost po kojoj tehnologija ne traga za smislom, to jest za pitanjem *zašto?*, nego ostaje samo na onom *kako?* Tu se rađa apsolutna „sloboda koja teži ne obazirati se na ograničenja vlastita samim stvarima.“¹⁶⁰ Takva sloboda tehnicističkog mentaliteta poistovjećuje istinito s mogućim, a ovdje „jedini kriterij istine postanu učinkovitost i korisnost.“¹⁶¹ U takvom mentalitetu bezumnog zanosa, odgoj za etičku odgovornost nameće se kao nužnost jer „*ljudska sloboda dostojna je toga imena samo onda ako na čari tehnike odgovara odlukama koje su plod moralne odgovornosti.*“¹⁶² Društvo

¹⁵⁵ CV, 68.

¹⁵⁶ CV, 69.

¹⁵⁷ CV, 69.

¹⁵⁸ CV, 69.

¹⁵⁹ Usp. Tonči MATULIĆ, Razvoj narodâ u perspektivi razvoja bioetike. Od zastranjenja vjere u napredak do obnove kršćanske nade, 198.

¹⁶⁰ CV, 70.

¹⁶¹ CV, 70.

¹⁶² CV, 70 (emfaza je u tekstu).

u kojem se smatra razvoj na svim razinama (pa i na razini mira!) isključivo tehnološkim problemom, treba nanovo osvijestiti da je razvoj „*nemoguć bez čestitih ljudi*.“¹⁶³

Benedikt XVI. smatra tehniku i sve što njoj pripada antropološkom činjenicom u kojoj ne smije vladati razdor, to jest rascjep između vjere i razuma, isključivo opredjeljenje za transcendenciju ili samo za imanenciju. Na području bioetike se posebno osjeti takav razdor koji se javlja kroz pitanje: „Je li čovjek proizvod svojih vlastitih napora ili ovisi o Bogu?“¹⁶⁴ Znanstveno-tehnički napredak i „čuda“ koja obećava lako mogu odvojiti čovjeka od svojega izvora i voditi do sljedećih načina zaključivanja, odnosno opredjeljenja: „Uz pomoć razuma otvorenog transcendenciji ili pak uz pomoć razuma zatvorenog u imanenciju. Nalazimo se pred kritičnim izborom: *ili – ili*.“¹⁶⁵ Zato dokument jasno zaključuje „da se racionalnost uporabe tehnike usmjerene na samu sebe pokazuje iracionalnom, jer uključuje odlučno odbacivanje smisla i vrijednosti.“¹⁶⁶ Odatle pristup koji misli da je otkrio otajstvo života i svijeta kroz promicanje „mogućnosti kloniranja i hibridizacije čovjeka.“¹⁶⁷ Tome treba „dodati i sustavno eugeničko planiranje rađanja, koje je već i sad prijeteće prisutno *in nuce*.“¹⁶⁸ Ovaj dokument više nego prethodni jasno raskrinkava sve što nose suvremeni transhumanistički pokret i konvergentne tehnologije i poziva čovjekovu savjest da preuzme odgovornost u svoje ruke pred tehnicističkom ambicijom gospodarenja nad životom čije je dostojanstvo sve više i više zaniijekano i stavljeno gotovo isključivo u okvir instrumentalno-materijalističkoga i mehaničkoga. Time je čovjekova nutrina „ogoljena da se svijest o ontološkoj dimenziji ljudske duše i njezinim dubinama kojima su sveci umjeli odrediti mjeru, postupno gubi. *Problem razvoja tijesno je združen i s našim poimanjem čovjekove duše. (...) Razvoj mora uključivati i duhovni rast, a ne samo materijalni*.“¹⁶⁹

Ovaj dokument po našem se sudu predstavlja temeljnim dokumentom i polazištem za suvremeno teološko promišljanje kako o transhumanizmu tako i o svim tehnologijama zbog činjenice da obrađuje pitanje tehnologije pod raznim vidovima: antropološkim, psihološkim, duhovnim, moralnim, bioetičkim itd. Dok pozitivno vrjednuje tehnološki napredak za razvoj naroda, poziva da se klonimo apsolutizacije tehnike koja promiče samo „*materijalističku viziju*

¹⁶³ CV, 71.

¹⁶⁴ CV, 74.

¹⁶⁵ CV, 74.

¹⁶⁶ CV, 74.

¹⁶⁷ CV, 75.

¹⁶⁸ CV, 75.

¹⁶⁹ CV, 76 (emfaza je u tekstu).

ljudskih događaja.¹⁷⁰ Dokument je, u suvremenom kontekstu razvoja tehnološkog društva, vrlo važan za teologiju i bioetiku tehnologije i svega što je s njom povezano.

4.8.3. Papa Franjo

Crkvena učiteljska tradicija nastavlja svoju dinamiku u još otvorenom pontifikatu Franje. Premda će biti pamćen po milosrđu, blizini malom čovjeku, pastoralu periferijâ, i tome slično, Franjo nije ostao ravnodušnim pred mogućim prednostima i problemima tehnologije. Gotovo uvijek povezuje znanost i tehniku, i potrebu da se razviju u suodnosu s vjerom.¹⁷¹ U svojoj apostolskoj pobudnici *Evangelii gaudium*, analizirajući izazove današnjeg svijeta navodi razne napretke koji pridonose blagostanju osoba, kako na području zdravstva, odgoja tako i na području komunikacije koje je Franji posebno važno područje. No, ti napredci nose i sa sobom probleme poput siromaštva, straha, očaja, nasilja i nejednakosti. Sveukupnost tih napredaka i problema govori o epohalnoj promjeni do koje su doveli „golemi napredci u kvaliteti, količini, brzini i gomilanju, koji se javljaju u znanosti i tehnologiji, i neposredne primjene njihovih dostignuća u različitim područjima prirode i života. Ovo je doba znanja i informacije, u kojem postoje novi oblici, vrlo često nepoznate, moći.“¹⁷² Na drugom mjestu, točnije u već spomenutom pismu *Humana communitas*, papa Franjo zadnjih godina nastavlja analizirati degradaciju ljudskog i paradoks napretka. Taj paradoks se najviše očituje u sljedećem gorućem pitanju: „Kako to da upravo u trenutku svjetske povijesti kada bi nam raspoloživi ekonomski i tehnološki resursi mogli omogućiti dovoljnu brigu o našem zajedničkom domu i o ljudskoj obitelji, poštujući zadaću koju nam je sam Bog namijenio, baš naprotiv od njih, od samih tih ekonomskih i tehnoloških resursa dolaze naše najagresivnije podjele i najgore noćne more?“¹⁷³

Vratimo se na *Evangelii gaudium* i primijetimo sa svetim Ocem da tehnika, promatrana upravo pod vidom informacije i komunikacije ukazuje na život bez dubine, moralnih načela i zdravo kritičkih stavova. „Živimo u društvu informacija koje nas nasumice bombardira podacima – koje sve tretira kao da su jednako važni – a to nas dovodi do silne površnosti na

¹⁷⁰ CV, 77 (emfaza je u tekstu).

¹⁷¹ Usp. EG, 243; „Pogled znanosti tako prima blagodat vjere: ona, naime, poziva znanstvenika da ostane otvoren stvarnosti, u svemu njezinom neiscrpnom bogatstvu. Vjera budi kritičku svijest, jer sprječava istraživača da bude zadovoljan svojim formulama i pomaže mu shvatiti kako priroda uvijek nadilazi njegova poimanja. Pozivajući na divljenje dubokom misteriju stvorenog svijeta, vjera proširuje horizonte razuma da bolje rasvijetli svijet koji se otvara znanstvenom istraživanju.“ (LF, 34).

¹⁷² EG, 52.

¹⁷³ HC, 3.

polju moralnog rasuđivanja. Prema tome, moramo pružiti odgoj koji osobe uči razmišljati na kritički način i potiče rast i sazrijevanje u moralnim vrednotama.“¹⁷⁴

Jasnoća u stavu Franje spram tehnologije pokazuje se u enciklici *Laudato si'* u kojoj posvećuje trinaest brojeva (102-114) toj temi. Kao i njegovi prethodnici, Franjo ističe prevladavajuće tehnokratske paradigme. Za njega nema sumnje da je čovječanstvo „ušlo u novo doba, u kojem nas je moć tehnologije dovela pred raskrižje. Baštinici smo dvaju stoljeća golemih valova promjene: (...), kemijske industrije, *suvremena medicina*, *informatika* i u najnovije vrijeme, *digitalna revolucija*, *robotika*, *biotehnologije* i *nanotehnologije*. S pravom se radujemo tim napredcima i oduševljeni smo zbog velikih mogućnosti koje nam te stalne novosti otvaraju.“¹⁷⁵ Treba reći da je prema našem saznanju, ovo prvi papinski dokument u kojem se izričito spominju konvergentne tehnologije o kojima promišljamo kroz ovu tezu. Franjo pokazuje zahvalnost za takve napretke u čovječanstvu koji mogu samo iznjediti sredstva za poboljšanje života na svakom području ukoliko su pravilno usmjerena. No, ne pokazuje samo zahvalnost, nego i divljenje zbog tehnoloških dostignuća: „Tko bi mogao poreći ljepotu nekog zrakoplova ili nekih nebodera? Postoje i dragocjena slikarska i glazbena djela ostvarena korištenjem novih tehnologija.“¹⁷⁶ A sva ta ljepota vodi k „određenoj čisto ljudskoj punini.“¹⁷⁷ Međutim, ta ista tehnika pokazuje i svoju zastrašujuću moć kada se pokazuje kroz nuklearnu energiju, biotehnologiju, poznavanje našeg DNK, a to pokazuje čovjekovu moć nada sobom: „Nikada čovjek nije imao toliku moć nad samim sobom i ne postoji nikakvo jamstvo da će ju dobro koristiti.“¹⁷⁸ Ova moć često puta je lišena rasta odgovornosti, vrjednota i svijesti, i u konačnici etike i duhovnosti. Franjo nalazi temeljni i još dublji problem moderne tehnologije u tome što je „čovječanstvo prihvatilo tehnologiju i njezin razvoj prema *nediferenciranoj i jednodimenzionalnoj paradigmi*.“¹⁷⁹ Svako područje ljudskog društva odsada funkcionira pod tom paradigmom. Ništa bez tehnologije, koja u duhu ovog dokumenta, „iscjeđuje“ i sam planet. Tehnologija oblikuje život i dinamiku društva i dominira, kako na području ekonomije, politike, tako i na području ekologije. Stoga Franjo poziva na „odgojni i obrazovni program, stil života i duhovnost, koji će zajednički stvoriti otpor napredovanju tehnokratske paradigme.“¹⁸⁰ Bez takvog odgoja, tehnološki napredak nipošto neće značiti napredak u čovječnosti, jer tehnika nije neutralna zbilja, već činjenica prožeta raznim namjerama i mogućnostima.

¹⁷⁴ EG, 64.

¹⁷⁵ LS, 102 (emfaza je naša).

¹⁷⁶ LS, 103.

¹⁷⁷ LS, 103.

¹⁷⁸ LS, 104.

¹⁷⁹ LS, 106 (emfaza je u tekstu).

¹⁸⁰ LS, 111.

Jedan od oblika na koji tehnologija pokazuje svoje namjere i mogućnosti nalazimo kod pitanja demografije. Naime, govoreći o demografskom padu Franjo u svojoj postsinodskoj pobudnici *Amoris laetitia* ističe kako razvoj suvremenih biotehnologija zajedno s drugim čimbenicima ima snažnu posljedicu na natalitet.¹⁸¹ Naime, „biotehnološka revolucija na području ljudskog rađanja omogućila je manipulaciju samim činom začeća, raskinuvši njegovu vezu sa spolnim odnosom muškarca i žene. Ljudski život i roditeljstvo postali su, tako, zbiljnost koje se da sastavljati i rastavljati po volji, te pretežito ovise o želji pojedinaca i parova.“¹⁸² Ovdje se jasno vide etičke implikacije tehnika na području seksualnosti i ljudskog života koji nije više pozitivno vrednovan. Papine riječi opisuju transhumanističku paradigmu proizvodnje života. Nadalje, potvrdu o ne-neutralnosti tehnika još jasnije vidimo u međuljudskim odnosima, na društvenoj i obiteljskoj razini. Naime, tehnika pod vidom suvremenih sredstava komunikacije pokazuje svoj utjecaj u odgojnoj ulozi roditelja. „Na nazočnost oca, pa prema tome i njegov autoritet, također utječe sve veća količina vremena koje se posvećuje sredstvima priopćivanja i zabavi što je omogućuju tehnološka sredstva.“¹⁸³ Tu se gubi poštovanje prema autoritetu jer sadržaji iz tih tehnika nisu uvijek za pozitivnu izgradnju osobnosti djece ni za njihovo zdravo sazrijevanje. Sam bijeg u tehniku umjesto zajedničkog obiteljskog druženja¹⁸⁴, veliki je činitelj razdora i prilika za neuredan seksualni život kod adolescenata. Ta tehnološka sredstva ponekad čine djecu i adolescente „bezvoljnima i otrgnutima od stvarnog svijeta.“¹⁸⁵ Odatle „tehnološki autizam“¹⁸⁶ koji ih izlaže raznim manipulacijama. Možemo govoriti o svojevrsnom rastjelovljenju obiteljskog ognjišta i tihom poticaju na individualizam i samoostvarenje kojima je upravo obilježen transhumanistička antropologija.

4.8.4. Sažetak papinskog učiteljstva o tehnokratskoj paradigmi

Dokumenti papinskog učiteljstva jasno ukazuju na živi odnos koji treba vladati između suvremenih tehnologija i moralnog života čovjeka. Takav odnos traži nastojanje, ali i „borbu koju treba voditi najprije u vlastitom životu kako bismo osigurali prednost čovjeka, uzvišenost i ne-smanjivost moralnih vrjednota pred zadiranjem tehnika u naš svijet. Tehnika prepuštena

¹⁸¹ Usp. FRANJO, *Amoris laetitia – Radost ljubavi. Postsinodska apostolska pobudnica o ljubavi u obitelji* (19. ožujka 2016.), Zagreb, 2016., 42. (dalje: AL).

¹⁸² AL, 56.

¹⁸³ AL, 176.

¹⁸⁴ Usp. AL, 225.

¹⁸⁵ AL, 278.

¹⁸⁶ AL, 278.

sebi samoj može ići protiv čovjeka, zarobiti i uništiti ga u onome što je najbolje u njemu“¹⁸⁷ želeći mu možda dati najbolje. Upravo se ovdje nalazi zadaća teologije koja se treba „uhvatiti u koštac s izazovima biotehnologije, ali ne samo kroz etičko propitivanje svrhe djelovanja, naravi sredstava i mogućih posljedica, nego kroz radikalno propitivanje (bio)tehničkoga svjetonazora koji živi iz svijesti mrtvoga Boga, tj. posve je zarobljen zaboravom svetoga i transcendencije.“¹⁸⁸ Ovaj letimični hod kroz neke dokumente Učiteljstva postkoncilskih papa dopušta nam sljedeće sažetke:

- ❖ Od Koncila do danas nijedan papa nije ostao ravnodušan prema gibanjima suvremene tehnike. Stoga pozivaju na *savjesno i odgovorno djelovanje* u tehnološkom društvu.
- ❖ Pape pristupaju tehnici kao izrazu čovjekovog rasta i želje da si poboljša život na Zemlji. I tehnika dosta pridonosi blagostanju čovjekova života na raznim poljima.
- ❖ Takva tehnika mora međutim ostati pomoćno sredstvo to jest čovjekov *saveznik*, a ne *protivnik*.
- ❖ Ona nije neutralna već *dvoznačna* jer koliko pozitivno pomaže toliko može biti izvor mnogih zala čija je prvotna žrtva sam čovjek.
- ❖ Tehnika koja pridonosi čovjekovu rastu nikako ne smije biti vođena bez odgovornosti savjesti.
- ❖ Uz materijalni rast mora ići i *duhovno-moralni rast* bez kojeg čovjek biva promatran isključivo kao predmet tehnologije, a ne subjekt koji djeluje kao *ujedinjena cjelina*.
- ❖ Boriti se je protiv *materijalističke vizije* čovjeka kojom tehnologija želi gospodariti životom lišavajući ga transcendentalne dimenzije.
- ❖ Tehnokratska paradigma zauzela je sva područja ljudskog života do mjere da vlada logikom diktature.
- ❖ Tehnologija kao svojevrsni *autizam* izvor je razaranja obiteljske ljubavi i zajedništva te intimnosti djece i adolescenata.

4.9. Francuska biskupska konferencija o izazovima transhumanizma

Nakon što smo prikazali u bitnim točkama papinsko učiteljstvo o tehnici, navodimo analizu Francuske biskupske konferencije o ovoj tematici, točnije o transhumanizmu. Izabrana je ova Konferencija iz dva razloga. Prvi razlog se sastoji u tome što ona predstavlja jednu od rijetkih koja je pokazala ozbiljan interes za izazov transhumanizma u suvremenom razvoju

¹⁸⁷ Servais PINCKAERS, *Les sources de la morale chrétienne*, 101.

¹⁸⁸ Tonči MATULIĆ, *Metamorphoses of culture*, 424.

društva. Drugi je razlog zbog jezične naravi. Veliki dio korištene literature je iz francuskog govornog područja gdje smo susreli brojne znanstvenike koji se bave ovom temom.

Teološka literatura na području suvremenih tehnologija još uvijek je oskudna. To govori o činjenici da su do nedavno teolozi vjerojatno mislili da posljedice ili mogućnosti koje obećavaju te futurističke teorije pripadaju svijetu čiste znanstvene fantastike. Ovaj prethodni dio rada uostalom pokazuje kako se u dokumentima papinskog učiteljstva izričito ne upotrebljavaju pojmovi poput „poboljšani čovjek“, „viši čovjek“, „novi vrli svijet“, „transhumanizam“ ili tome slično. Konačni je cilj tehnologija ostvarenje takve „vrste“ čovjeka, što je zapravo udar na kršćansku antropologiju na više razina. S jedne strane, nijeće se konačnost čovjekova života, a s druge strane, potpuno se zanemaruje pojam grijeha. Sama kršćanska soteriologija je na udaru. Ovdje „spasenje“ nema nikakve veze s grijehom. Ono ovisi isključivo o čovjeku i nadmoći tehnologije. Promatrajući namjere transhumanizma, usuđujemo se reći da je riječ o „čudnovatoj mješavini religijskog ezoterizma i laicističkog scijentizma“¹⁸⁹ koja nijeće kršćansku teologiju stvaranja, utjelovljenja, uskrsnuća i milosti. Svjesna ozbiljnosti tih teološko-antropoloških problema, Francuska biskupska konferencija objavila je u rujnu 2013. dokument zanimljivog naslova: *Le transhumanisme ou quand la science-fiction devient réalité – Transhumanizam ili kada znanstvena fantastika postaje stvarnost*.¹⁹⁰

Dokument u samom početku ustanovljuje sljedeće: Ono što se do nedavno smatralo *nebitnom pričom* znanstvene fantastike postaje stvarnost i zaslužuje kritičku pratnju. Naime, tehnicizacija svijeta je poželjni događaj kod velike većine ljudi koji vide nadu u pobjedu raznih životnih poteškoća, osobito onih zdravstvenih. Suvremeno stanje stvari sa svojim potencijalima nameće stav promišljanja i sprječavanja mogućih zlouporaba. Bez takvog stava nemoguće je „birati“ čovjeka kakvog poznaje i promiče teološka antropologija. Kako je jasno istaknuto u dokumentu – i ta činjenica poziva na budno praćenje i analizu zbivanja – tehničke znanosti ne poznaju granicu ni rok. Tehnološka evolucija je globalna, neprestana, brza i nepredvidiva. U tom duhu, biotehnologija i medicinske tehnologije vode k drugačijem shvaćanju pojma ljudske osobe te granice između života i smrti. Identitet osobe je postao nešto mnogovrsno. Naime, on može biti shvaćen isključivo genetički, informatički ili čisto funkcionalno. „Paleontologija je učinila nejasnom granicu između čovjeka i životinje. Molekularna biologija povezuje neživo i

¹⁸⁹ Denis MÜLLER, "Human enhancement", humanisation de l'homme et théologie de l'intensité, u: *Études théologiques et religieuses*, 89, (2014.) 4, 495-508.

¹⁹⁰ SECRETARIAT GENERAL DE LA CONFERENCE DES EVEQUES DE FRANCE – DOCUMENTS EPISCOPAT, *Le transhumanisme ou quand la science-fiction devient réalité*, 9, Paris, 2013. Autor dokumenta je medicinski biolog Jean-Guilhem XERRI, (dalje: CEF-DE).

živo. Genetika povezuje kemiju i moral. Neuroznanosti čine mehaničkim cerebralno funkcioniranje, a kognitivne znanosti povezuju neuronske i informatičke modele.“¹⁹¹

S tim opisom suvremenih tehničkih znanosti, dokument postavlja zabrinjavajuće pitanje: Kamo ide čovječanstvo? Razvoj znanosti do sada je pokazao naš odnos prema raznim vanjskim zbiljama. No, suvremene tehnologije nastoje promijeniti proces samoga života. U srcu velike konvergencije nalazi se čovjek i namjera njegove hibridizacije na razne načine. Pitanje promjene života nije više političko-ideološki slogan. Ona [promjena] je sada moguća zahvaljujući tehničkim znanostima. Ubrizgati u ljudski mozak ekstenzije za memoriju, reprogramirati stanice kako bi se izbjegle razne bolesti, produžiti životni vijek, promijeniti spolne identitete i načine rađanja... sasvim „razumne“ su mogućnosti koje nam donose nanotehnologije i genetičko inženjerstvo. Prema NBIC-u kao svojevrsnom *svetom pismu*, ali i prema riječima Truonga, dobit ćemo mogućnosti radikalne promjene naših tijela zahvaljujući nano-robotima koji prometuju po našoj krvi, tijelu i mozgu, i tako će se regenerirati naš organizam. Tu se javlja *verzija 2.0* ljudskog tijela.¹⁹² Sljedeći korak će biti *verzija 3.0* koja tvrdi da će povezanost s tijelom biti arhaični čin i zato treba ići u suradnju s nevidljivim računalima koji će voditi čovjekov život na Zemlji. Transhumanistički nadolazeći će čovjek, dakle, biti rezultat simbioze i komplementarnosti. I s njime se polako rađa svijet u kojem će se moći „osjećati boju i okusiti zvuk“. Razvoj robotike jednostavno stvara novi odnos *čovjek – robot* u kojem roboti „zaslužuju“ ljudske attribute.

Jedno od značajnih područja revolucije bit će seksualnost. Naime, mnogi smatraju da spolni odnos s robotima postaje nezaobilazan jer će oni bolje od ljudi upoznati sve moguće *položaje Kama-Sutre*. Stoga roboti/ce – ljubavnici/ce potiču razne snove u seksualnoj industriji.¹⁹³ Bostrom govori o tome kako će čovjek imati na raspolaganju „orgazme i estetsko-kontemplativne užitke koji će blaženstvom daleko nadmašivati sve što je čovjek ikada doživio“, dok će „ljubav biti jača, čistija i sigurnija od ljubavi koju je bilo koje ljudsko biće do sada njegovalo.“¹⁹⁴ Ovakve najave još uvijek mogu djelovati neozbiljnima, smiješnima i ruganjem dostojanstvu ljudske osobe.

¹⁹¹ CEF-DE, 8.

¹⁹² Usp. CEF-DE, 11.

¹⁹³ Usp. CEF-DE, 15.

¹⁹⁴ Nick BÖSTROM, A Transhumanist Perspective on Genetic Enhancements, u: *Journal of Value Inquiry*, 37 (2003.), 4, 494-495, citirano prema: Josip MUŽIĆ, *Rat protiv čovjeka. Ideologije i prakse raščovječenja*, 405. Laurent Alexandre i Jean-Michel Besnier u svojoj raspravi o transhumanizmu i o tome *vode li roboti ljubav?* drže da nema sumnje da će roboti uspješno zamijeniti partnere u spolnom odnosu jer je sama seksualnost postala objekt konzumacije i marketinga, osobito kroz pornografiju. Za nekoliko godina bit će, dakle, moguće zaljubiti se u robote kao što je slučaj u filmu kiberseksualnosti *Her* Spike-a Jonze-a iz 2013. Uglavnom cilj transhumanizma ovdje je dati sve manje i manje važnosti biološkim nagonima koje će prožimanje sa strojevima pobijediti. U konačnici će i sama seksualnost nestati kao što će i smrt. Usp. Laurent ALEXANDRE – Jean-Michel BESNIER, *Les robots*

Međutim, kako ističe francuski dokument, potrebno je samo postavljati sljedeća pitanja: „Jesu li naši praroditelji mogli samo zamisliti da se dvije generacije kasnije može zamrznuti spermu i embrije; klonirati životinje; reprogramirati stanice; da se tisuće knjiga može držati u informatičkom obliku u našim džepovima; sekvencirati ljudski genom?“¹⁹⁵ Upravo odgovor na ovakva pitanja potiče da se ozbiljno pozabavimo tematikom iza koje stoje ozbiljni znanstvenici, društva i firme.¹⁹⁶ Može se, dakle, reći da „čovjek ponovno stoji pred kaosom, a to je utoliko strašnije što to većina uopće ne vidi, budući da posvuda govore znanstveno obrazovani ljudi, rade strojevi i funkcioniraju službe.“¹⁹⁷ Francuski dokument ističe kako te perspektive pokušavaju smjestiti sve između „tehnolatrije“ i „tehnofobije“ i time stvaraju pomiješane osjećaje nade, nepovjerenja i tuge.¹⁹⁸ Pred novim religioznim stavom prema tehnologiji valja postavljati pitanja: Postoji li još uvijek ljudska narav? Treba/može li čovjek biti predmet neprestanog poboljšanja? Može li se izbrisati svaku ranjivost i krhkost kod njega? Poboljšani ili promijenjen čovjek ostaje li i dalje ljudsko biće? Koje značenje bi i dalje imale riječi poput „bližnji“ ili „briga za drugog“ kod takvog čovjeka? To su pitanja koja zaslužuju ozbiljne odgovore u trenutku kada se događa ozbiljan antropološki prekid u ljudskoj vrsti. Takav prekid nosi sa sobom promjene koje nadilaze onu jednostavnu promjenu naših životnih uvjeta i stanja. One se odnose i na preobrazbu slike koju imamo o sebi samima, način na koji poimamo ono što jesmo. Zato treba nanovo istaknuti teološku antropologiju koja promatra čovjeka kao onoga koji prima svoj život od Boga, ostajući tijelo i duh, spašen po milosti i pozvan na dioništvo u otajstvu uskrsnuća tijela. To pak otajstvo ukazuje na ovu činjenicu: „Žrtvovani jaganjac živi sa znakovima muke u sjaju uskrsnuća.“¹⁹⁹

Još jednom treba, dakle, istaknuti potrebu ispravnog vrjednovanja ljudskog tijela. Čovjek nema tijela, on jest tijelo kojeg se ne može baš tako lako osloboditi u ime samo-usavršavanja. Uostalom, perspektiva „savršenog“ čovjeka nameće u ovom kontekstu pitanje *kako i zašto? Kako (ili kakav) bih bio da sam savršen?* Odgovor bi mogao glasiti: ne bih trebao drugog; ne bih više imao neke želje; ne bih imao potrebu pričati, čitati, pisati, ne bih, dakle,

font-ils l'amour? Le transhumanisme en 12 questions, Paris, 2016., 55-60. O kritici seksualne robotizacije vidi isto: Tugdual DERVILLE, *Le temps de l'homme. Pour une révolution de l'écologie humaine*, Paris, 2016., 108-112. Kod Douglasa Groothiusa nalazimo oštre kritike ideje kiberseksa koju promiče transhumanizam. Autor govori o „bestjelesnoj erotičnosti“, „neobuzdanom seksu“, o „seksu bez kože“ te o „virtualnom seksualnom zlostavljanju“. Douglas GROOTHUIS, *Duša u kiberprostoru*, 120-124.

¹⁹⁵ CEF-DE, 15.

¹⁹⁶ Kao što su Hans Moravec, Ray Kurzweil, Jean-Michel Truong, Nick Bostrom itd.; Međunarodno društvo transhumanizma (WTA, *Humanity +*), Nacionalna fondacija znanosti (NSF), Singularity University, Google; ili Silicijska dolina itd.

¹⁹⁷ Romano GUARDINI, *Konac novoga vijeka*, Zagreb, 2002., 89.

¹⁹⁸ Usp. CEF-DE, 18.

¹⁹⁹ EV, 105.

više razvijao neki simbolički život. Ukratko, iako „savršen“, bio bih sâm poput zombija. Drugo, *zašto* ta čežnja za transhumanističkom metamorfozom? Što to govori (o) našoj čovječnosti i čovječstvu? Zašto ta želja da se raskine s onim što je krhko, slabo, smrtno, ljudsko? Tehnološke znanosti su zapravo u službi ukidanja onog što čini čovjekovu čovječnost. Riječ je o dubokoj i intenzivnoj antropolškoj depresiji.²⁰⁰ I to se pokazuje u jednoj Truongovoj izjavi: „Nakon Auschwitza, nije više moguće smatrati poželjnom budućnost s ljudskim licem. Da nakon čovjeka bude opet čovjek, uistinu to je vrhunac beznađa.“²⁰¹

Ovaj dokument zato poziva na potrebu revidiranja koncepcije znanstvenog istraživanja kako bismo izbjegli tehnološki „pritisak“ kojim se želi obezvrijediti čovjeka, tehnološku utopiju za koju Hans Jonas kaže da želi ponuditi tehnička rješenja svakoj vrsti problema. Revidiranje će pomoći u ostvarenju nove vizije istraživanja koja „mora odgovarati tamo gdje čovjek želi ići da se ne izgubi tamo gdje ne želi ići.“²⁰² Polazeći od načela *sve što je moguće nije dopušteno*, (sve što je tehnički izvedivo nije moralno dopustivo nasuprot onom Gaborovom zakonu: „*Sve što je tehnički izvedivo ostvarit će se jednog dana, kad-tad!*“), dokument predlaže dvanaest područja za osobnu i kolektivnu prosudbu:²⁰³ ekosustav i naš prirodni okoliš; naša pripadnost obitelji i naši međusobni odnosi; naša pripadnost kulturi; naša sloboda i autonomija; naš razum i naša sposobnost razlučivanja i prosuđivanja; naša jedinstvenost i singularnost; naše unutarnje jedinstvo i naša unutrašnjost; naša solidarnost i smisao za služenje; naša dinamika ljubavi kao dara, u afektivnosti i seksualnosti; naš smisao za ono lijepo; naš duhovni život; prihvaćanje vlastite ranjivosti i ranjivosti onih koji nas okružuju.

Nemoguće je spasiti, odnosno pomoći čovjeku ako zanemaruje činjenicu da je „iskustvo golotinje, od rođenja sve do smrti, u srcu njegovog dragocjenog identiteta. Prihvatiti vlastitu ranjivost, za svakoga je ponajprije pitanje lucidnosti. To znači prihvatiti svoju povijest bez nijekanja svojeg porijekla.“²⁰⁴ No, preduvjet za takvu svijest o važnosti dimenzije ljudske ranjivosti, kao i preduvjet za ispravnu osobnu i kolektivnu prosudbu značenja čovječnosti nalazi se u urgentnosti odgoja za zdravu duhovnost kod postmodernog čovjeka, za ponovno afirmiranje ujedinjujuće antropologije biblijske tradicije te za „duhovno umijeće vladanja, gdje će postojati moć i nad moći samom“²⁰⁵ kako ne bi živio na površini sebe samog i na periferiji svog bića.

²⁰⁰ Usp. CEF-DE, 21.

²⁰¹ CEF-DE, 22.

²⁰² CEF-DE, 24.

²⁰³ Usp. CEF-DE, 24-25.

²⁰⁴ Tugdual DERVILLE, *Le temps de l'homme*, 259.

²⁰⁵ Romano GUARDINI, *Konac novoga vijeka*, 91.

4.10. Teologija i transhumanizam: neizbježna napetost ili moguća suradnja?

Pobornici transhumanizma koji vide u Teilhardu de Chardinu ili u ruskom Nikolaiu Fyodorovu²⁰⁶ kršćanske proroke ovog pokreta ujedno ih doživljavaju kao autore koji mogu stvarati most između kršćanske teologije, tj. kršćanstva i transhumanizma. Naša promišljanja na prethodnim stranicama pokazala su određene kritike protiv ovog pokreta koji mnogi još možda smatraju nedovoljno opasnim za život i budućnost čovječanstva. Razlog tih kritika nalazi se uglavnom u činjenici da je transhumanistička vizija stvarnosti prožeta „suicidalnim“ stavom jer je „cilj transhumanista i branitelja dugovječnosti uvjeravati da su sve buduće smrti samoubojstva.“²⁰⁷ Tako tvrdi američki transhumanistički aktivist B. Murphy. Tko ne prihvaća njihova dostignuća i hibridna djela, i kada bi umro prirodnom smrću, zapravo je sebe ubio. Sama smrt koja je donedavno bila tema raznih religija postaje predmet suvremenih tehnologija koje žele ubiti smrt i time misle uništiti svaki govor o uskrsnuću, raju, paklu itd. Transhumanisti žele stvarati mitove oko kršćanskog, osobito katoličkog nauka o čovjeku. Djelomično se posluživši nekim razmišljanjima Briana P. Greena²⁰⁸, možemo iznijeti pet glavnih teza.

Prvo, često se misli da je kršćanstvo, osobito Katolička Crkva veliki protivnik materijalnog i konceptualnog poboljšanja života, manipulacije ljudskim genima i drugih manipulacija nad čovjekom radi poboljšanja zdravlja. Katolička teologija nije i ne može biti protiv poboljšanja čovjekovog zdravstvenog stanja ukoliko to ne znači promjenu cjelokupnog organizma i svrhovitosti njegova života. Medicinska tehnologija može i mora pomoći jedino po spasilačkoj (zdravstvenoj), a nikako po spasenjskoj logici. Stoga je bitno razlikovati četiri suvremena momenta u medicinskom pristupu čovjeku: **liječiti**, **poboljšati**, **promijeniti** i **nadograditi**. Što se tiče prve tri, mogu biti od velike koristi i pomoći:

- kod prijelaza od nekog patološkog stanja u normalno zdravstveno stanje (liječenje),
- kod korištenja tehnologija koje poboljšaju zdravstveno stanje bez terapijske nužnosti, ali i bez škodljivosti na čovjeka (poboljšanje),
- kod korištenja tehnologija za promjenu izvora patnje npr. za bolji vid, pokret itd. (promjena).

²⁰⁶ Nikolai Fyodorov (1828.-1903.) bio je tzv. ruski kozmist i znanstvenik koji je svojim istraživanjima nastojao obećavati čovječanstvu i kršćanima mogućnost radikalnog produženja života, dugovječnosti, fizičke besmrtnosti i uskrsnuća mrtvih posredstvom znanosti i tehnologija. Usp. George M. YOUNG, *The Russian Cosmists: The Esoteric Futurism of Nikolai Fedorov and His Followers*, Oxford, 2012., 185.

²⁰⁷ Brendan J. MURPHY, Why Transhumanists Should Support „Right-To-Die“, Institute for Ethics and Emerging Technologies website, November 5, 2014, <https://ieet.org/index.php/IEET2/more/murphy20141105> (viđeno 19.4.2018.).

²⁰⁸ Brian Patrick GREEN, Transhumanism and Roman Catholicism: Imagined and Real Tensions, u: *Theology and Science*, 13 (2015.), 2, 187-201.

Četvrti moment je najsumnjiviji jer pristupa čovjeku sa ciljem nadograđivanja, optimiziranja i performansa. Ne radi se o pomoći za bolje zdravstveno stanje, za bolji i dostojanstveni život kod čovjeka, nego o povredi s radikalnim tehnološkim zahvatima. Nije u pitanju zdravlje, nego učinkovitost²⁰⁹, a čovjekovo tijelo je smatrano otvorenim sustavom. Tu nastaje problem između transhumanizma i teološke antropologije. Evanđelja obilno svjedoče o djelovanju Isusa Spasitelja koji ne samo da liječi, ozdravlja, podiže, već i uskrisuje od mrtvih, ali ne iz želje za učinkovitošću. Prema tome, kršćanstvo nije religija koja se suprotstavlja napretku kojim čovjek želi poboljšati život na Zemlji. Stoljetna pastoralna djelatnost Crkve jednako svjedoči o brojnim bolnicama koje nastoje pružati trpećem čovjeku olakšanje. Valja istaknuti da Katolička Crkva drži jednu četvrtinu zdravstvenih ustanova po svijetu.²¹⁰ A to znači da Crkva, više nego bilo koja druga društvena ustanova radi na poboljšanju čovjekova zdravstvenog stanja. Ukoliko shvaćamo poboljšanje u ovom smislu, transhumanizam i Katolička Crkva se nalaze na istoj razini i suradnja je ne samo moguća već i imperativna. Razlika na ovoj razini nalazi se u tome što Crkva prati taj život od samog začeća, dok ga transhumanisti nastoje ukloniti ukoliko nosi neke anomalije. Kršćanska vjera u vječnost ne negira niti obezvrjeđuje važnost i ljepotu života na ovoj Zemlji. Darovan život doživljava kao najuzvišeniji dar Stvoriteljev i kao takav smatra ga dobrim u sebi. Prema tome poboljšanje života preko zdravstvene njege, potvrda je odgovornog čuvanja i brige za primljeni dar života.

Drugo, zbog kršćanske vjere u život vječni Crkva ne smatra smrt najgorom tragedijom²¹¹, već je najveća tragedija gubitak zajedništva s Bogom. Stoga se i mučenici ne boje ići ususret smrti, jer znaju da je „naša pak domovina na nebesima, odakle iščekujemo Spasitelja, Gospodina našega Isusa Krista: snagom kojom ima moć sve sebi podložiti on će preobraziti ovo naše bijedno tijelo i suobličiti ga tijelu svomu slavnemu.“ (Fil 3,20-21) Ta nada nije bijeg od ovog svijeta niti je sotoniziranje svega tehnološkog, već življenje u ovom svijetu sa sviješću da je on nužno prolazan. Odricanje i odbacivanje Boga u ime čežnje za zemaljskom dugovječnošću, to je ono što je tragično i pogubno za stvorenje. Poboljšanje života kao svrha sebi samome, po svaku cijenu i čak po cijenu nijekanja čovjeka do traganja za novom vrstom čovjeka preko genetičke i svake vrste manipulacije neprihvatljiv je pothvat. Pružanje njege za poboljšanje, ali i prihvaćanje otajstva smrti kada nastupa, prihvatljiv je i racionalan put. Vjera

²⁰⁹ Usp. Jean-Michel MALDAMÉ, *La foi au défi du transhumanisme: le corps humain entre désir et réalité. Notes de théologie morale*, 128-130.

²¹⁰ Usp.: https://www.catholicnewsagency.com/news/catholic_hospitals_represent_26_percent_of_worlds_health_facilities_reports_pontifical_council (videno 12.4.2018.).

²¹¹ Brent WATERS, *Whose Salvation? Which Eschatology? Transhumanism and Christianity as Contending Salvific Religions*, 172.

u uskrsnuće tijela nije rezignacija zbog nemoći pred smrću, nego je svjedočanstvo koje ozbiljno shvaća otajstvo smrti. Živjeti ljudskim životom znači doživjeti sebe kao smrtnik.²¹² Stoga je život bez smrti zapravo nehumani život. A čovjek umre jer je smrtnik, a ne zato što ima ovu ili onu bolest.

Treće, premda to djeluje nerealno, pretpostavimo da je moguće jednog dana doći do jednokratnog liječenja fizičke smrti i očuvanja života od svih prijetećih bolesti. No, složenost mogućeg „prijenosa“ života u smislu inteligencije, uma, svijesti, razuma, itd. u stroj, nameće pitanje o definiciji života kao takvog i što istinski možemo i želimo napraviti od sebe. Nesposobnost ispravne i svima prihvatljive definicije života, jednako nameće pitanje kako možemo stvoriti vlastitu besmrtnost, ako nismo najprije riješili pitanje života općenito. Kako staviti ljudsku inteligenciju u stroj, ako ne znamo što je um? Kako materijalistički i redukcionistički pristupiti nečemu što je duhovno i duševno i u mnogočemu izmiče kontroli fizičkog zakona?

Četvrto, opravdana ili neopravdana potraga za transhumanističkim poboljšanjem života, stvar je bogatih ljudi²¹³ i naroda koja stvara radikalniju napetost između bogatih (koji tragaju za poboljšanjem) i siromašnih (koji jedva imaju osnovne zdravstvene njege). Transhumanizam, koliko god se borio protiv te istine, jednostavno ostaje pokret bogatih, a etička pitanja pravednosti²¹⁴, dostupnosti tehnoloških sadržaja, nejednakosti, itd. postaju goruća pitanja. On je – kako smo vidjeli – suvremena gnoza tj. poseban oblik spoznaje i držanja bogatstva pridržanog povlaštenom sloju izabranih bogataša. Dok ima na svijetu iz dana u dan tisuće smrtnih slučajeva koji bi mogli biti riješeni uz relativno malen trošak, nerazumno je i neljudski potrošiti milijune na nadu nekolicine bogatih u besmrtnost. Kada bi i takvo poboljšanje bilo moguće, ono bi ostalo privilegija bogataša. Zaboravlja se da potrošen novac kojim se želi

²¹² Zanimljiv je naslov romana Simone de Beauvoir, *Tous les hommes sont mortels* (*Svi su ljudi smrtni*). Autorica prikazuje muke glavnog lika Raymonda Fosca, talijanskog kneza iz XVI. stoljeća koji je, u jednom slučajno susretu popio eliksir besmrtnosti i tako postao besmrtn. Što god je pokušao, nije mogao umrijeti. Nakon što je taj čovjek uživao u životu kao bogat, privlačan, obrazovan... knez, završava u najgorem stanju: ne moći umrijeti. Koliko god je pokušao ponovno uživati u tom životu i ostvariti se kao osoba – od obilja stola do umjetničkih djela – ustanovljuje da je već sve to učinio, osjećao, uživao, doživio itd. Sve mu je dosadno i ništa ga ne ispunjava. Svugdje je išao i od svega odustao. Život nije imao nikakvog smisla i još gore, ne može se riješiti takvog života samoubojstvom. Gubeći svoje ljudske granice život je izgubio svaku ljudskost, a besmrtnost za kojom je čeznuo postala je prokletstvo. Živi u praznini i besmislenosti koja ga proganja i izjeda. Usp. Simone de BEAUVOIR, *Tous les hommes sont mortels*, Paris, (1946.¹) 1974.

²¹³ Dovoljno je samo promatrati popis najbogatijih ljudi na svijetu i odmah među njima nalazimo ili promotore transhumanizma ili osnivače raznih tehnoloških firmi. Na Forbesovom popisu 20 najbogatijih ljudi na svijetu za godinu 2018., nalazi se barem desetak onih koji su izravno povezani s tehnologijom: Jeff Bezos, Bill Gates, Mark Zuckerberg, Carlos Slim Helu, Larry Ellison, Michael Bloomberg, Larry Page, Sergey Brin, Ma Huateng, Jack Ma itd. Danas je u svijetu transhumanista poznata skraćenica GAFAM (Google, Apple, Facebook, Amazon, Microsoft) čiji su vlasnici na spomenutom popisu.

²¹⁴ Usp. Eva FEDER KITTAY, The concept of care ethics in biomedicine. The case of disability, u: Christoph REHMANN-SUTTER, Marcus DÜWELL, Dietmar MIETH (ur.), *Bioethics in cultural contexts*, 342-331.

istražiti i osigurati dugovječnost može služiti za spas života danas. Ono što je potrošeno u svrhu liječenja određene vrste raka, nije isto kao potrošiti novac u svrhu dugovječnosti, jer za prvo ima nade, a za drugo sve ostaje u neizvjesnosti.

Glede pitanja pravde, radikalno produženje života zasigurno će produbiti nejednakosti jer – jednostavno rečeno – jedina instanca koja još postavlja jednakost je smrt u koju čovjek ne može nositi ni bogatstvo. Ukoliko se život neprekidno produžuje, onda će jedini uvjet za opstanak na Zemlji biti borba za stjecanjem bogatstva kojim će se produživati život. Život će imati smisla jedino u materijalnom bogatstvu. Takvo stanje govori o određenom tjeskobnom stanju u odnosu prema životu. Naime, mnogi koji traže poboljšanje života u ovom transhumanističkom duhu nose realni i tjeskobni strah od smrti i susreta s Božjim sudom. Kako primjećuje Ivana Gregurić „strah od smrti kojoj je podložno tijelo sačinjeno od krvi i mesa, ali i potreba prilagodbe tijela novom znanstveno-tehničkom okružju, glavni motivi su kiborgizacije ljudskog tijela. Poboljšani čovjek će biti mentalno i fizički nadmoćan sadašnjem a u perspektivi i besmrtn.“²¹⁵ Stoga su sva sredstva dobra samo da se što duže živi.

Peto, transhumanisti svojim pojmom „anthropotence“ (spoj grč. *άνθρωπος*: čovjek, i lat. *potentia*: moć), donosi shvaćanje moći kao čovjekovog apsolutnog i autonomnog svojstva, što vrlo je opasno. Neshvaćanje samog pojma moći vodi čovjeka do osjećaja svemoći i prividno ga čini svemogućim. No, može li takav svemogućnik imati moć nad svemoćnom smrću kojoj se svi na kraju predaju. U ovom se vidi koliko transhumanizam nosi klicu diktature koja je razarala živote kroz povijest. Ukoliko ta svemoć pobjeđuje svemoći smrti onda se s pravom može govoriti o besmrtnosti i takva moć nadilazi ne samo smrt, već i moć prirodnih zakona. „Prava besmrtnost zahtjeva svemoć“ nad svim moćima, što je za sada nemoguće za čovjeka jer je „svemoć posjedovanje beskonačne moći.“²¹⁶ Ta svemoć po načelu radikalne autonomije pretpostavlja bivanje po sebi i od sebe i mogućnost da čovjek dolazi na svijet svojom odlukom i voljom bez ikakve pomoći od drugoga niti od same tehnologije, nego da bude vlastiti uzrok. Za kršćansku teologiju stvaranja i utjelovljenja ta mogućnost svemoći isključivo je vlastitost Boga. „Bog izlazi iz sebe, on sam, on kao punina koja se razdaje. Jer on to može, jer je "sam-moći-postati-povijestan" njegova slobodna pramogućnost (ne pramoranje!), zbog koje se u Pismu definira kao ljubav (čija je rasipnička sloboda ono što se naprosto ne da definirati), zato je njegovo Moći-biti-Stvoritelj, moć stvoriti po sebi čisto drugo.“²¹⁷ Za čovjeka i *posliječovjeka* je nemoguća stvarnost, jer čovjekovo postojanje nužno ovisi o Bogu, a – uvjetno rečeno –

²¹⁵ Ivana GREGURIĆ, *Era kiborga – stvaranje djelomičnih ili potpuno umjetnih bića*, 32.

²¹⁶ Brian Patrick GREEN, *Transhumanism and Roman Catholicism: Imagined and Real Tensions*, 193-194.

²¹⁷ Karl RAHNER, *Teološki spisi*, 122.

posliječovjekovo postojanje ovisi o čovjeku. Vjerojatno za takvom moći čezne transhumanist Zoltan Istvan, nesretni kandidat za američkog predsjednika 2016. godine.²¹⁸ U ovom se nalazi politička implikacija transhumanističkog pokreta iz više razloga: 1) prekid s tradicionalnim poimanjem čovjeka, 2) ponuda futurističkih utopija koje žele prekinuti s raznim konzervativnim, ali i fundamentalnim strujama, 3) napredak znanstveno-tehničkih istraživanja kao izvor ekonomskog, industrijskog, poljoprivrednog (GMO) rasta i tržišne konkurentnosti. Sve to utječe i na geopolitička gibanja u svijetu.

4.11. *Transhumano (posthumano) biće i deset njegovih trans-nuspojava*

Zasigurno bi bilo prikladnije i ozbiljnije govoriti o posljedicama ili opasnostima koje nosi posthumano biće ukoliko njegova proizvodnja postaje stvarnošću. No, namjerno biramo pojam nuspojava jer se još uvijek nadamo liječenju. S obzirom da je riječ o poboljšanim, optimiziranim ljudima, možemo reći da u budućnosti čovječanstva neće biti budućnosti za čovjeka jer ga neće ni biti. Nalazimo se u visokom stupnju Stockholmovog sindroma. Naime, traži se od onog koji je uzrokovao sudbinu Hirošime da nam nanovo gradi „edenski vrt“ koristeći ista tehnološka sredstva. Nastanak tog obnovljenog vrta se ne traži kroz odgoj, obrazovanje, istinski demokratski sustav, načelo pravednosti i solidarnosti, nego kroz invaziju NBIC-a. Kakav je onda identitet novog „Adama“ i nove „Eve“ u tom poboljšanom edenskom vrtu gdje vlada „trans-tehnološki“ mentalitet? Zasigurno bi pojam „šizohumanizam“²¹⁹ bolje opisao stanje. Naime, dok, s jedne strane, neki transhumanisti ističu važnost čovjeka i njegova dostojanstva, s druge strane, ostaju uvjereni da je on puka materija kojom treba manipulirati radi poboljšanja. Odatle stanje šizohumanizma.

- 1) Posthumano biće je izmjenjivo i tehnološki promjenjivo biće. Svojim rukama od proteza pozvano je kupovati, nadograđivati tehnološke novosti vezane za njegov ud koji je zamišljen kao predmet trgovine i trgovanja. Pozvano je voditi brigu o tome da mu ruke ili noge ne zakažu, i to tehnološkom nadogradnjom. No, njegove ruke ili noge, nisu zapravo njegove. One pripadaju proizvođaču, tj. tehnološko-trgovačkom sustavu i podložne su biohakiranju.

²¹⁸ Zoltan je osnivač *Transhumanističke stranke* čiji je program besmrtnost. Glavni geslo mu je „radical technology and science.“ Među njegova tri glavna transhumanistička zakona drugi zakon potiče na preuzimanje svemoći.

²¹⁹ LIOGIER, Raphaël, *La vie rêvée de l'homme, u: La pensée de midi, 30 - De l'humain - nature et artifices*, 22.

- 2) Posthumano biće osuđeno je na „bacanje“. Zapravo je otpad, jer je cilj tehnologije, s jedne strane, poboljšati život, a s druge strane, eliminirati ga ukoliko ne „valja“. Izum novih sadržaja pretvara prethodne u zastarjelu stvarnost koje se treba osloboditi. Tehnološka inovacija je, dakle, vladavina zastarjelosti i „kulture otpada“ (papa Franjo), a ne kultura rekuperacije i recikliranja na koje se danas potiče zbog ekološke krize. Prava humana inovacija ne uništava ono prethodno, već ga prisvaja i štiti. Novost ljudskog života nipošto ne znači pojavu radikalnog prekida s prošlošću, već gledanje na život u cjelini, od trenutka začeća do trenutnog stanja otvorenog prema otajstvenoj budućnosti. To je pogled koji doseže do prijašnjih generacija u duhu zahvalnosti i poklonstva.
- 3) Posthumano biće je funkcionalno biće jer je proizvedeno radi određenih funkcija, i s određenim funkcijama, odnosno podacima koji ne prestaju upravljati njime i pod prijetnjom je *biohakera* i *bioterorizma*.
- 4) Posthumano biće je ob-uzeto u neo-obskurantizmu kojeg nije svjesno. Naime, pred njim je ekran sa svojim sjajem, ali nikako ga ne vodi do dubine ljudskosti i transcendencije. Odvojeno je od biti stvari i svijeta. Njegov kruh ga ne povezuje sa realnom zemljom, već ga ostavlja u virtualnom svijetu. Ovaj transhumanistički neo-obskurantizam je zapravo zaborav materije.
- 5) Posthumano biće je izgubilo svoje tehničke sposobnosti jer ga je tehnologija odvojila od svega toga. Uzmemo li osnovnu tehniku čitanja raznih tiskanih (papirnatih) sadržaja lako je ustanoviti da se danas pomalo gubi osjećaj za čitanjem jer zahtjeva veću sposobnost koncentracije. A lakše je pobjeći u razne ekrane koji raspršuju čovjeka mnoštvom informacija. Lako je preuzeti nekoliko *gigabajta* tekstova ili drugo (slika, video, glazba) u pet sekundi. To je tehnološka brzina. No, da bismo ga pročitali, trebat će nam jednako vrijeme kao nekad prije. Taj dio se ne može mijenjati. I ukoliko nas tehnologija direktno spaja sa samim tim sadržajima mimo čitanja ili slušanja, opet doživljaj ne može biti isti.
- 6) Pojavom transhumanističke antropologije nismo više u napretku subjekta već u napretku objekta. Naime, posthumano biće ne proživljava napredak u sebi samome, već ovlašćuje stroj da napreduje umjesto njega i za njega. Imati sjajne i čudesne olovke i papir, ne znači nužno da smo naučili pisati ili crtati. Uostalom i u današnjoj fazi razvoja, čovjek ne napreduje, već se divi napretku stvari, uređaja itd. Tu je vječna disproporcija između tehnološkog napretka i čovjekova moralno-etičkog nazadovanja. Umjesto čovjeka, napreduje tehnologija.

- 7) Posthumano biće u strogom je smislu biće nagona i instinkta jer nije prošlo kroz rast i strpljenje što ga zahtjevaju marljivo učenje i razna umijeća. On je biće u neprestanom pritiskanju nečega (prekidača, gumba, daljinskog itd.), te nagonski i impulzivno postupao sa svim stvarima.
- 8) Posthumano biće je biće performansa, a ne radosnog življenja. A ta radost se očituje i kod bolesnih, ranjenih koji ne znaju gledati drugačije na život nego s osjećajem zahvalnosti zbog darovanog života, sunca, mjeseca, zraka, vode itd., dok transhumanističko biće neprestano traga za najnovijim dostignućima i zaboravi živjeti. Zapravo, poboljšani čovjek posredstvom tehnologija vrhunac je umanjenog čovjeka, lišenog svoje ljudskosti. Nije još naučio biti čovjek, ili pak je zaboravio biti čovjek, i stoga čezne da bude posthumano biće.
- 9) Produženje i optimiranje broja godina ne znače ispunjenje čovjeka u njegovoj ljudskosti i ostvarenje temeljnih čežnji. Posljedično, posthumano biće nosi sa sobom neobuzdanu opasnost samouništenja zbog gubitka ili odsutnosti smisla života. Kod njega je sve tehnološki ispunjeno, optimizirano, poboljšano, a duhovno i egzistencijalno umanjeno, rascjepkano i ispražnjeno. Odatle neutaživ nagon za samoubojstvom.
- 10) Posthumano biće, raskidajući odnos s ljudskošću, niječe i odriče se ljudske osobe u njezinoj neizmjerljivoj i nepovredivoj naravi. Postaje na taj način, ne samo biće konkurencije, već temeljni neprijatelj svega tradicionalno i esencijalno ljudskoga i uvodi nas u vladavinu biotehnocentrizma.

4.12. Povrh svega, etika granice

Teološka refleksija dostiže svoju puninu kad, pred raznim paradoksalnim trenucima života, osobito onima o ljudskoj patnji i nemoći, spozna da je svjetlo jače od tame. Teologalne kreposti tada dobivaju puno značenje i postaju putokaz za daljnji hod. Nemoguće je dakle, pristupiti novim područjima etičkih izazova bez vjere, nade i ljubavi koje nalažu da čovjek prihvaća logiku, ne samo vlastite ograničenosti, nego i granice preko koje ne smije ići. Teološko-bioetičko promišljanje o transhumanističkoj antropologiji iziskuje, dakle, jednu teologiju, odnosno bioetiku granice unatoč pomaknutim granicama (jer nije više pitanje može li se, nego dokle se može!) između terapijskih poboljšanja i želje za drugačijom vrstom ljudi. Treba imati na umu da je zbog tih „pomaknutosti“ i raznih „tolerancija“ prema tehnološko-hibridizacijskoj medicini, s jedne strane, i prijelaza iz univerzalne medicine u individualizirajuću ili personalizirajuću prevenciju kroz tzv. 4P (predikcija, prevencija,

personalizacija i participacija), s druge strane, gotovo teško utvrditi točnu „granicu koja dijeli prihvatljivo od neprihvaljivog.“²²⁰ No, unatoč tome, što teologija i bioetika granice podrazumijevaju u okviru naše teze?

U grčkoj filozofiji, dva pojma opisuju smisao granice: *πέρας* (*peras* – *krajnje, međa, granica, kraj, cilj, svršetak, obzorje...*) i *ὅρος* (*horos* – *međa, granica, stupovi međaši, rok, cilj, svrha, ograda, mjera, određenje...*).²²¹ *Peras* je granica koja nema nikakvog negativnog prizvuka ni značenja. Nije ono što treba nadići, već ono što treba postići. Nespojiv je s idejom nadilaženja nečega, jer označava krajnju točku koju je moguće dostići, a ne ona koja bi mogla biti prekoračena. Zdravi um ne smije dakle nadići, već postići *peras*. *Horos* je pak crta koju je moguće i dozvoljeno nadići. To je razlikovna crta između dva područja, prijelazna granica između ta dva područja.²²² Može se, dakle, reći da je *peras* vrhunski oblik čovjekova ostvarenja preko kojeg ne smije ići. To je krajnji cilj za kojim treba čeznuti. Slično shvaćanje nalazimo kod Heideggera: „Granica, međutim, nije tamo gdje se nešto zaustavlja, nego je granica, kako su to prepoznali Grci, ono od čega nešto započinje biti.“²²³ Pozivajući se opet na Grke, Heidegger u drugom djelu, s malo složenijim rječnikom, ističe istu stvarnost kazavši kako ono „u sebi uspravljeno stajanje tu, dolaženje do stoja i ostajanje u *stoju* Grci razumiju kao bitak. Ono što na taj način dolazi do stoja, što u sebi postaje *stalnim*, prebacuje se pritom od sama sebe slobodno u nužnost svoje granice, *πέρας*. Ona nije nešto što biću tek izvana pridolazi. Još je manje nedostatak, u smislu štetnog ograničenja. Držanje sebe koje se obuzdaje polazeći od granice, imanje sebe, u kojem se stalno sama sebe drži, to je bitak biću. Štoviše, tek to čini biće takvim u razlici spram nebića. Prema tomu, doći do stoja znači sebi izboriti, iz-graničiti granicu. Stoga je temeljni značaj bića *τό τέλος*, što ne znači ni cilj ni svrhu, nego kraj. "Kraj" tu nije nipošto mišljen u niječnom smislu, kao da njime nešto više ne ide dalje, da zakazuje i prestaje. Kraj je dokrajčenje u smislu dovršenja. Granica i kraj ono su čime biće počinje *biti*.“²²⁴ Čovjek je svjestan temeljne i krajnje granice koja se zove smrt. I upravo polazeći od nje osmišljava, gradi i brine se za život na Zemlji u odgovornosti. To je granica koja uključuje odricanja, ali i pravu slobodu i društvenu pravednost.

Peras, dakle, kao granica ispunjava, a ne rastužuje. Nije kontrola nad slobodom, nego je poticaj koji smatra da čovjek se može potpuno ostvariti u hodu prema svojim granicama, ali

²²⁰ Marie-Jo THIEL, *Soigner à l'heure de la santé augmentée*, 41-42.

²²¹ Jadranka HADUR (ur.), *Grčko-hrvatski rječnik*, Zagreb, 1960., 301 i 325.

²²² Usp. Éric FIAT, *Qu'un peu de limites et qu'un peu d'incarnation, ça peut pas faire de mal*, u: Dominique FOLSCHIED, Anne LECU, Brice de MALHERBE, *Critique de la raison transhumaniste*, 168-172.

²²³ Martin HEIDEGGER, *Vorträge und Aufsätze*, 156.

²²⁴ Martin HEIDEGGER, *Uvođenje u metafiziku*, Zagreb, 2012., 70-71.

nikako u nadilaženju tih granica. Prava je hrabrost i ljudskost u prihvaćanju vlastitih granica, a ne u slijepoj borbi protiv njih, osobito kad se nadzire gubitak vlastitog identiteta.²²⁵ Ta opasnost od gubitka (identiteta) koja proizlazi iz neobuzdane želje za nadilaženjem *peras*-a zove se *apeiron*. To je negativna i pogubna neobuzdanost; „vrtoglavica beskrajnoga“²²⁶ u koju čovjek upada ukoliko ne poštuje *peras*. *Peras* kao točka koja daje čovjeku njegov pravi smisao, potiče ga da nadilazi neke *horoi* tj. potiče na pobjedu raznih prepreka, bolesti i zdravstvenih tegoba bez ikakve denaturalizacije i povrede svojeg bića. U duhu Aristotelove filozofije, možemo govoriti o *mudrosti granica* kao putu očovječenja koji nije put odustajanja od svake granice, već put koji vodi k dostojanstvenom ostvarenju čovjeka kao takvog. Ne treba, dakle, nadilaziti granicu – *peras*, već ono što sprječava njezino dostizanje, sa sviješću da se dalje od toga ne ide.

Etika granice – u duhu ovih grčkih pojmova – nameće se kao etika slobode koja omogućuje čovjeku izbor dobra za dostojanstveni život, za društvenu ravnotežu shvaćenu kao pravedno i solidarno društvo. Pojam „opće dobro“ koji prema Papi Franji ima „središnju i ujedinjujuću ulogu u socijalnoj etici“²²⁷, a prema *Gaudium et Spes* je „skup onih uvjeta društvenog života koji skupinama i pojedincima omogućuju potpunije i lakše postizanje vlastitog savršenstva“²²⁸, temelj je takve etike u mjeri u kojoj ostvarenje pojedinca mora voditi k ostvarenju cjelokupnog društva i obrnuto. Pitanje društva nije samo prostorno-ograničena zbilja u smislu grada ili države, nego se odnosi na cjelokupni stvoreni svijet sa sviješću da je sve povezano. Svaki čin pojedinca ima dalekosežne posljedice na cijelu Zemlju. U etici granice uvidamo, dakle, kako svaki naš čin ipak nema granice jer utječe na sve, a nastojanje poštivanja određenih granica pomaže nam bezgranično širiti dobro. Takvo nastojanje je ono što možemo nazvati integralnom „ljudskom ekologijom“²²⁹ kojom želimo istaknuti potrebu da čovjek bude u središtu, ali ne u duhu ateističkog antropocentrizma, već u duhu odgovornosti prema sebi samome, prema stvorenom svijetu, i u oslobađajućoj ovisnosti o Stvoritelju čije djelo ne trpi povredu i obezvrjeđivanje. Naime, izabрати stroj umjesto čovjeka, odreći se čovječnosti i zaštite njezinog integriteta, srljati u mogućnost samouništenja, obeščastiti svetište vlastitog identiteta,

²²⁵ Takav gubitak identiteta i osobnosti nastaje kada u kiberprostoru čovjek usvaja razne identitete, upadne u „osjećaj izmještenja bez nade u povratak domu“ te počinje u virtualnom svijetu raditi stvari koje u realnom svijetu ne bi možda radio. „Čovjek koji u stvarnom životu nikada ne bi pomislio obući odjeću suprotnog spola na Internetu bi mogao pasti u napast iskusiti biti drugog spola. (...) Čovjek može usvojiti i odbaciti osobnosti zato što su mu načini da to ostvari pri ruci. Miš čeka vaše upute – i nitko ništa ne mora znati (osim Boga).“ Douglas GROOTHUIS, *Duša u kiberprostoru*, 33-34.

²²⁶ Éric FIAT, *Qu'un peu de limites et qu'un peu d'incarnation, ça peut pas faire de mal*, 167.

²²⁷ LS, 156.

²²⁸ GS, 26.

²²⁹ CV, 51.

itd. u ime ideje poboljšanja i nadogradnje čovjeka, ozbiljni su i neviđeni izazovi s kojima se susrećemo u raljama transhumanističke ideologije.

Etika granice ukazuje i na sljedeće: čovječanstvo ima jedinstvenu „milost“ biti nositeljem života u vremenu i u povijesti. A vrijeme i povijest uređeni su granicama čije poštivanje štiti, ali i upozorava na to da nismo gospodari, već ponizni služitelji, stvoreni za vječnost. Stoga svako rođenje kao i svako umiranje postaje podsjetnik na tu istinu. Granica nas upravo otvara prema neizrecivom otajstvu primljenog života – vlastitog i tuđeg, jer je čovječanstvo lanac solidarnosti u kojem je svaka veza dragocjena i neprocjenjiva. Ovakva etika poziva na očuvanje onoga ljudskog unutar čovječanstva i u samome čovjeku. Stoga raspoznavamo sedam antropoloških imperativa²³⁰ koja mogu biti poticajni faktori u borbi protiv redukcionističkog, utilitarističkog, tehnološkog i antihumanističko-transhumanističkog poimanja čovjeka.

Prvo, braniti i očuvati dostojanstvo i ljepotu prirodnog načina rađanja protiv obezvrijeđenog i materijaliziranog „materinstva“ kojem je umjetna maternica mehaničko i ponižavajuće ostvarenje.

Drugo, zaštititi otajstvenost i zajedništvo ljudske obitelji protiv hiper-individualističke atomizacije koja vodi k odvajanju čovjeka i njegove obitelji od realnog života o-stavljajući ih u fluidni život.

Treće, zaštititi drevnu i prirodnu spolnu drugost (muško i žensko) u rađanju kao univerzalno načelo protiv indiferencijacije i neutralizacije koje nameće rodna ideologija. Naime, transhumanistička čežnja za brisanjem granice između prirodnog i umjetnog, čovjeka i stroja, jasno ukazuje na želju za brisanjem granice između spolova poput rodne ideologije. U trenutku kada ništa u čovjeku nije konstitutivno, konzistentno i trajno, onda ni spolni identitet i različitost nema razlog za opstanak. Rodna ideologija je stoga „raniji primjer transhumanizma“²³¹ kojeg treba biti svjestan u teološko-bioetičkim promišljanjima.

Četvrto, prihvatiti i poštivati ranjivost ljudskih bića sa svim njezinim granicama i tragedijama protiv fantazma tehnološke (razarajuće) „svemoći“ i prividne apsolutizirane autonomije.

²³⁰ U kontekstu ljudske ekologije, Derville ističe slične imperative koji dijelom odgovaraju našoj etici granice. Usp. Tugdual DERVILLE, *Le temps de l'homme*, 241-242.

²³¹ Enrique BURGUETE MIGUEL, Transhumanism and the emancipation of human nature. Is it a true progress?, u: <http://www.bioethicsobservatory.org/2018/05/transhumanism-and-the-emancipation-of-human-nature-is-it-a-true-progress/25710> (viđeno 1.6.2018.).

Peto, privilegirati i zaštititi darovano ljudsko (*biološko*) tijelo u njegovom integritetu protiv vladavine hibridizacije i strojeva koji bi trebali služiti čovjeku, a ne otuđiti, zamijeniti i uništiti ga.

Šesto, prepoznati i poštivati žed za transcendencijom vlastitu čovjeku protiv relativističkog materijalizma koji ga istovremeno želi pretvoriti u puki predmet niječući na taj način njegovu duhovnu dimenziju i njegovo traganje za otajstvom većim od njega samoga.

Sedmo, poštivati svetost osobne (utjelovljene) svijesti i savjesti protiv neurološkog redukcionizma koji vidi u čovjeku samo njegov mozak i u mozgu samo programirane biokemijske reakcije.

Etici granice nije cilj nametati prepreke u istraživanjima, u tehnološkom napretku i u slobodi. Takva namjera bila bi samo izraz defenzivnog pristupa zbog iracionalnih strahova. Granice trebaju biti postavljene upravo kao putovi potpunog ostvarenja ljudskosti, brige jednih o drugima u „zajedničkom domu“. Etika granice se, dakle, temelji na brizi za dobro svih, a ne samo nekolicine bogatih koji potiču tehnološki razvoj prema osobnim interesima nauštrb velike većine. Pravi razvoj i prava tehnološka inovacija trebaju biti inkluzivni, a pravo uživanje u tehnologiji bi trebalo pomoći čovjeku ići ususret tehnološkoj budućnosti kao čuvar čovječnosti, tj. bez zaborava na vlastitu ontološku veličinu koja ne ovisi ni o jednoj tehnologiji.

ZAKLJUČAK

Kroz ovo doktorsko istraživanje o *teološko-bioetičkom vrjednovanju transhumanističke antropologije* jasno je vidljivo da je svijet – uključujući čovjeka – postao otvoreni sustav i predmet raznih eksperimentalnih pokušaja, sa ciljem poboljšanja čovjeka. Takvo stanje nije po sebi novost, jer čovjek oduvijek nosi tu čežnju za poboljšanjem životnih uvjeta. Međutim, novost nalazi se u paradigmatškoj promijeni koja nadilazi i gotovo odbacuje tradicionalno filozofsko-teološko poimanje čovjeka i stvorenog svijeta. Glavni pokretač te nove paradigme nalazi se u neobuzdanoj brzini rasta suvremenih tehnologija. Došli smo do trenutka u kojem odnos između blagodati, prednosti, dobiti i negativnih posljedica tehnološkog razvoja ne pokazuje se baš korisnim za čovjeka. Što je stanje – ekonomsko, političko, društveno – lošije, to je veće obećanje u bolji i nadljudski život pod vlašću tehnokracije. Zaokret u teleologiji doveo nas je do stanja neizvjesnosti i produbljivanja jaza između bogatih i siromašnih.

Naime, drevna teleologija poimala je svijet kao skladno i uređeno zajedništvo u kojem je svaki element imao svoje mjesto i smisao. To je i biblijsko shvaćanje svijeta, djela dobrog i brižnog Boga Stvoritelja. Nova teleologija pretvorila je čovjekovu narav u otvoren stroj podložan raznim manipulacijama i promjenama. Ovakva tehnološka teleologija želi izbjeći kaosu u svijetu, a zapravo ubrzava isti, s opasnošću da ostavlja bez zaštite i obrane one koji nisu naučeni živjeti bez nje. K tome očito vodi galopantna transhumanizacija zbilje koja se znatno odvija kroz složni i složeni brak konvergentnih tehnologija. Iako pamti tihe, tajne i sramežljive početke u Kaliforniji u devedesetim godinama, danas se transhumanizam nameće usred pomiješanih i suprotstavljenih stavova: od oduševljenja do potpunog odbacivanja.

Naše istraživanje pokazalo je da transhumanistički pokret koji cilja povećanje i poboljšanje fizičkih, fizioloških, psihičkih, mentalnih i emocionalnih sposobnosti čovjeka sa znatnim produženjem životnog vijeka, nije samo pokret slijepog i banalnog povjerenja u tehnološki napredak, već nosi utopijsku čežnju za nadilaženjem onog ljudskog u ljudskoj vrsti kako bi došao do nove vrste „čovjeka“. Kakva je budućnost čovjeka i samog pokreta, odgovor ovisi o smjernicama koje želimo dati tehnološkom napretku, o sadržajima koje želimo unijeti u umjetne inteligencije, robotiku i u ljudski genom, s jedne strane, i o shvaćanju ljudske ranjivosti, duše, svjesnosti, slobode i biomedicinskog poboljšanja životnih uvjeta, s druge strane. U tom duhu, ne postoje transhumanističke tehnologije kao zasebna znanstveno-tehnička grana, već transhumanističke ideje, želje i pokušaji koji prisvajaju i spajaju tehnologije dajući im transhumanističke ciljeve. Čovjek je na koncu prostor eksperimentiranja tih ciljeva. Transhumanistička antropologija u tom eksperimentalnom poduhvatu ostaje radikalna kako po

želji za nadilaženjem čovjekovog biološkog stanja, tako i po njezinom poimanju tehnološkog razvoja unatoč razornim antropološko-ekološkim posljedicama koje upravo postaju dodatna odskočna daska za preobrazbu čovjeka. Ta preobrazba ostavlja dva smjera: ili ide za prilagodbom nastalim eko-antropološkim promjenama, ili uzdiže prema osvajanju svemirskih prostranstava sve pod krikom dolaska *singularnosti*, tj. epohalnog rastanka s ljudskim. Ključne karakteristike takve antropologije su evolucionističko-materijalističke, instrumentalističko-činidbene, imanentističke, optimističko-voluntarističke naravi s posebnim naglaskom na redukcionizmu čovjekova i borbi protiv njegovih manjkavosti.

Naše doktorsko istraživanje nanovo nas je vratilo na drevna pitanja ostavljena pod pepelom, ali koja još uvijek muče čovječanstvo. Ta pitanja su se povlačila kroz razne društveno-političke sustave kao što su komunističke, neo-liberalne, ekonomske, nacističke, eugeničke ideologije. Stoga transhumanizam nosi zaslugu po tome što nameće ta pitanja u novom ruhu pozivajući na vječno i mučno filozofsko-teološko, moralno-bioetičko traganje za smislom ljudske egzistencije i njezine svrhovitosti. Ta egzistencija nema počelo ni svrhu po / u sebi samoj, već crpi svoj *raison d'être* u Bogu Stvoritelju i Otkupitelju koji u ljubavi poziva na odgovornu suradnju u djelu stvaranja, pa i pomoću tehnologija.

Više nego izraz nevjere, pobune i borbe protiv Boga, transhumanizam je prije svega poziv na redefiniranje naše ljudskosti, na ponizno otkrivanje ljepote ranjivosti, na ozbiljno shvaćanje uzvišenosti čovjekova dostojanstva unatoč njegovim ograničenostima, hendikepima, bolestima i težini starosti, te na vazmeni pogled na otajstvo smrtnosti, sa sigurnošću da je život bez smrti zapravo život bez života, a tamo gdje se ne umire, tamo se ni ne živi.

Promatran iz teološko-bioetičke perspektive, možemo zaključiti da niječući čudesnost ljudskog života, transhumanizam potpisuje kraj moralnosti i etičnosti prisutnih u tisućljetnim i velikim filozofsko-pravnim i religijsko-teološkim tradicijama svake kulture. Naime, te tradicije su nalazile opravdanost, objektivnost i svetost svojih moralno-pravno-filozofskih sustava upravo u relativno stabilnoj koncepciji subjekta i njegove sudbine. Pripadnost ljudskoj vrsti uvijek je potvrđivala činjenicu da subjekt posjeduje nepovredivo i neuvjetovano dostojanstvo jednako svim drugim ljudskim bićima, bez obzira na njegovo zdravstveno, psihičko i fiziološko stanje. U tom vidu, naše istraživanje pokazalo je da transhumanistička antropologija vodi ljudsku vrstu u opasnost kategoriziranja jednih koji bi bili više ljudski od drugih koji ne bi to bili. Time će jedna kategorija (transhumanistička) ljudi postati – pomoću primjene tehnologija – superiorna vrsta. Vrata su, dakle, otvorena ne samo radikalnom odbacivanju Boga, već i razornom potresu ispravnog poimanja čovjeka i posljedično, uništenju koncepcije jednakog dostojanstva svih ljudi.

Teološka antropologija, osobito moralna antropologija uvijek je istaknula uzvišenost čovjekova dostojanstva, ali sa sviješću da ta uzvišenost dobiva svu svoju puninu i smisao tek u otajstvu Isusa Krista, Bogočovjeka. On je uzeo ljudsko tijelo da bi čovjeku pokazao ljepotu istoga. Postao je čovjekom da bi čovjek ostao čovjek, a ne *kiborg*, svjestan da su mu korijeni na nebesima, odnosno u Bogu. Uzdignut je na križ da bi čovjeku dokazao da je stvoren za nešto više, ne posredstvom tehnologija, već po ranjivosti ljubavi. Uskrsnućem potvrđuje da temeljnu čovjekovu čežnju za besmrtnošću ne ispunjavaju količina i sofisticiranost tehnološkog napretka, već uska povezanost sa Bogom živih. Na to upozoravaju koncilski dokumenti, osobito *Pastoralna konstitucija o Crkvi u suvremenom svijetu Gaudium et spes*, ali i papinsko Učiteljstvo, svjesni sljedećeg: razvoj i ostvarenje novih intelektualnih, znanstvenih, tehnoloških sadržaja znatno doprinose boljitku života na Zemlji. Međutim, ti sadržaji zbog njihove ambivalentne naravi mogu jednako tako biti ugrožavajući faktori ako su lišeni povezanosti s Bogom, Stvoriteljem i Otkupiteljem. U svjetlu dokumenata crkvenog Učiteljstva, ustanovili smo da je koncilaska teologija Utjelovljenja temeljno polazište za moguće promišljanje o transhumanizmu. Takva teologija odbacuje dualizam transhumanističke antropologije koji zanemaruje vrijednost darovanog ljudskog tijela.

Pokušaj odbacivanja Boga pod okriljem transhumanizma polako vodi do odbacivanja samog čovjeka, promatranog isključivo pod vidom materije. Želja za proizvodnjom bioloških sustava koji ne postoje u prirodi, nakana da se piše knjiga prirode, a ne da se iz nje čita, čežnja za hibridizacijom čovjeka po svaku cijenu, samo su neke od zabrinjavajućih činjenica koje promiče transhumanistička antropologija kroz materijalizaciju čovjeka i humanizaciju stroja. U tijeku je snažna, duboka, ali (ne)vidljiva antropološka kriza koja govori o određenom umoru od onog *biti čovjek*. S jedne strane, pojavljuje se želja da se raskine odnos s onim što je duboko ljudsko, a s druge strane, želja za dugovječnošću i savršenim zdravljem govori o određenom paradoksu ljudske naravi. Ustanovili smo da je u takvoj antropologiji čovjekov život promatran kao proizvod i time je čovjek osuđen na zastarjelost poput strojeva ili drugih tehnoloških predmeta. Razarajućom manipulacijom u pristupu čovjeku najavljen je nestanak čovjeka i dolazak *postljudi*. Naše je uvjerenje da čovjek nikada nije niti smije biti podložan transhumanističko-tehnološkoj logici koja rađa zastarjelošću.

Čovjek otkriva istinu o sebi ukoliko ne prestaje u poniznosti prihvaćati ljepotu onog što znači biti *imago Dei*, odnosno *imago Christi* kojom ujedno otkriva ljepotu stvorenja kroz savjesno i odgovorno djelovanje. Stoga smo u ovom doktorskom istraživanju nastojali ukazati na činjenicu da bacajući sumnju na istinu o čovjekovoj naravi transhumanizam i druge tehnicističke ideologije odriču se objektivne ontologije subjekta stvarajući *post-antropologiju*

čija je glavna metafizička istina *neizvjesnost* i *nesigurnost*. Tom neizvjesnošću čovjek upada u ontološku prazninu od koje ga može osloboditi jedino vjera u Boga, ljubitelja svega stvorenoga.

Na kraju ovog doktorskog istraživanja treba istaknuti da nam je cilj bio pokušati analizirati antropologiju transhumanizma polazeći od katoličke moralne teologije i bioetike. Jesmo li u potpunosti i iscrpno ostvarili taj cilj? Zasigurno ne. Kao što ni jedno ljudsko djelo nije lišeno manjkavosti, tako ni ovo istraživanje nije sveobuhvatna spoznaja o izabranoj temi. Nažalost nismo uspjeli niti ćemo uspjeti otkloniti ili nadopuniti sva nesavršenstva, jer nosimo svijest o vlastitim nedostacima kao o ljuskama i slojevima luka: ako ih se makne sve, ništa ne preostaje od samoga luka.

Tematika je i dalje kompleksna, aktualna i izazovna za moralnu teologiju i bioetiku. S obzirom da njezina srž zahtjeva dublje upoznavanje drugih znanstvenih disciplina kao što su psihologija, sociologija, medicina, biologija, informatika, biotehnologija, nanotehnologija, neuroznanost itd., smatramo da je ovo istraživanje jedan veliki uvod u daljnji rad na ovom području, sa sviješću da kršćanska teologija mora i dalje biti korektiv za očuvanje čovjeka od samouništenja. Zbog važnosti teme i oskudnosti teološko-bioetičke literature na ovom području, još će dosta dugo zaokupljati naš interes za transhumanističkim pokretom općenito.

LITERATURA

1. Izvori

Biblija. Stari i Novi zavjet, Kršćanska sadašnjost, Zagreb, ²²2012.

DRUGI VATIKANSKI KONCIL, *Dokumenti*, Kršćanska sadašnjost, Zagreb, ⁷2008.

KATEKIZAM KATOLIČKE CRKVE, Hrvatska biskupska konferencija – Glas Koncila, Zagreb, 1994.

2. Učiteljstvo

BENEDIKT XVI., *Caritas in veritate – Ljubav u istini. Enciklika o cjelovitom ljudskom razvoju u ljubavi i istini* (29.6.2009.), Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 2010.²

BENEDIKT XVI., *Spe salvi – U nadi spašeni. Enciklika o kršćanskoj nadi* (30.11.2007.), Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 2008.

COMMISSION DES EPISCOPATS DE LA COMMUNAUTE EUROPEENNE – COMECE, *Avis du groupe de réflexion bioéthique sur les perspectives d'amélioration de l'homme ('Human enhancement') par des moyens technologiques*, Bruxelles, ožujak 2012.

COMMISSION DES EPISCOPATS DE LA COMMUNAUTE EUROPEENNE – COMECE, *Avis du groupe de réflexion sur la biologie de synthèse*, Bruxelles, siječanj 2016.

CONSEIL PONTIFICAL POUR LA FAMILLE, *Lexique des termes ambigus et controversés sur la famille, la vie et les questions éthiques*, Pierre Téqui, Paris, 2005.

FRANJO, *Amoris laetitia – Radost ljubavi. Postsinodska apostolska pobudnica o ljubavi u obitelji* (19. ožujka 2016.), Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 2016.

FRANJO, *Evangelii gaudium – Radost evanđelja. Apostolska pobudnica o naviještanju evanđelja u današnjem svijetu* (24.11.2013.), Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 2013.

FRANJO, *Laudato Si' – Enciklika o brizi za zajednički dom* (24.5.2015.), Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 2015.

FRANJO, *Lumen fidei – Svjetlo vjere. Enciklika o vjeri* (29.6.2013.), Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 2013.

IVAN PAVAO II., *Apostolsko pismo Salvifici doloris – Spasonosno trpljenje o kršćanskom smislu ljudskog trpljenja*, Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 2003.

IVAN PAVAO II., *Ecclesia in Europa – Crkva u Europi. Apostolska postsinodska pobudnica* (28.6.2003.), 2003.

IVAN PAVAO II., *Evangelium vitae – Evanđelje života. Enciklika o vrijednosti i nepovredivosti ljudskog života* (25.3.1995.), Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 2003.

IVAN PAVAO II., *Familiaris consortio – Obiteljska zajednica. Apostolska pobudnica o zadaćama kršćanske obitelji u suvremenom svijetu* (22.11.1981.), Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 2009.

IVAN PAVAO II., *Laborem exercens – Radom čovjek. Enciklika o ljudskom radu* (14.9.1981.), u: VALKOVIĆ, Marijan (ur.), *Socijalni dokumenti Crkve. Sto godina katoličkog socijalnog nauka*, Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 1991., 467-516.

IVAN PAVAO II., *Redemptor hominis – Otkupitelj čovjeka* (4.3.1979.), Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 1997.

IVAN PAVAO II., *Veritatis splendor – Sjaj istine. Enciklika o nekim temeljnim pitanjima moralnog naučavanja Crkve* (6. kolovoza 1993.), Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 1998.

PAVAO VI., *Octogesima Adveniens – Apostolsko pismo prigodom 80. obljetnice enciklike Rerum novarum* (14.6.1971.), u: VALKOVIĆ, Marijan (ur.), *Socijalni dokumenti Crkve. Sto godina katoličkog socijalnog nauka*, Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 1991., 363-390.

PAVAO VI., *Populorum Progressio – Enciklika o razvitku naroda* (26.3.1967.), u: VALKOVIĆ, Marijan (ur.), *Socijalni dokumenti Crkve. Sto godina katoličkog socijalnog nauka*, Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 1991., 314-349.

PONTIFICIUM CONSILIUM DE CULTURA, Consulta scientifica gruppo "Tecnologie convergenti, robotica e intelligenza artificiale." Conclusione dei lavori. Profili etici, giuridici e sociali, u: *Culture e fede*, XXV (2017.) 3.

SECRETARIAT GENERAL DE LA CONFERENCE DES EVEQUES DE FRANCE – DOCUMENTS EPISCOPAT, *Le transhumanisme ou quand la science-fiction devient réalité*, broj 9, Paris, 2013.

ZBOR ZA NAUK VJERE, *Donum vitae – Dar života. Naputak o poštivanju ljudskog života u nastanku i o dostojanstvu rađanja. Odgovori na neka aktualna pitanja* (22.2.1987.), Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 2012.

3. Moralna teologija i bioetika

3.1. Knjige

ARAMINI, Michele, *Uvod u Bioetiku*, Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 2009.

BEAUCHAMP, Tom L. – CHILDRESS, James F., *Principles of Biomedical Ethics*, Oxford University Press, Oxford, 2012.⁷

ČARTOLOVNI, Anto, *Ethical and antropological aspects of the emerging field of neuroprosthetics*, Aracne editrice, Roma, 2017.

DUGALIĆ, Vladimir – RAJKOVIĆ, Ivan, *Božji trag u stvorenom. O kršćanskom poimanju dostojanstva ljudske osobe pred izazovima antropoloških paradigmi današnje bioetike i*

Projekta ljudski genom, Katolički bogoslovni fakultet u Đakovu, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Đakovo, 2010.

GANOCZY, Alexandre, *Christianisme et neurosciences. Pour une théologie de l'animal humain*, Odile Jacob, Paris, 2008.

GIGLIO, Francesca, *Human enhancement. Status quaestionis, implicazioni etiche e dignità della persona*, Edizioni Meudon. Centro Studi Jacques Maritain, Portogruaro, 2014.

GIORGINI, Pierre, *La tentation d'eugénie. L'humanité face à son destin*, Bayard, Paris, 2018.

GRBAC, Josip, *Etičke dvojbe hrvatskog društva. O važnosti odgoja za moralne vrijednosti*, Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 2009.

HABERMAS, Jürgen, *Budućnost ljudske prirode. Na putu prema liberalnoj eugenici? Vjerovanje i znanje*, Naklada Breza, Zagreb, 2006.

JONAS, Hans, *Princip Odgovornosti. Pokušaj jedne etike za tehnološku civilizaciju*, Veselin Masleša, Sarajevo, 1990.

KEŠINA, Ivan, *Čovjek između prokreacije i proizvodnje. Kršćanska etika ljudskog rađanja*, Crkva u svijetu, Split, 2008.

LENOIR, Noëlle – MATHIEU, Bertrand, *Les normes internationales de la bioéthique*, Presses Universitaires de France, Paris, 2004.

LIPTON, Bruce H., *Biologija vjerovanja. Znanstveni dokaz o nadmoći uma nad materijom*, TELEDisk, Zagreb, 2007.

MAGNIN, Thierry, *Les nouvelles technologies en questions*, Salvator, Paris, 2013.

MAGNIN, Thierry, *Penser l'humain au temps de l'homme augmenté. Face aux défis du transhumanisme*, Albin Michel, Paris, 2017.

MATULIĆ, Tonči, *Bioetika*, Glas koncila, Zagreb, 2001.

MATULIĆ, Tonči, *Metamorphoses of culture. A theological discernment of the signs of the times against the backdrop of scientific-technical civilisation*, Lit Verlag, Berlin-Münster-Wien-Zürich-London, 2018.

MATULIĆ, Tonči, *Nevjera i vjera u četiri oka. Maske bogova u svjetlu vječne mladosti Božjega lica*, Glas koncila, Zagreb, 2012.

MATULIĆ, Tonči, *Oblikovanje identiteta bioetičke discipline. Etička svijest odgovornosti za opstanak u budućnosti*, Glas koncila, Zagreb, 2006.

MIETH, Dietmar, *Was wollen wir können? Ethik im Zeitalter der Biotechnik*, Herder, Freiburg – Basel – Wien, 2002.

MORANDINI, Simone, *Teologija i ekologija*, Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 2013.

MUŽIĆ, Josip, *Rat protiv čovjeka. Ideologije i prakse raščovječenja*, Glas koncila, Zagreb, 2015.

NIESSEN, Françoise – DINECHIN, Olivier de, *Repères chrétiens en bioéthique: la vie humaine du début à la fin*, Salvator, Paris, 2015.

PINCKAERS, Servais, *Les sources de la morale chrétienne. Sa méthode, son contenu, son histoire*, Cerf, Fribourg – Paris, 2012.

PINCKAERS, Servais, *Pavlov i Tomin nauk o duhovnom životu*, Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 2000.

POLŠEK, Darko, *Sudbina odabranih. Eugeničko nasljeđe u vrijeme genske tehnologije*, ArTresor, Zagreb, 2004.

SANDEL, Michael J., *The Case against Perfection. Ethics in the age of genetic engineering*, The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, and London, England, 2007.

SEMAINES SOCIALES DE FRANCE, *L'homme et les technosciences, défi*, Books on Demand, Paris, 2015.

SGRECCIA, Elio, *Manuel de bioéthique: Les fondements et l'éthique biomédicale*, Mame – Edifa, Paris, 2004.

SGRECCIA, Elio, *Manuel de bioéthique. Tome II: Aspects médico-sociaux*, Mame-Desclée, Paris, 2012.

SIMON, Michel (ur.), *La peau de l'âme. Intelligence artificielle et neurosciences: approches pluridisciplinaires*, Cerf, Paris, 1994.

THIEL, Marie-Jo, *La santé augmentée. Réaliste ou totalitaire?*, Bayard, Paris, 2014.

THOMASSET, Alain, *La morale de Vatican II*, Médiaspaul, Paris, 2013.

VAN RENSSLAER, Potter, *Global bioethics: Building on the Leopold legacy*, Michigan State University Press, East Lansing, Michigan, 1988.

VUČKOVIĆ, Ante, *Vrtlog grijeha. O Davidovu grijehu s Bat-Šebom*, Hrvatski institut za liturgijski pastoral, Zagreb, 2012.

ZAMMATTEO, Nathalie, *L'impact des émotions sur l'ADN*, Quintessence, Paris, 2014.

3.2. Članci i studije

ALLARD, Maxime, Vulnérabilité, u: LEMOINE, Laurent – GAZIAUX, Eric – MÜLLER, Denis (ur.), *Dictionnaire encyclopédique d'éthique chrétienne*, Cerf, Paris, 2013., 2153-2158.

BALOBAN, Stjepan, "Posljedice" razdvajanja individualnog i socijalnog morala, u: STEINER, Marijan – ŠESTAK, Ivan (ur.), *Aktualne moralne teme. Međunarodni znanstveni simpozij uz 90. obljetnicu života p. Ivana Fučeka S.J.*, Filozofsko-teološki institut družbe Isusove, Zagreb, 2016., 197-221.

BALOBAN, Stjepan, Etika i poduzetničko gospodarstvo, u: *Bogoslovska smotra*, 62 (1992.), 1-2, 78-92.

BALOBAN, Stjepan, Moralno-etički izazovi četrdeset godina nakon Koncila, u: *Bogoslovska smotra*, 75 (2005.), 3, 793-815.

CARRASCO DE PAULA, Ignacio, Euthanasie, u: CONSEIL PONTIFICAL POUR LA FAMILLE, *Lexique des termes ambigus et controversés sur la famille, la vie et les questions éthiques*, Pierre Téqui, Paris, 2005., 407-416.

COLOMBO, Roberto, Génome et famille, u: CONSEIL PONTIFICAL POUR LA FAMILLE, *Lexique des termes ambigus et controversés sur la famille, la vie et les questions éthiques*, Pierre Téqui, Paris, 2005., 553-557.

DAMOUR, Franck, Le transhumanisme, une idée chrétienne devenue folle?, u: *Études*, 4240 (2017.), 7, 51 - 62.

DELIO, Ilia, Transhumanism or Ultrahumanism? Teilhard de Chardin on Technology, Religion and Evolution, u: *Theology and Science*, 10, (2012.), 2, 153-166.

DELSOL, Chantal, La signification de la mortalité du vivant, u: ACADEMIE CATHOLIQUE DE FRANCE, *L'homme augmenté conduit-il au transhumanisme?*, Parole et Silence, Paris, 2016., 79-88.

DOUGLAS, Thomas, Enhancement in sport, and enhancement outside sport, u: *Studies in ethics, law and technology*. 1 (2007.), 1. 12-21

DUGALIĆ, Vladimir, Božja objava u Kristu – ishodište kršćanskog morala. Teološko promišljanje o kristocentričnosti moralnog života u svjetlu (post)saborske obnove moralne teologije, u: STEINER, Marijan – ŠESTAK, Ivan (ur.), *Aktualne moralne teme. Međunarodni znanstveni simpozij uz 90. obljetnicu života p. Ivana Fučeka S.J.*, Filozofsko-teološki institut družbe Isusove, Zagreb, 2016., 115-137.

DUGALIĆ, Vladimir, Medicinska etika u svjetlu kršćanske antropologije, u: FATOVIĆ-FERENČIĆ, Stella – TUČAK, Antun (ur.), *Medicinska etika*, Medicinska naklada, Zagreb, 2011., 61-81.

FAJČK, Denis, Le transhumanisme ou l'appropriation de la personne?, u: Odile HARDY (ur.), *Le transhumanisme: Homo Novus ou fin de l'homme? Regards chrétiens*, Parole et Silence, Paris, 2017., 17-31.

FOX, Michael W., Agriculture, biotechnology, bioethics, and the global FDA – Food-Drug & Agriculture complex, u: *Agronomski glasnik*, 70 (2008.), 2, 95-121.

FRANÇOIS, Agathe, Le transhumanisme: un enjeu (bio)éthique, u: *COMMposite, Hors-série: actes de colloque*, 2017., 176-184.

GARNER, Stephen, The Hopeful Cyborg, u: COLE-TURNER, Ronald (ur.), *Transhumanism and Transcendence: Christian Hope in an Age of Technological Enhancement*, Georgetown University Press, Washington, DC, 2011., 87-100.

GREGOIRE-DELORY, Vincent, Le transhumanisme: un mythe? Méditation autour de Georges Bernanos et de Jean Rostand, u: HARDY, Odile (ur.), *Le transhumanisme: Homo Novus ou fin de l'homme? Regards chrétiens*, Parole et Silence, Paris, 2017., 33-48.

GRUMETT, David, Transformation and the end of enhancement. Insights from Pierre Teilhard de Chardin, u: COLE-TURNER, Ronald (ur.), *Transhumanism and Transcendence: Christian Hope in an Age of Technological Enhancement*, Georgetown University Press, Washington, DC, 2011., 37-49.

HARDY, Odile, Ouverture, u: HARDY, Odile (ur.), *Le transhumanisme: Homo Novus ou fin de l'homme? Regards chrétiens*, Parole et Silence, Paris, 2017., 11-15.

JOHNSON, Lee A., Return of the Corporeal Battle: How Second-Century Christology Struggles Inform the Transhumanism Debate, u: MERCER, Calvin – TROTHEN, Tracy J., *Religion and Transhumanism The Unknown Future of Human Enhancement*, Paeger, California, 2015., 273-289.

KNEŽEVIĆ, Nada – ŠČETAR, Mario – GALIĆ, Kata, Mogućnosti primjene nanotehnologije u prehrambenom sektoru s osvrtom na njeno prihvaćanje od strane potrošača, u: *Hrvatski časopis za prehrambenu tehnologiju, biotehnologiju i nutricionizam*, 7 (2012.), 1-2, 126-131.

LACROIX, Xavier, Famille, u: LEMOINE, Laurent – GAZIAUX, Eric – MÜLLER, Denis (ur.), *Dictionnaire encyclopédique d'éthique chrétienne*, Cerf, Paris, 2013., 953-959.

LEHMKUHLER, Karsten, La théologie face à l'amélioration de l'homme, u: *Revue d'éthique et de théologie morale*, 4 (2015.), 286, Homme perfectible, homme augmenté? Cerf, Paris, 125-140.

LIOGIER, Raphaël, Convergence(s) et singularité(s): À propos des deux concepts clés de l'eschatologie transhumaniste, u: *Social Compass*, 64, (2017.), 1, 23-41.

MAJDANČIĆ, Željko, Etički aspekti primjene informatičkih tehnologija u medicini, u: *Glasnik hrvatskog katoličkog liječničkog društva*, XV, (2005.), 3, 10-17.

MALDAMÉ, Jean-Michel, La foi au défi du transhumanisme: le corps humain entre désir et réalité. Notes de théologie morale, u: HARDY, Odile (ur.), *Le transhumanisme: Homo Novus ou fin de l'homme? Regards chrétiens*, Parole et Silence, Paris, 2017., 109-136.

MALDAMÉ, Jean-Michel, L'incarnation comme accomplissement, u: FOLSCHEID, Dominique – LECU, Anne – MALHERBE, Brice de, *Critique de la raison transhumaniste. Actes du Colloque du département d'éthique biomédicale, 19-20 mai 2017.*, Cerf, Paris, 2018., 151-159.

MALHERBE, Brice de, Incarnation et gnose moderne, u: FOLSCHEID, Dominique – LECU, Anne – MALHERBE, Brice de, *Critique de la raison transhumaniste. Actes du Colloque du département d'éthique biomédicale, 19-20 mai 2017.*, Cerf, Paris, 2018., 183-194.

MATULIĆ, Tonči, "Bog u pitanju" kao izazov za teologiju. Promišljanje o zadaćama teologije u sekularnom ozračju, u: STEINER, Marijan – ŠESTAK, Ivan (ur.), *Aktualne moralne teme. Međunarodni znanstveni simpozij uz 90. obljetnicu života p. Ivana Fučeka S.J.*, Filozofsko-teološki institut družbe Isusove, Zagreb, 2016., 71-101.

MATULIĆ, Tonči, Charles Darwin o podrijetlu čovjeka: teološko propitivanje metode i argumenata, u: *Bogoslovska smotra*, 78 (2008.), 3, 583-619.

MATULIĆ, Tonči, „Etička hereza“ – relativizam: Teologijske analize demokratskog poretka, u: NIKIĆ, Mijo – LAMEŠIĆ, Kata (ur.), *Diktatura relativizma. Zbornik radova znanstvenog simpozija održanog u Zagrebu 16. lipnja 2007.*, Filozofsko-teološki Institut Družbe Isusove, Biblioteka RELIGIJSKI NIZ, Knjiga 12, Zagreb, 2009., 185-222.

MATULIĆ, Tonči, Kritička procjena jednog viđenja eugeničkog nasljeđa u biotehnološkom dobu, u: *Filozofska istraživanja*, 25 (2005.), 3, 671-693.

MATULIĆ, Tonči, Kršćanska etika i univerzalna etika u bioetičkoj problematici, u: GRBAC, Josip (pri.), *Kršćanska i/ili univerzalna etika, zbornik radova znanstvenog simpozija*, Josip Turčinović d.o.o, Pazin, 2003., 89-130.

MATULIĆ, Tonči, Primjena i razvoj tehnike iz perspektive kršćanske etike, u: *Crkva u svijetu*, Split, 40 (2005.), 3, 303-324.

MATULIĆ, Tonči, Razvoj narodâ u perspektivi razvoja bioetike. Od zastranjenja vjere u napredak do obnove kršćanske nade, u: BALOBAN, Stjepan – ČRPIĆ, Gordan (ur.), *Ljubav u istini u društvenim pitanjima*, Centar za promicanje socijalnog nauka Crkve – Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 2012., 185-212.

MATULIĆ, Tonči, Sloboda i racionalost u svjetlu evolucionizma kao totalnoga svjetonazora ili: Pitanje o čovjeku u svjetlu stvaranja i evolucije?, u: *Diacovensia* 20 (2012.), 1, 25-52.

MATULUĆ, Tonči, Teološko-povijesno istraživanje ishodišta takozvane nove religije. Teološko vrednovanje Mardešićevog doprinosa razumijevanju suvremenog religijskog fenomena, u: *Nova prisutnost*, VI (2008.), 1, 107-140.

MIETH, Dietmar, Slika čovjeka i ljudsko dostojanstvo. Kršćanska perspektiva bioetike, u: GIBELLINI, Rosino (ur.), *Teološke perspektive za XXI. stoljeće*, Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 2006., 219-232.

MOLINARIO, Joël, Le post-humain entre humanité élargie et fin de l'humanisme, u: *Revue de l'Institut Catholique de Paris, Transversalités: Supplément 1: Trouble dans la définition de l'humain. Prendre la mesure d'une crise anthropologique*, Desclée de Brouwer, Paris, 2014., 31-56.

MONNIER, Claire, Crise écologique et éducation. Vers une nouvelle position éthique dans le lien entre l'homme et la nature, u: *Revue d'éthique et de théologie morale*, 3 (2012.), 270, Cerf, Paris, 97–112.

MOSCHETTA, Jean-Marc, *Ecce homo*. La théologie chrétienne face au transhumanisme., u: HARDY, Odile (ur.), *Le transhumanisme: Homo Novus ou fin de l'homme? Regards chrétiens*, Parole et Silence, Paris, 2017., 81-108.

PACCINI, Renzo, Qualité de vie, u: CONSEIL PONTIFICAL POUR LA FAMILLE, *Lexique des termes ambigus et controversés sur la famille, la vie et les questions éthiques*, Pierre Téqui, Paris, 2005., 893-898.

POLŠEK, Darko, Anatomija jednog paternalističkog i anti-liberalnog stava prema suvremenoj eugenici, u: *Filozofska istraživanja*, 26 (2006.), 1, 179–193.

SCHLEGEL, Jean-Louis, Le transhumanisme et Teilhard de Chardin, même combat?, u: *Esprit*, (2017.), 3, 68-75.

SGRECCIA, Elio, Bioéthique et comités de bioéthique, u: CONSEIL PONTIFICAL POUR LA FAMILLE, *Lexique des termes ambigus et controversés sur la famille, la vie et les questions éthiques*, Pierre Téqui, Paris, 2005., 75-83.

SGRECCIA, Elio, Biotechnologie: État et fondamentalisme, u: CONSEIL PONTIFICAL POUR LA FAMILLE, *Lexique des termes ambigus et controversés sur la famille, la vie et les questions éthiques*, Pierre Téqui, Paris, 2005., 61-73.

SITTER-LIVER, Beat, Finitude – A Neglected Perspective in Bioethics, u: REHMANN-SUTTER, Christoph – DÜWELL, Marcus – MIETH, Dietmar (ur.), *Bioethics in cultural contexts. Reflections on methods and finitude*, Springer, Dordrecht, 2006., 45-57.

THIEL, Marie-Jo, Soigner à l'heure de la santé augmentée, u: ACADEMIE CATHOLIQUE DE FRANCE, *L'homme augmenté conduit-il au transhumanisme?*, Parole et Silence, Paris, 2016., 33-50.

VACQUIN, Monette, La fascination pour le transhumanisme ou la science entre archaïsme et démesure, u: FOLSCHEID, Dominique – LECU, Anne – MALHERBE, Brice de, *Critique de la raison transhumaniste. Actes du Colloque du département d'éthique biomédicale, 19-20 mai 2017.*, Cerf, Paris, 2018., 133-146.

VALKOVIĆ, Jerko, Tijelo bez tjelesnosti. Prinos promišljanju o aktualnom poimanju tjelesnosti, u: STEINER, Marijan – ŠESTAK, Ivan (ur.), *Aktualne moralne teme. Međunarodni znanstveni simpozij uz 90. obljetnicu života p. Ivana Fučeka S.J.*, Filozofsko-teološki institut družbe Isusove, Zagreb, 2016., 223-243.

VULETIĆ, Suzana – FILAJDIĆ, Željko – IVANČIČEVIĆ, Marko, Transhumanistička eugenika: protetička kiborgizacija ljudskog poboljšanja nanomediciskim zahvatima, u: STEINER, Marijan – ŠESTAK, Ivan (ur.), *Aktualne moralne teme. Međunarodni znanstveni simpozij uz 90. obljetnicu života p. Ivana Fučeka S.J.*, Filozofsko-teološki institut družbe Isusove, Zagreb, 2016., 245-268.

WATERS, Brent, Whose Salvation? Which Eschatology? Transhumanism and Christianity as Contending Salvific Religions, u: COLE-TURNER, Ronald (ur.), *Transhumanism and Transcendence: Christian Hope in an Age of Technological Enhancement*, Georgetown University Press, Washington, DC, 2011., 163-175.

WATERS, Brent, Flesh Made Data: The Posthuman Project in Light of the Incarnation, u: MERCER, Calvin – TROTHEN, Tracy J., *Religion and Transhumanism The Unknown Future of Human Enhancement*, Paeger, California, 2015., 291-302.

4. Teologija općenito

4.1. Knjige

AQUINAS, St. Thomas, *Commentary on Aristotle's Physics*, Dumb Ox Books, Indiana, 1999.

AQUINAS, St. Thomas, *Summa theologiae*, Christian Classics; English Dominican Province Translation edition, New York, 1981.

AUGUSTIN, Aurelije, *Ispovijesti*, Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 2010.¹¹

AUGUSTIN, Aurelije, *O slobodi volje*, Demetra, Zagreb, 1998.

AUGUSTIN, Aurelije, *Trojstvo*, Služba Božja, Split, 2009.

CHARDIN, Pierre Teilhard de, *Etre plus*, Seuil, Paris, 1968.

CHARDIN, Pierre Teilhard de, *Hvalospjev svemira*, Filozofsko-teološki institut Družbe Isusove, Zagreb, 1998.

CHARDIN, Pierre Teilhard de, *L'avenir de l'homme*, Seuil, Paris, 1959.

CHARDIN, Pierre Teilhard de, *Ljudska snaga*, Naprijed, Zagreb, 1991.

CHARDIN, Pierre Teilhard de, *Science et Christ*, Seuil, Paris, 1965, 205.

CIFRAK, Mario, *Ta u vjeri hodimo, ne u gledanju. Egzegetski doprinos moralnoj poruci Novog zavjeta*, Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 2013.

COURTH, Franz, *Kršćanska antropologija, Bog – čovjek – svijet*, Karitativni fond UPT, Đakovo, 1998.

COX, Harvey, *The Secular City. Secularization and Urbanization in Theological Perspective*, Princeton University Press, Princeton and Oxford, (1965.) 2013.⁴

DELHEZ, Charles, *Quel homme pour demain? Science, éthique et christianisme*, Fidélité, Namur-Paris, 2015.

DELIO, Ilia, *Christ in Evolution*, Orbis Books, Maryknoll, 2008.

- DERVILLE, Tugdual, *Le temps de l'homme. Pour une révolution de l'écologie humaine*, Plon, Paris, 2016.
- DIJON, Xavier, *Le transhumanisme*, Fidélité, Paris, 2017.
- DOTOLO, Carmelo, *Moguće kršćanstvo. Između postmoderniteta i religioznog traganja*, Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 2011.
- ELLUL, Jacques, *La Technique ou l'enjeu du siècle* (1954.), Economica, Paris, 2008.³
- ELLUL, Jacques, *Le Bluff technologique* (1988.), Hachette, Paris, 2012.
- ELLUL, Jacques, *Le Système technicien* (1977.), Le Cherche Midi, Paris, 2012.
- ELLUL, Jacques, , *Le Vouloir et le Faire*, Labor et Fides, Genève, 2013.³
- ELLUL, Jacques, *Théologie et Technique. Pour une éthique de la non-puissance*, Labor et Fides, Genève, 2014.
- FRANZEN, August, *Pregled povijesti Crkve*, Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 2004.
- GRAMONT, Dominique de, *Le christianisme est un transhumanisme*, Cerf, Paris, 2017.
- GROOTHIUS, Douglas, *Duša u kiberprostoru*, STEPress, Zagreb, 2003.
- GUARDINI, Romano, *Konac novoga vijeka*, Zagreb, 2002.
- HADJADJ, Fabrice, *Uskrsnuće: upute za uporabu*, Verbum, Split, 2017.
- HUREAUX, Roland, *Gnose et gnostiques. Des origines à nos jours*, Desclée de Brouwer, Paris, 2015.
- IRENEE DE LYON, *Contre les hérésies. Livres V*, Cerf, Paris, 1969.
- IVANČIĆ, Tomislav, *Hagioterapija u susretu s čovjekom*, Teovizija, Zagreb, 2015.
- LADARIA, Luis F., SJ, *Antropologia teologica*, Gregorian & Biblical Press, Roma, 2011.
- LUBAC, Henri de, *Drama ateističkog humanizma*, Ex libris, Zagreb, 2009.
- LUJIĆ, Božo, *Božja vladavina kao svijet novoga čovjeka. Biblijska teologija Novog zavjeta*, Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 2010.
- McGRATH, Alister E., *Uvod u kršćansku teologiju*, Teološki fakultet „Matija Vlačić Ilirik“, Zagreb – Ex Libris, Rijeka, 2006.
- METZ, Johann Baptist, *Politička teologija*, Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 2004.
- NICHOLS, Aidan, *La pensée de Benoît XVI. Introduction à la théologie de Joseph Ratzinger*, Ad Solem, Genève, 2008.

POPOVIĆ, Anto, *Biblijske teme. Egzegetsko-teološka analiza odabranih tekstova Staroga i Novoga zavjeta s Dodatkom*, Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 2004.

POPOVIĆ, Anto, *Od slike Božje do Božjeg sinovstva. Povezanost Staroga i Novoga zavjeta na primjeru egzegetsko-teološke analize odabranih svetopisamskih tekstova*, Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 2008.

RAHNER, Karl, *Teološki spisi*, Filozofsko-teološki institut Družbe Isusove, Zagreb, 2008.

RATZINGER, Joseph, *O relativizmu i vrjednotama*, Verbum, Split, 2009.

RATZINGER, Joseph, *Posljednje koncilsko zasjedanje*, Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 2008.

RATZINGER, Joseph, *Uvod u kršćanstvo. Predavanja o apostolskom vjerovanju*, Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 2007.⁶

RATZINGER, Joseph – MESSORI, Vittorio, *Razgovor o vjeri. Jasni odgovori na suvremene dvojbe*, Verbum, Split, 2005.

ROGNON, Frédéric, *Jacques Ellul. Une pensée en dialogue*, Labor et Fides, Genève, 2013.

TANJIĆ, Željko, *Teologija pred izazovima sadašnjeg trenutka*, Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 2009.

WENIN, André, *D'Adam à Abraham ou les errances de l'humain. Lecture de Genèse 1,1-12,4*, Cerf, Paris, 2007.

ZUNDEL, Maurice, *Silence, Parole de vie*, Anne Sigier, Québec, 1997.

4.2. Članci i studije

BALOBAN, Stjepan – ČRPIĆ, Gordan, Pobačaj i mentalitet u društvu, u: *Bogoslovska smotra*, 68, (1998.), 4, 641-654.

BORDEYNE, Philippe, Ponovno usvajanje Drugoga vatikanskog koncila u moralnoj teologiji: ponovno otkriće kršćanske posebnosti, u: BORDEYNE, Philippe – VILLEMEN, Laurent (pri.), *Drugi vatikanski koncil i teologija. Perspektive za 21. stoljeće*, Zagreb, 2012., 119-137.

ČABRAJA, Ilija, Pavao i Tora/Zakon, u: *Stari zavjet vrelo vjere i kulture. Zbornik radova interdisciplinarnog međunarodnog simpozija*, Rijeka 5.-6. prosinca 2003., Teologija u Rijeci – Biblijski institut, Rijeka-Zagreb, 2004., 208-234.

FIAT, Éric, Qu'un peu de limites et qu'un peu d'incarnation, ça peut pas faire de mal, u: FOLSCHEID, Dominique – LECU, Anne – MALHERBE, Brice de, *Critique de la raison transhumaniste. Actes du Colloque du département d'éthique biomédicale, 19-20 mai 2017.*, Cerf, Paris, 2018., 161-182.

GAŠPAR, Veronika Nela, Filozofija i teologija pred izazovima suvremene gnoze, u: *Riječki teološki časopis*, 20, (2012), 2, 201-226.

GREEN, Brian Patrick, Transhumanism and Roman Catholicism: Imagined and Real Tensions, u: *Theology and Science*, 13, (2015.), 2, 187-201.

HADJADJ, Fabrice, Pourquoi des conférences de Carême à l'ère de l'intelligence artificielle? – ou la Bonne nouvelle du temps, u: HADJADJ, Fabrice (ur.), *Culture et Évangélisation. La culture, un défi pour l'évangélisation*, Parole et Silence, Paris, 2018., 11-28.

JAEGER, Werner, Humanizam i teologija, u: *Obnovljeni život : časopis za filozofiju i religijske znanosti*, 29 (1974), 4, 311-337.

MAGNIN, Thierry – ALLOUCHE, Sylvie, Le transhumain et l'anthropologie chrétienne, u: DAMOUR, Franck – DEPREZ, Stanislas – DOAT, David, *Généalogies et nature du transhumanisme. Etat actuel du débat*, Liber, Montréal, 2018., 129-144.

MÜLLER, Denis, "Human enhancement", humanisation de l'homme et théologie de l'intensité, u: *Études théologiques et religieuses*, 89 (2014.), 4, 495-508.

NEMET, Ladislav, Kršćanski humanizam – temelj dijaloga sa suvremenim svijetom i kulturom, u: *Obnovljeni život : časopis za filozofiju i religijske znanosti*, 55 (2000.), 4, 487-502.

ZENKO, Franjo, Perspektive kršćanskog humanizma?, u: *Nova prisutnost: časopis za intelektualna i duhovna pitanja*, V (2007.), 1, 39-49.

5. Filozofija, biomedicina i tehnologije

5.1. Knjige

ALEXANDRE, Laurent, *La mort de la mort. Comment la technomédecine va bouleverser l'humanité*, JC Lattès, Paris, 2011.

ALEXANDRE, Laurent, *La guerre des intelligences. Intelligence Artificielle versus Intelligence Humaine*, JCLattès, Paris, 2017.

ALEXANDRE, Laurent – BESNIER, Jean-Michel, *Les robots font-ils l'amour? Le transhumanisme en 12 questions*, Dunod, Paris, 2016.

ALIGHIERI, Dante, *Božanstvena komedija – Raj*, Matica hrvatska, Zagreb, 1960.

ALIGHIERI, Dante, *Pakao*, SysPrint, Zagreb, 2000.

ANDERS, Günther, *L'Obsolescence de l'homme: Sur l'âme à l'époque de la deuxième révolution industrielle*, Ivrea, Paris, 2002.

ANDERS, Günther, *Le temps de la fin*, L'Herne, Paris, 2007.

ARAGON, Louis, *Les poètes*, Gallimard, Paris, 1996.

- ARENDT, Hannah, *Between Past and Future*, Viking Press, New York, 1961.
- ARENDT, Hannah, *The Human Condition*, The University of Chicago Press, Chicago, 1958.
- ARISTOTEL, *Fizika*, Globus – Sveučilišna naklada Liber, Zagreb, 1988.
- ARISTOTEL, *Metafizika*, Signum, Zagreb, 2001.
- AXELOS, Kostas, *Marx, penseur de la technique*, Les éditions de Minuit, Paris, 1961.
- BACON, Francis, *The New Atlantis* (1627.¹), CreateSpace Independent Publishing Platform, USA, 2010.
- BAUDRILLARD, Jean, *Simulacija i zbilja*, Zagreb, 2001.
- BAUMAN, Zygmunt, *Intimations od Postmodernity*, Routledge, London, 1992.
- BAUMAN, Zygmunt, *Postmoderna etika*, AGM, Zagreb, 2009.
- BEAUNE, Jean-Claude, *La technologie introuvable*, Vrin, Paris, 1980.
- BEAUNE, Jean-Claude, *La technologie*, Presses Universitaires de France, Paris, 1972.
- BEAUVOIR, Simone de, *Tous les hommes sont mortels*, Gallimard, Paris, (1946.¹) 1974.
- BELZUNG, Catherine, *Biologie des émotions*, De Boeck, Louvain-la-Neuve, 2007.
- BELZUNG, Catherine, *Neurobiologie des émotions*, Uppr, Paris, 2017.
- BENSAUDE-VINCENT, Bernadette – BENOIT-BROWAEYS, Dorothée, *Fabriquer la vie. Où va la biologie de synthèse?*, Seuil, Paris, 2011.
- BERGSON, Henri, *Stvaralačka evolucija*, Hauz, Zagreb, 1999.
- BERNANOS, Georges, *La France contre les robots*, Robert Laffont, Paris, 1947.
- BESNIER, Jean-Michel, *Demain les posthumains. Le futur a-t-il encore besoin de nous?*, Pluriel, Paris, 2012.
- CHABOT, Paul – HOTTOIS, Gilbert (ur.), *Les philosophes et la technique*, Librairie Philosophique Vrin, Paris, 2003.
- CHAUVIER, Stéphane, *Qu'est-ce qu'une personne?* Librairie Philosophique J. Vrin, Paris, 2003.
- CHURCH, Dawson, *The genie in your genes: Epigenetic medicine and the new biology of intension*, Energy Psychology Press, California, 2009.
- CLAUDEL, Paul, *Conversations dans le Loir-et-Cher*, Gallimard, Paris, 1962.

COMTE, Auguste, *Système de politique positive ou, Traité de sociologie, instituant la religion de l'humanité*, Carilian-Goeury et Dalmont, Paris, 1851.

CONDORCET, Nicolas de, *Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain*, Flammarion, Paris, 1988.

CRAWFORD, Matthew, *The case for working with your hands, or, why office work is bad for us and fixing things feels good*, Penguin Viking, New York City, 2011.

DARWIN, Charles, *Podrijetlo čovjeka i odabir ovisan o spolu. Knjiga prva*, Školska knjiga, Zagreb, 2007.

DARWIN, Charles, *Podrijetlo čovjeka i odabir ovisan o spolu. Knjiga druga*, Školska knjiga, Zagreb, 2007.

DARWIN, Charles, *Postanak vrsta putem prirodnog odabira ili očuvanje povlaštenih rasa u borbi za život*, Ljevak, Zagreb, 2000.

DELEUZE, Gilles – GUATTARI, Félix, *L'Anti-Œdipe. Capitalisme et schizophrénie*, Les Editions de Minuit, Paris, 1972.

DELEUZE, Gilles – GUATTARI, Félix, *Mille Plateaux. Capitalisme et schizophrénie*, Les Editions de Minuit, Paris, 1980.

DELSOL, Chantal, *L'âge du renoncement*, Cerf, Paris, 2011.

DESCARTES, René, *Rasprava o metodi pravilnog upravljanja umom i traženja istine u naukama*, Matica hrvatska, Zagreb, 1951.

DESSAUER, Friedrich, *Philosophie der Technik – Das problem der Realisierung*, Friedrich Cohen, Bonn, 1927.

DEVEDEC, Nicolas Le, *La société de l'amélioration. La perfectibilité des Lumières au transhumanisme*, Liber, Montréal, 2015.

DREXLER, Eric K., *Engines of Creation. The coming era of nanotechnology*, Anchor Doubleday, New-York, 1986.

DUPUY, Jean-Pierre, *La marque du sacré*, Carnets Nord, Paris, 2009.

DUPUY, Jean-Pierre, *Pour un catastrophisme éclairé. Quand l'impossible est certain*, Points, Paris, 2004.,

DURBIN, Paul T., *Research in Philosophy and Technology*, JAI Press, UK, 1980.

DYENS, Ollivier, *La Condition inhumaine. Essai sur l'effroi technologique*, Flammarion, Paris, 2007.

ENGEL, Pascal – RORTY, Richard, *A quoi bon la vérité?*, Grasset & Fasquelle, Paris, 2005.

- ESPINAS, Alfred, *Les origines de la technologie*, Alcan, Paris, 1879.
- FERGUSON, Marylin, *The Aquarian Conspiracy: Personal and Social Transformation in Our Time*, Jeremy P. Tarcher, New York, 1980.
- FERRET, Stéphane, *Le bateau de Thésée. Le problème de l'identité à travers le temps*, Editions de Minuit, Paris, 1996.
- FERRY, Luc, *Pic de la Mirandole. La naissance de l'humanisme*, Flammarion, Paris, 2012.
- FIGES, Orlando, *A people's tragedy. The Russian Revolution 1891-1924*, Pimlico Edition, London, 1997.
- FOUCAULT, Michel, *Dits et écrits. Tome III – 1976-1979*, Paris, Gallimard, 1994.
- FOUCAULT, Michel, *Les Corps utopiques*, Lignes, Paris, 2008.
- FOUCAULT, Michel, *Riječi i stvari - Arheologija humanističkih znanosti*, Golden marketing, Zagreb, 2002.
- FUKUYAMA, Francis, *Kraj čovjeka? Naša poslijeljudska budućnost. Posljedice biotehnološke revolucije*, Izvori, Zagreb, 2003.
- GALOVIĆ, Milan, *Uvod u filozofiju znanosti i tehnike. Znanost i tehnika u razdoblju nagovještaja povijesnog obrata*, Zagreb, Hrvatsko filozofsko društvo, 1997.
- GALTON, Francis, *Hereditary Genius. An Inquiry into its laws and consequences*, Macmillan, London, 1892.
- GALTON, Francis, *Inquiries into Human Faculty and its development*, Macmillan, London, 1883., 25.
- GANASCIA, Jean-Gabriel, *Le mythe de la singularité. Faut-il craindre l'intelligence artificielle?* Seuil, Paris, 2017.
- GREGURIC, Ivana, *Kibernetička bića u doba znanstvenog humanizma. Prolegomena za kiborgoetiku*, Hrvatsko filozofsko društvo – Pergamena – Znanstveni centar izvrsnosti za integrativnu bioetiku, Zagreb, 2018.
- GUILLEBAUD, Jean-Claude, *La vie vivante*, Les Arènes, Paris, 2011.
- GÜNTHER, Gotthard, *La conscience des machines. Une métaphysique de la cybernétique. Suivi de "Cognition et Volition"*, L'Harmattan, Paris, 2008.
- HADJADI, Fabrice, *Puisque tout est en voie de destruction. Réflexions sur la fin de la culture et de la modernité*, Le Passeur Éditeur, Paris, 2014, 38.
- HARAWAY, Donna, *A Cyborg Manifesto: Science, technology, and socialist-feminism in the late twentieth century*, Minnesota Scholarship Online, New York, 1985.

HEIDEGGER, Martin, *Kraj filozofije i zadaća mišljenja. Rasprave i članci*, Naprijed, Zagreb, 1996.

HEIDEGGER, Martin, *Uvođenje u metafiziku*, AGM, Zagreb, 2012.

HEIDEGGER, Martin, *Vorträge und Aufsätze*, Vittorio Klostermann GmbH, Frankfurt am Main, 2000.

HOTTOIS, Gilbert, *Philosophie et idéologies trans/posthumanistes*, Vrin, Paris, 2018.

HUXLEY, Aldous, *Vrli novi svijet*, Izvori, Zagreb, 1998.

JOACHIM, Christian – PLEVERT, Laurence, *Nanosciences. La révolution invisible*, Seuil, Paris, 2008.

KAPP, Ernst, *Grundlinien einer Philosophie der Technik. Zur Entstehungsgeschichte der Kultur aus neuen Gesichtspunkten*, G. Westermann, Braunschweig, 1877.

KEPES, François, *La biologie de synthèse plus forte que la nature?*, Le Pommier, Paris, 2011.

KERORGUEN, Yan de, *Les nanotechnologies. Espoirs, menace ou mirage?*, Lignes de Repères Editions, Paris, 2006.

KOESTLER, Arthur, *Janus*, Calmann-Lévy, Paris, 1994.

KURZWEIL, Ray – GROSSMAN, Terry, *Serons-nous immortels? Oméga 3, nanotechnologies, clonage...*, Dunod, Paris, 2006.

KURZWEIL, Ray, *Humanité 2.0. La bible du changement*, M21 Editions, Paris, 2007.

KURZWEIL, Ray, *The age of spiritual machines. When computers exceed human intelligence*, Penguin books, London, 2000.

LEROI-GOURHAN, André, *Le geste et la parole I et II*, A. Michel, Montréal, 1964.-1965.

LUZEAUX, Dominique – PUIG, Thierry, *A la conquête du nanomonde. Nanotechnologies et microsystemes*, Editions du Félin, Paris, 2007.

MARDEŠIĆ, Željko, *Rascjep u svetome*, Kršćanska sadašnjost, Zagreb, 2007.

MARITAIN, Jacques, *Tri reformatora: Luther - Descartes - Rousseau*, Laus, Split, 1995.

MARX, Karl – ENGELS, Friedrich, *The German Ideology*, Martino Fine Books, Mansfield Centre, 2011.

METTRIE, Julien Offray de la, *Čovjek stroj-Rasprava o duši-Čovjek biljka*, ArTresor naklada, Zagreb, 2004.

MICHAUD, Yves, *Humain, Inhumain, trop humain, réflexion philosophique sur les biotechnologies, la vie et conservation de soi à partir de l'œuvre de Peter Sloterdijk*, Climats, Paris, 2002.

MORAVEC, Hans, *Robot: Mere Machines to Transcendent Mind*, Oxford University Press, Oxford, 1998.

MORE, Thomas, *Utopija (1516.¹)*, Nakladni zavod Globus, Zagreb, 2003.

ORWELL, George, *Tisuću devetsto osamdeset četvrta*, August Cesarec, Zagreb, 1983.

PAIĆ, Žarko, *Posthumano stanje: kraj čovjeka i mogućnosti druge povijesti*, Litteris, Zagreb, 2011.

PASCAL, Blaise, *Misli*, Mediteran, Zagreb, 1991.

PAVELIĆ, Krešimir, *Čuda moderne medicine. Nadanja i strepnje*, Globus, Zagreb, 2004.

PERSSON, Ingmar – SAVULESCU, Julian, *Unfit For the Future: The Need for Moral Enhancement*, Oxford University Press, Oxford, 2012.

PIECES ET MAIN D'OEUVRE: *Manifeste des chimpanzés du futur contre le transhumanisme*, Service compris, Paris, 2017.

PLATON, *Djela Platonova – II. Protagora*, Matica hrvatska, Zagreb, 1915.

PUECH, Michel, *Homo sapiens technologicus. Philosophie de la technologie contemporaine, philosophie de la sagesse contemporaine*, Le Pommier, Paris, 2008.

RABELAIS, François, *Pantagruel*, V. L. Saulnier, Genève, 1967.

RADMAN, Miroslav – CARTON, Daniel, *Na putu do zdrave dugovječnosti. Možemo li ovladati našim biološkim ograničenjima?* Profil, Zagreb, 2012.

RICHET, Charles, *La sélection humaine*, Alcan, Paris, 1919., 53-54.

RIEDMATTEN, Eric de, *Les 50 innovations qui vont bouleverser notre vie d'ici 2050*, L'Archipel, Paris, 2013.

RIEDMATTEN, Eric de, *XXI^e siècle: ces innovations qui vont changer notre vie*, L'Archipel, Paris, 2005.

RORTY, Richard, *Conséquences du pragmatisme*, Seuil, Paris, 1993.

ROUSSEAU, Jean-Jacques, *Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité parmi les hommes*, GF-Flammarion, Paris, 1999.

ROUX, Marc – COEURNELLE, Didier, *Technoprog : La contre-culture transhumaniste qui améliore l'espèce humaine*, FYP Editions, Limoges, 2016.

RUSSELL, Stuart – NORVIG, Peter, *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, Pearson, London, 2009.³

TAYLOR, Charles, *A secular age*, Cambridge – London: The Belknap Press of Harvard University Press, 2007.

SELAK, Marija, *Ljudska priroda i nova epoha*, Naklada Breza, Zagreb, 2013.

SERIS, Jean-Pierre, *La technique*, Presses Universitaires de France, Paris, 2013.

SERRES, Michel, *Hominescence*, Le Pommier, Paris, 2001.

SERRES, Michel, *Temps des crises*, Le Pommier, Paris, 2012.

SHELLEY, Mary, *Frankenstein or the modern Prometheus*, The University of Adelaide Library, South Australia, 1818.

SLOTERDIJK, Peter, *Règles sur le parc humain suivi de la domestication de l'être*, Fayard/Mille et une nuits, Paris, 2010.

SPENCER, Herbert, *Social Statics*, Chapman, London, 1851.

SPENCER, Herbert, *The man versus the State. With six essays on Government, Society, and Freedom*, LibertyClassics, Indiana, 1981.

SRNICEK, Nick – WILLIAMS, Alex, *Inventing the Future: Postcapitalism and a World Without Work*, Verso Books, London-New York City, 2015.

TERENCE, Mathieu, *Le transhumanisme est un intégrisme*, Cerf, Paris, 2016.

VIAL, Stéphane, *L'être et l'écran. Comment le numérique change la perception*, Presses Universitaires de France, Paris, 2013.

WARWICK, Kevin, *I, Cyborg*, University of Illinois Press, Illinois, 2004.

WATSON, James D., *Dvostruka uzvojnica. Osobni prikaz otkrića strukture DNA*, KRUZAK, Zagreb, 2000.

WAUTELET, Michel et coll., *Les nanotechnologies*, Dunod, Paris, 2006.

WIENER, Norbert, *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine*, MIT Presse, Cambridge 1948.

YOUNG, George M., *The Russian Cosmists: The Esoteric Futurism of Nikolai Fedorov and His Followers*, Oxford University Press, Oxford, 2012.

YOUNG, Simon, *Designer evolution. A transhumanist manifesto*, Prometheus Books, New York, 2006.

ZSCHIMMER, Eberhard, *Philosophie der Technik – vom Sinn der Technik und Kritik des Unsinn über die Technik*, BiblioBazaar, Charleston, 2009.

5.2. Članci i studije

ADORNO, Francesco Paolo, L'illusion de la liberté. Transhumanisme et biopolitique, u: DAMOUR, Franck – DEPREZ, Stanislas – DOAT, David, *Généalogies et nature du transhumanisme. Etat actuel du débat*, Liber, Montréal, 2018., 105-118.

BALSAMO, Anne, Oblici tehnološkog otjelovljenja: čitanje tijela u suvremenoj kulturi, u: FEATHERSTONE, Mike – BURROWS, Roger (ur.), *Kiberprostor, Kibertijela, Cyberpunk, Kulture tehnološke tjelesnosti*, Jesenski i Turk, Zagreb, 2001., 305-335.

BARDINI, Thierry, Vade retro virus. Numéricité et vitalité, u: *Terrain – Anthropologie et sciences humaines*, (2015.), 64, 104-121.

BENSAUDE-VINCENT, Bernadette – NUROCK, Vanessa, Ethique des nanotechnologies, u: HIRSCH, Emmanuel (ur.), *Traité de Bioéthique. I – Fondements, principes, repères*, Toulouse, Erès, 2010., 355-369.

BESNIER, Jean-Michel, D'un désir mortifère d'immortalité. À propos du Transhumanisme, u: *Cités*, 3, (2013.), 55, 13-23.

BESNIER, Jean-Michel, Posthumain, u: HOTTOIS, Gilbert – MISSA, Jean-Noël – PERBAL, Laurence (ur.), *Encyclopédie du transhumanisme et du posthumanisme. L'humain et ses préfixes*, Paris, 2015., 105-110.

CLARK, Andy, Re-inventing ourselves. The plasticity of embodiment, sensing, and mind, u: MORE, Max – VITA-MORE, Natacha (ur.), *The transhumanist reader: classical and contemporary essays on the Science, technology, and philosophy of the human future*, Wiley-Blackwell, Oxford, 2013., 113-127.

DUPUY, Jean – Pierre, Technology and metaphysics, u: BERG OLSEN, Jan Kyrre – PEDERSEN, Stig Andur – HENDRICKS, Vincent (ur.), *A companion to the philosophy of technology*, Wiley-Blackwell, 2009., 214-217.

EIGLER, Donald – SCHWEIZER, Erhard, Positioning single atoms with a Scanning Tunneling Microscope, u: *Nature*, 6266 (1990.) 344, 524-526.

FEDER KITTAY, Eva, The concept of care ethics in biomedicine. The case of disability, u: REHMANN-SUTTER, Christoph – DÜWELL, Marcus – MIETH, Dietmar (ur.), *Bioethics in cultural contexts. Reflections on methods and finitude*, Springer, Dordrecht, 2006., 319-339.

GALISON, Peter, The Ontology of the Enemy: Norbert Wiener and the Cybernetic Vision, u: *Critical Inquiry*, 21, (1994.), 1, 228-266.

GODIN, Christian, Le post-humain, la barbarie qui vient, u: *Cités*, 3 (2013.), 55, 79-93.

GOFFETTE, Jérôme, Anthopotechnie (ou Anthropotechnique) et human enhancement, u: HOTTOIS, Gilbert – MISSA, Jean-Noël – PERBAL, Laurence (ur.), *Encyclopédie du transhumanisme et du posthumanisme. L'humain et ses préfixes*, Paris, 2015., 17-21.

GOFFETTE, Jérôme, De l'humain réparé à l'humain augmenté: naissance de l'anthropotechnie, u: KLEINPETER, Edouard (ur.), *L'humain augmenté*, Paris, 2013., 85-106.

GREGURIĆ, Ivana, Era kiborga – stvaranje djelomičnih ili potpuno umjetnih bića, u: *Antropologija*, 2, (2012.), 12, 31-41.

GRUNWALD, Armin, Nanotechnology. A new field of ethical inquiry, u: *Science and Engineering Ethics*, 11, (2005.), 2, 187-201.

GUILLEBAUD, Jean-Claude, Mort de Jacques Ellul. Un précurseur impénitent, u: *Le Monde*, 21. svibnja 1994.

HACHE, Jean – BERGER, François, Les enjeux économiques, sociaux et médicaux des nanobiotechnologies, u: LAHMANI, Marcel – BOISSEAU, Patrick – HOUDY, Philippe, *Les nanosciences. 3. Nanobiotechnologies et nanobiologie*, Belin, Paris, 2007. 1126-1144.

JOY, Bill, Why the future doesn't need us, u: *Wired*, 8. travnja 2000., 238-262.

KRALJEVIĆ, Sandra, Kako isporučiti i usmjeriti lijek na željeno mjesto?, u: *Medix: specijalizirani medicinski dvomjesečnik*, XI (2005.), 59, 46-50.

LAHMANI, Marcel – BOISSEAU, Patrick – HOUDY, Philippe, Introduction-Nanobiotechnologies et nanobiologie, u: LAHMANI, Marcel – BOISSEAU, Patrick – HOUDY, Philippe, *Les nanosciences. 3. Nanobiotechnologies et nanobiologie*, Belin, Paris, 2007., 17-20.

LEVIVIER, Marc, L'hypothèse d'un Homme néoténique comme "grand récit" sous-jacent, u: *Les Sciences de l'éducation – Pour l'Ère nouvelle*, 44 (2011.), 3, 77-93.

LIAO, Matthew – SANDBERG, Anders – ROACHE, Rebecca, Human engineering and climate change, u: *Ethics, Policy & Environment*, 15 (2012.), 2, 206-221.

LIOGIER, Raphaël, La vie rêvée de l'homme, u: *La pensée de midi, 30 - De l'humain - nature et artifices*, Actes du Sud, Paris, 2010., 18 - 27.

MATTEI, Jean-François, Le corps sera-t-il encore humain?, u: MATTEI, Jean-François – NISAND, Israël, *Où va l'humanité?*, Les Liens qui libèrent, Paris, 2013., 39-83.

MITCHAM, Carl, What is Philosophy of Technology?, u: *International Philosophical Quarterly*, 25 (1985.), 1, 73-88.

MORE, Max, A Letter to Mother Nature, u: MORE, Max – VITA-MORE, Natacha (ur.), *The transhumanist reader: classical and contemporary essays on the Science, technology, and philosophy of the human future*, Wiley-Blackwell, Oxford, 2013., 449-450.

NIKODEM, Krunoslav, Čiji su to svjetovi iza nas? Virtualna stvarnost i ljudski identitet, u: *Socijalna ekologija: časopis za ekološku misao i sociologijska istraživanja okoline*, 12 (2003.), 3-4, 211-230.

NIKODEM, Krunoslav, Ljudsko – konačna granica. Biotehnologija (ra)stvaranja i dolazak poslijeljudskoga, u: *Filozofska istraživanja*, 28 (2008.), 1, 209-222.

NIKODEM, Krunoslav, Tehno-identiteti kiborga. Rastvaranje jastva u interesu preživljavanja, u: *Socijalna ekologija: časopis za ekološku misao i sociologijska istraživanja okoline*, 13 (2004.), 2, 175-196.

NISAND, Israël, L'humanité arrive à une croisée de chemins, u: MATTEI, Jean-François–NISAND, Israël, *Où va l'humanité?*, 13-37.

RADMAN, Miroslav, On devrait s'inspirer davantage de la nature, u: *La Recherche*, 445 (2010.), 46-47.

ROTHBLATT, Martine, Mind is deeper than matter: transgenderism, transhumanism, and the freedom of form, u: MORE, Max – VITA-MORE, Natacha (ur.), *The transhumanist reader: classical and contemporary essays on the Science, technology, and philosophy of the human future*, Wiley-Blackwell, Oxford, 2013., 317-326.

SANDBERG, Anders, Morphological freedom. Why we not just want it, but need it, u: MORE, Max – VITA-MORE, Natacha (ur.), *The transhumanist reader: classical and contemporary essays on the Science, technology, and philosophy of the human future*, Wiley-Blackwell, Oxford, 2013., 56-64.

SCHMIDT, Jan C., Unbounded technologies: working through the technological reductionism of nanotechnology, u: BAIRD, David – NORDMANN, Alfred – SCHUMMER, Joachim, *Discovering the nanoscale*, IOS Press, Amsterdam, 2004., 35-50.

STEINHART, Eric, Teilhard de Chardin and Transhumanism, u: *Journal of Evolution and Technology*, 20, (2008.), 1, 1-22.

SZYBALSKI, Waclaw, Nobel prizes and restriction enzymes, u: *Gène*, 4, (1978.), 3, 181-182.

TOURNEY, Chris, Apostolic succession, u: *Engineering & Science*, 68 (2005.), 1-2, 16-23.

TURING, Alan, Computing Machinery and Intelligence, u: *Mind. A quarterly review of Psychology and Philosophy*, LIX (1950.), 236, 433–460.

AUCLAIR, Christian, Régulation structurale et fonctionnelle de l'ADN: Géométrie-Topologie-Méthylation, u: LAHMANI, Marcel – BOISSEAU, Patrick – HOUDY, Philippe, *Les nanosciences. 3. Nanobiotechnologies et nanobiologie*, Belin, Paris, 2007., 22-45.

VALINGER, Radovan, Biotehnologija u farmaceutskoj industriji, u: *Medicus*, 15, (2006.), 1, 187-188.

VINCENT, Jean-Didier, Hypothèses sur l'avenir de l'homme, u: *La pensée de midi, 30 - De l'humain - nature et artifices*, Actes du Sud, Paris, 2010., 42-50.

VRBANEC, Damir – BELEV, Borislav, Pametni lijekovi u gastrointestinalnoj onkologiji, u: *Medicus*, 21 (2012.), 2, 249-257.

6. Rječnici, priručnici, enciklopedije

HADUR, Jadranka (ur.), *Grčko-hrvatski rječnik*, Školska knjiga, Zagreb, 1960.

HOTTOIS, Gilbert – MISSA, Jean-Noël – PERBAL, Laurence (ur.), *Encyclopédie du transhumanisme et du posthumanisme. L'humain et ses préfixes*, Paris, 2015.

LEMOINE, Laurent – GAZIAUX, Eric – MÜLLER, Denis (ur.), *Dictionnaire encyclopédique d'éthique chrétienne*, Cerf, Paris, 2013.

MIŠIĆ, Anto (ur.), *Rječnik filozofskih pojmova*, Verbum, Split, 2000.

7. Internetska izdanja

BURGUETE MIGUEL, Enrique, Transhumanism and the emancipation of human nature. Is it a true progress?, u: <http://www.bioethicsobservatory.org/2018/05/transhumanism-and-the-emancipation-of-human-nature-is-it-a-true-progress/25710> (1.6.2018.).

COMITE D'ETHIQUE (COMETS), *Enjeux éthiques des nanosciences et des nanotechnologies* (2006.) u: http://www.cnrs.fr/comets/IMG/pdf/15-ethique_nanos_061013-2.pdf (13.11.2015.).

CONFERENCE DES EVEQUES DE FRANCE, *Intelligence artificielle*. U: <http://eglise.catholique.fr/wp-content/uploads/sites/2/2018/03/06.-Intelligence-artificielle.pdf> (2.4.2018.).

CRYONICS INSTITUTE – <http://www.cryonics.org/> (30.6.2018.).

EUROPEAN COMMISSION, *Declaration: Cooperation on Artificial Intelligence*, <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/eu-member-states-sign-cooperate-artificial-intelligence> (12.4.2018.).

FEYNMAN, Richard P., There's Plenty of Room at the Bottom, u: <http://www.zyvex.com/nanotech/feynman.html> (6.2.2014.).

FURBER, Rob, Robert Ettinger the father of cryonics, is gone – for now, u: <http://www.telegraph.co.uk/news/science/8691489/Robert-Ettinger-the-father-of-cryonics-is-gone-for-now.html> (13.2.2018.).

GALTON, Francis, *Natural Inheritance*, u: <http://galton.org/books/natural-inheritance/pdf/galton-nat-inh-1up-clean.pdf> (26.2.2018.).

HAMLYN, Charlotte – SHERPHERD, Briana, David Goodall ends his life at 104 with a final powerful statement on euthanasia, u: <https://www.abc.net.au/news/2018-05-10/david-goodall-ends-life-in-a-powerful-statement-on-euthanasia/9742528> (12.5.2018.).

Homily of his Eminence Card. Joseph Ratzinger, Dean of the College of Cardinals, Mass „Pro eligendo romano pontifice“, u: http://www.vatican.va/gpII/documents/homily-pro-eligendo-pontifice_20050418_en.html (12.4.2014.).

HRVATSKA ENCIKLOPEDIJA, Tehnika, u: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=60655> (31.10.2017.).

HRVATSKA ENCIKLOPEDIJA, Tehnologija, u: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=60658> (31.10.2017.).

HRVATSKA ENCIKLOPEDIJA, Zločin protiv čovječnosti, u: <http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=67320> (25.4.2018.).

INTERNATIONAL THEOLOGICAL COMMISSION, Communion and stewardship: Human Persons Created in the Image of God, u: http://www.vatican.va/roman_curia/congregations/cfaith/cti_documents/rc_con_cfaith_doc_20040723_communion-stewardship_en.html (10.3.2018.).

KEPES, François, Biologie de synthèse, développements, potentialités et défis, u: www.anales.org/ri/2010/ri-fevrier-2010/Kepes.pdf (20.4.2015.).

KRAMER, Miriam, Elon Musk: Artificial intelligence is humanity's "biggest existential threat", u: <https://www.livescience.com/48481-elon-musk-artificial-intelligence-threat.html> (9.3.2018.).

KRPAN, Hrvoje, Sintetička biologija – inovacije koje mijenjaju svijet, u: <http://www.znanostblog.com/sinteticka-biologija-inovacije-koje-mijenjaju-svijet/> (15.5.2014.).

ROCO, Mihail C. – BAINBRIDGE, William S. (ur.), *Converging technologies for improving human performance. Nanotechnology, biotechnology, information technology and cognitive science*. NSF, 2002. na: http://www.wtec.org/ConvergingTechnologies/Report/NBIC_report.pdf (22.5.2015.).

LAZARUS EFFECT, u: <http://www.allocine.fr/film/fichefilm-206788/secrets-tournage/> (11.2.2017.).

LACAN, Jacques, La mort est du domaine de la foi, u: <http://www.psychasoc.com/Textes/La-mort-est-du-domaine-de-la-foi> (22.12.2017.).

MARCUC CETTI, Andrea, The sacred space in Rome: visible, hidden and the future – L'espace du sacré à Rome: le visible, l'invisible, les scénarios futurs, u: <http://tem.revues.org/1569> (27.5.2015.).

MACK, Eric, Bill Gates Says You Should Worry About Artificial Intelligence, u: <https://www.forbes.com/sites/ericmack/2015/01/28/bill-gates-also-worries-artificial-intelligence-is-a-threat/#6da70b6d651f> (9.3.2018.).

MIRANDOLA, Pico della, *Oratio de hominis dignitate*, u: http://www.brown.edu/Departments/Italian_Studies/pico/oratio.html (10.2.2018.).

MORE, Max, Why Catholics Should Support the Transhumanist Goal of Extended Life, u: <http://strategicphilosophy.blogspot.hr/2009/09/why-catholics-should-support.html> (2.5.2018.).

MURPHY, Brendan J., Why Transhumanists Should Support „Right-To-Die”, Institute for Ethics and Emerging Technologies website, November 5, 2014, <https://ieet.org/index.php/IEET2/more/murphy20141105> (19.4.2018.).

OBSERVATOIRE DE LA BIOLOGIE DE SYNTHÈSE (OBS), <http://biologie-synthese.cnam.fr/qu-est-ce-que-la-biologie-de-synthese--518724.kjsp?RH=1331550349786> (22.5.2014.).

PAPA FRANJO, *Discorso ai partecipanti all'assemblea plenaria della Pontificia Accademia per la vita*, Lunedì, 25 febbraio 2019, u: http://w2.vatican.va/content/francesco/it/speeches/2019/february/documents/papa-francesco_20190225_plenaria-accademia-vita.html (27.2.2019.).

PAPA FRANJO, *Humana communitas - Lettera del Santo Padre Francesco al Presidente della Pontificia Accademia per la vita in occasione del XXV anniversario della sua istituzione (11 febbraio 1994 - 11 febbraio 2019)*, u: http://w2.vatican.va/content/francesco/it/letters/2019/documents/papa-francesco_20190106_lettera-accademia-vita.html (27.2.2019.).

PAPIN NAGOVOR UZ MOLITVU KRALJICE NEBA, Nedjelja, 15. travanj 2018., u: http://w2.vatican.va/content/francesco/hr/angelus/2018/documents/papa-francesco_regina-coeli_20180415.html (20.4.2018.).

SAINT AUGUSTIN, *Livre des 83 questions diverses*, qu. 78. u: <http://www.abbaye-saint-benoit.ch/saints/augustin/comecr2/83questions.html> (23.1.2018.).

STREBHART, Klaus – ULRICH, Axel, Paul Ehrlich's magic bullet concept: 100 years of progress, u: <http://www.nature.com/nrc/journal/v8/n6/full/nrc2394.html> (15.12.2013.).

SULLEYMAN, Aatif, Stephen Hawking warns artificial intelligence 'may replace humans altogether', u: <https://www.independent.co.uk/life-style/gadgets-and-tech/news/stephen-hawking-artificial-intelligence-fears-ai-will-replace-humans-virus-life-a8034341.html> (10.4.2018.).

THE TRANSHUMANIST FAQ (Frequently Asked Questions), u: <https://nickbostrom.com/views/transhumanist.pdf> (13.2.2018.).

ZBIDEN, Raphaël, Quand l'intelligence artificielle devient une divinité, na : <https://www.cath.ch/newsf/lintelligence-artificielle-devient-divinite/> (1.3.2018.).

https://www.catholicnewsagency.com/news/catholic_hospitals_represent_26_percent_of_worlds_health_facilities_reports_pontifical_council (12.4.2018.).

www.churchofeuthanasia.org (25.3.2016.).

http://ec.europa.eu/european_group_ethics/avis/index_en.html (30.5.2014.).

<https://www.fightaging.org/archives/2006/12/computation-as-the-root-of-physical-immortality/> (2.5.2018.).

<https://francais.rt.com/international/41958-pour-elon-musk-intelligence-artificielle-largement-plus-risquee-coree-nord> (9.3.2018.).

<http://www.hebweb.com> (8.2.2016.).

<http://iatranshumanisme.com/a-propos/transhumanisme/> (17.3.2016.).

<http://www.lasantedemain.com/nouveaux-traitements/> (21.11.2017.).

<http://www.nano.gov> (19.5.2015.).

<http://www.nano.gov/about-nni> (26.5.2015.).

<https://reasonandmeaning.com/transhumanism-part-1-living-forever/> (29.4.2018.).

<https://transfigurism.org/> (3.12.2017.).

<http://www.transhumanistes.com/> (17.3.2016.).

<http://www.transhumanism.org/index.php/WTa/more/huxley> (16.11.2015.).

www.vhemt.com (29.3.2016.).

Bilješka o autoru

Odilon-Gbènoukpo Singbo je rođen 4. siječnja 1980. godine u Hondji-u, u afričkoj državi Bénin, gdje je završio osnovnu školu. Maturirao je na državnoj klasičnoj gimnaziji Béhanzin u glavnom gradu Bénina, Porto-Novu, 2000. godine. Svećenik je biskupije Porto-Novo. Filozofsko-teološki studij započeo u međubiskupijskoj bogosloviji mons. Louis-a Parisot-a u Tchanvédji (Bénin), a završio ga je na Katoličkom bogoslovnom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 2009. godine, te iste godine zaređen za svećenika. Od 2009. do 2012. obnašao je službu župnog vikara u župi blaženog Alojzija Stepinca za naselja Bestovje-Novaki-Rakitje i u župi Uzvišenja Svetog Križa – Kerestinec. Poslijediplomski sveučilišni studij licencijata i doktorata upisao je 2012. godine na Katoličkom bogoslovnom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Od 2012. do 2016. obnašao službu župnog vikara u župi svetog Marka Križevčanina u Zagrebu. Od 2016. obnaša službu sveučilišnog kapelana na Hrvatskom katoličkom sveučilištu u Zagrebu. Licencijat iz moralne teologije obranio je u rujnu 2016. godine.