

UDK: 341.229:327
Bibliid: 0025-8555, 73(2021)
Vol. LXXIII, br. 3, str. 511–533

Originalan naučni rad
Primljen 24. avgusta 2021.
Odobren 13. septembra 2021.
DOI: <https://doi.org/10.2298/MEDJP2103511K>

Astropolitika: korak bliže *hi tech* imperijalizmu ili put ka međuzvezdanom procvatu?

Srđan T. KORAC¹

Apstrakt: Rad predstavlja pokušaj da se, sa pozicija kritičke teorije međunarodnih odnosa i kritičke geopolitike, sagledaju aktuelne i potencijalne društvene prakse uokvirene svemirskom politikom (astropolitikom) kao deo nastojanja da se pronađe odgovor na pitanje šta treba da bude svrha kolektivnog ljudskog delovanja u svemiru, kako bi se dugoročno osigurao međuzvezdani procvat civilizacije umesto otvaranja novih područja za imperijalno delovanje. Autor daje šire određenje svemirske politike kao kompleksa društvenih i institucionalnih praksi povezanih sa odlučivanjem o javnim pitanjima koja se tiču osmišljavanja i sprovođenja nacionalnih, transnacionalnih i međunarodnih programa istraživanja i ovladavanja astroprostorom. Polazna pretpostavka je da postoji niz moralno problematičnih čvorišta svemirske politike, koja bi mogla da nastanu kao ishod primene utilitarnog kalkulusa instrumentalizovanog za očuvanje neoliberalnog kontinuuma eksploatacije prirodnih resursa, proizvodnje i svetske trgovine u doba poznog kapitalizma. U središte analize stavljene su tačke sudara utilitarnog kalkulusa, otelotvorenog u korporativnim inovativnim poduhvatima i tehnološkim dostignućima, i koncepata zajedničkih dobara čovečanstva, imperativa odgovornosti, svemirske održivosti i međuzvezdanog procvata. Autor zaključuje da je štetne dugoročne ili trajne posledice eventualnog razvoja svemirskog imperijalizma, u vidu praktično-političke upotrebe naučnog i tehnološkog znanja radi ostvarenja nacionalnih ili korporativnih interesa na štetu marginalizovanih delova planetarne populacije, moguće sprečiti jedino intelektualnim i političko-praktičnim odbacivanjem antropocentrizma u korist ideje o međuzvezdanom procvatu.

Ključne reči: svemir, astropolitika, kritička geopolitika, kritička teorija, međunarodni odnosi, etika, utilitarizam, kolonizacija svemira, Mars.

¹ Autor je viši naučni saradnik u Institutu za političke studije, Beograd.

E-pošta: srdjan.korac@ips.ac.rs

Rad je nastao u okviru plana naučnoistraživačke delatnosti koji finansira Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije, a tokom 2021. godine realizuje Institut za političke studije.

Svemir kao „produžetak” arene svetske politike u ranom 21. veku

Pre više od sedam decenija čovečanstvo je zakoračilo u svemirsko doba. Uspešno lansiranje Sputnjika 1 u Zemljinu orbitu oktobra 1957. godine je pokrenulo (r)evoluciju naučne, tehnološke i društvene prakse spram svemira i, u decenijama koje će uslediti, otvorilo niz pitanja koja su sada, u ranom 21. veku, neizostavan deo tekuće agende svetske politike. Prvi koraci u istraživanju orbite i bliskog svemira predstavljeni su u zvaničnom političkom diskursu dveju hladnoratovskih supersila prevashodno kao područje kolektivne bezbednosti i stvar nacionalnog prestiža. Danas, nekoliko decenija kasnije, priroda strateških svemirskih ambicija SAD i Rusije nije se promenila. Naprotiv, ona i dalje odražava svest o suštinskom značaju istraživanja i kontrole svemirskih resursa za nacionalnu bezbednost, ekonomsku vitalnost i tehnološko vođstvo na globalnom nivou (Peter 2006). Na obzorju se tokom poslednje tri decenije pojavio i veliki broj novih zainteresovanih aktera – što država sa novoustanovljenim svemirskim interesima, među kojima prednjači Kina, što privatnih korporacija vođenih motivom pronalaženja novih industrijskih i tržišnih niša za maksimalizaciju profita (Leib 2015; Jakhnu et al. 2020).

Pored očekivane buduće eksploatacije prirodnih resursa na nebeskim telima (najpre Mesecu i asteroidima), postepeno ovladavanje svemirskim prostorom omogućava i kvalitetniju planetarnu komunikaciju i navigaciju (u realnom vremenu), bolje razumevanje i nadziranje velikih ekosistema u kontekstu klimatskih promena, izgradnju delotvorne zaštite Zemlje od sudara sa asteroidima i kometama, te stvaranje preduslova za istraživanje i kolonizaciju Sunčevog sistema. Nije preterivanje ustvrditi da je astroprostor sada konstituisan kao vitalan deo kritične infrastrukture velikog broja zemalja, a prvenstveno postindustrijskih društava globalnog centra. Nažalost, već su prepoznati pojedini strukturni problemi koji neminovno zahtevaju saradnju velikih sila i ostalih učesnika, poput uspostavljanja efikasne kontrole potencijala za dvojak (civilnu i vojnu) upotrebu svemirskih tehnologija. Zagušenje Zemljine orbite otpadom u vidu olupina i ostataka raketa-nosača i napuštenih satelita preči da postane ozbiljan dugoročan i teško rešiv problem sa ekološko-bezbednosnom dimenzijom (Harrison 2013, 124–126). Prema pojedinim procenama, orbitom slobodno kruži najmanje 25.000 delića otpada prečnika većeg od 10 cm sasvim dovoljno velikih da pojedinačno unište satelit; još oko 900.000 komadića prečnika od jednog do deset centimetara lebdi uz rizik da u ošteti bilo koji satelit (Patrick 2020). U strukturne probleme mogu se ubrojati i odsustvo međunarodnog mehanizma za praćenje bezbednosnih rizika koji dolaze iz svemira, poput radijacije i svemirskih uticaja na atmosferu i

vremenske prilike, pojave štete prouzrokovane ljudskom greškom, te geopolitički motivisano agresivno postupanje pojedinih država (Aghanaba-Jeanty 2016, 2).

Kako u vreme Hladnog rata tako i u ranom 21. veku, svemirski prostor je konstituisan praksom međunarodnih odnosa kao svojevrsni produžetak (zemaljske) globalne arene, odnosno rekonfigurisan kao međunarodni prostor u kojem se odvija večna suverenistička igra odnosa saradnje i sukoba velikih sila (Muller 2016, 235). Koncept nacionalnog suvereniteta je nastao i evoluirao u kontekstu vršenja vlasti na geografskom/fizičkom prostoru uokvirenom jasnim graničnim linijama. U astroprostoru, suverena prava nacionalne države teško je geografski definisati, osim možda u slučaju zaposedanja nebeskih tela, poput Meseca ili Marsa. Primera radi, evolucija postavljanja satelita u geostacionarnu orbitu je prešla put od pravila „ko prvi stigne, prvi zaposedne” do saglasnosti država o koordinaciji nacionalnih aktivnosti radi planskog smeštanja satelita u geostacionarnu orbitu, pri čemu je dogovoreno da svaka država ima pravo na najmanje jednu (satelitsku) poziciju (Zacher 2002, 194). Budući da Zemljina orbita nikako ne može biti produžetak vazdušnog prostora iznad nacionalnih teritorija, to države ne mogu da ostvaruju suverena prava onako kako to inače čine. Drugim rečima, tvrdnja da se nešto poseduje u astroprostoru ne znači da se to stvarno i poseduje, odnosno sama tvrdnja ne proizvodi nikakav faktički učinak. Karl Lajb (Karl Leib) predlaže tri scenarija ostvarivanja suvereniteta u svemiru: 1) bez promena u međunarodnom pravu, tj. uspostavljanje *ad hoc* pravnih aranžmana i sporazuma među državama i kompanijama kao akterima svemirske politike; 2) (ne)formalno parcelisanje površine Meseca i drugih nebeskih tela zasnovano na dogovoru samih aktera o ekskluzivnim zonama eksploatacije pronađenih resursa; i 3) primenu modela „ujedinjenog svemira”, odnosno uspostavljanje međunarodnog tela sa ovlašćenjima da reguliše korišćenje svemirskih resursa (Leib 2015, 14–18).

Pogrešna je uobičajena predstava o tome da je celokupna površina naše planete strogo podeljena između država; zapravo se čak tri četvrtine Zemlje ne nalazi u bilo čijem posedu (Collis 2017, 288). Vestfalski sistem zasnovan na teritorijalnosti kao ontološkom supstratu suverenosti čini se da nije delotvorno misaono oruđe za analizu teritorije kao socijalnog konstrukta sazdanog posredstvom mapiranja i fizičkog zauzimanja. Klasičnom shvatanju suverenosti izmiče ideja o svemirskom prostoru kao o zajedničkoj zemlji (*terra communis*), koja nije na raspolaganju za ekskluzivno posedovanje. Ipak, u praksi međunarodnih odnosa, a nasuprot važećim međunarodnim normama, velike sile radije tretiraju astroprostor kao ničiju zemlju (*terra nullius*), koja čeka da je neko osvoji i kultiviše. Tamo gde ne postoji ograničenje pristupa korišćenju resursa koji nisu u nečijem posedu, očekivano je da će se brzo pojaviti akteri koji će ustanoviti mrežu odnosa

u vidu društvene prakse usmerene na eksploataciju ničijih resursa do njihovog potpunog iscrpljivanja. Time će kratkoročni partikularni/privatni interesi nadvladati dugoročne zajedničke/globalne interese održivosti ekosistema.

Zbog toga svemirsku politiku možemo da sagledamo kao sveži izdanak kolonijalne paradigme evropskih sila i SAD iz 19. i sa početka 20. veka utemeljene na navodnoj civilizacijskoj superiornosti u odnosu na „drugost” oličenu u neprosvećenim, te manje vrednim domorodačkim zajednicama. Razlika je u tome što je kolonijalni „refleks” sada „umiven” naprednim tehno-naučnim i kapitalističkim intervencijama usmerenim na pružanje radikalne perspektive beskonačnosti, inače konačnoj ljudskoj vrsti, i to potvrđivanjem biopolitičke dominacije nad ljudima posredstvom svemirske kolonizacije (Mitchell 2019, 55–61). Reč je o kulturalno posredovanom reklamiranju svojevrsnog eskapističkog modela budućnosti koje predvode kompanije poput *NewSpace-a*, *SpaceX-a* i drugih, ali zavijenog u kosmopolitski narativ o nužnosti razvijanja scenarija multiplanetarnog rasejanja kao jedinog sigurnog zaloga opstanka civilizacije, odnosno čovečanstva. Većina zagovornika svemirske kolonizacije pravi pozitivnu analogiju sa osvajanjem tzv. Poslednje granice kao formativnim činiocem u izrastanju SAD u demokratiju i veliku silu, a potom i supersilu i nosioca globalnog liberalnog mira (Schwartz 2017). Oslanjanje na metaforu Poslednje granice treba da ukaže na navodno blagotvoran uticaj osvajanja astro prostora na prevazilaženje tekuće krize kapitalizma i cvetanje civilizacije, tj. puno ostvarenje ljudske kreativnosti i inovativnosti, te liberalne demokratije i društva obilja (Schwartz 2017, 169–177).

U okolnostima militarizacije, demokratizacije, komercijalizacije i privatizacije svemirskog prostora i posledično uzdrmane uloge postojećeg međunarodnog normativnog i institucionalnog okvira, čini se da je neophodno postaviti sledeće pitanje: šta treba da bude svrha kolektivnog ljudskog delovanja u svemiru, odnosno koja tačno vrsta aktivnosti nikako ne sme da se dozvoli. Reč je o pitanjima koja su samo naizgled apstraktna i teško razumljiva široj javnosti, ali zapravo bez pronalaženja valjanog odgovora astroprostor pretili da postane svojevrсни futuristički Divlji zapad. Ovde neću ulaziti u pitanja koja su razmatrana u ostalim člancima koje donosi ovaj tematski broj *Međunarodnih problema*. Moja osnovna ideja je da sagledam celokupnost društvene prakse uokvirene svemirskom politikom (ili astropolitikom) sa pozicija kritičke teorije međunarodnih odnosa i kritičke geopolitike, odnosno uže posmatrano – kritičke astropolitike.

U konceptualizaciji istraživanja polazim od pojma astropolitike (*astropolitik*) u tumačenju Evereta Dolmana (Everett Dolman): „primena istaknute i prečišćene realističke vizije o takmičenju država na politiku svemira, posebno razvoj i evolucija pravnog i političkog režima za iskorak čovečanstva u kosmos” (Dolman 2002, 1).

Shodno realističkoj teorijskoj i klasičnoj geopolitičkoj poziciji, Dolmanovo određenje u prvi plan stavlja orbite, područja svemira i lansirna mesta kao vitalna geostrateška sredstva oko čije kontrole se bore države, te astroprostor tretira kao „produžetak” arene u kojoj se postavljaju i rešavaju pitanja nacionalne i globalne bezbednosti. Svemirski prostor zbog toga nikako ne sme da ostane neutralna zona kao zajedničko dobro čovečanstva, već Dolman savetuje američke spoljnopolitičke odlučioce da se posvete ostvarenju programa osvajanja, zaposedanja i eksploatacije svemirskih resursa (Dolman 2002, 157). Dakle, Dolman zagovara produžetak američke navodno benevolentne hegemonije i na svemirski prostor, gde bi SAD kao nosilac globalnog liberalnog mira igrale ulogu čuvara i predvodnika ostalih zainteresovanih država.

Budući da je reč o veoma uskom shvatanju oblikovanom liberalno-imperijalnim podtekstom, viđenje svemirske politike kao dela svetske politike koji ću koristiti kao okosnicu analize u ovom radu je daleko šire i sadržajnije. Svemirska politika bi trebalo da obuhvati celokupnost društvenih i institucionalnih praksi povezanih sa odlučivanjem o javnim pitanjima koja se tiču osmišljavanja i sprovođenja nacionalnih, transnacionalnih i međunarodnih programa istraživanja i upravljanja svemirskim prostorom, te raspolaganja prirodnim resursima u tom prostoru. U središte pažnje staviću socijalne implikacije naprednih tehnologija kao materijalne osnove eventualnog budućeg svemirskog imperijalizma, posebno imajući u vidu da je etička perspektiva astropolitike neminovno isprepletana sa kritičkom teorijom međunarodnih odnosa i kritičkom geopolitikom. Dva sazajna pristupa nastoje da ogole svemirski prostor kao polje međudejstva velikih sila u kojem se odvija stalno takmičenje za kontrolu i hegemoniju, te načine na koje se hegemonске ideje o moći države i nedržavnih aktera (re)produkuju posredstvom diskursa i društvenih praksi. Stoga mi je namera da ukažem na potencijalna i aktuelna moralno problematična čvorišta svemirske politike, bilo da su nastala ili bi mogla da nastanu kao ishod primene utilitarnog kalkulusa ugrađenog u neoliberalni model poznog kapitalizma, a instrumentalizovanog u kontekstu očuvanja kontinuuma proizvodnje i svetske trgovine.

Društveno konstituisanje svemirskog prostora: jaz između apsolutne suverenosti i zajedničkog dobra čovečanstva

Svaka vrsta prostora, pa time i svemirski prostor, predstavlja političku, društvenu i diskurzivnu arenu u kojoj se preklapaju ili sudaraju raznovrsne ideje, norme, identiteti, uverenja i imaginacija, te se tako preoblikuju postojeće ili

ustanovljavaju nove društvene prakse. Primera radi, fotografije Zemlje iz orbite i posebno iz svemira uticale su da postepeno ojača globalna predstava o zajedničkoj sudbini čovečanstva smeštenog na krhkoj planeti uronjenoj u tminu kosmičkog okeana. Prva asocijacija je čuvena fotografija naše planete koju su na Badnje večer 1968. godine napravili američki astronauti sa letelice „Apolo 8”, a na kojoj se Zemlja pomalja iznad mesečevog horizonta. Slika je kasnije nazvana „Svanuće Zemlje” i važna je jer prikazuje kontrast između planete oivičene plavom atmosferom ispod koje buja život i njenog beživotnog nebeskog pratioca u ogromnom, praznom i hladnom svemirskom prostoru (NASA 2020a). Jednako je popularna fotografija načinjena 1972. godine sa letelice „Apolo 17” – „Plavi kliker” (NASA 2020b). Astrofizičar i kosmolog Karl Sejgan (Carl Sagan) opisao je oduševljenje javnosti tim fotografijama kao znak buđenja naše „udremane planetarne svesti” (Sagan 1994: 215), koja nam takoreći nameće potrebu za preispitivanjem našeg odnosa prema samima sebi i svemiru.

Prema kritičko-teorijskom tumačenju, prostor je društveno konstituisan međuljudskim odnosima koji se ostvaruju i posredstvom materijalnih praksi, te se može reći da ga ljudi proizvode i primenom tehnologije i izgradnjom infrastrukture (Bulley 2019, 249). Time se prostor uzdiže do svojevrsnog subjekta koji omogućava ili ometa pojedine trajektorije i projekcije ljudskog delanja, te podstiče stalnu (samo)refleksiju o postojećim društvenim praksama i otvara mogućnosti za osmišljavanje novih. Način na koji se svemirski prostor konceptualizacije i predstavlja u javnosti i političkom diskursu posredno utiče na odlučivanje u okvirima nacionalnih svemirskih politika i u međunarodnim forumima. Na primer, najkrupnija promena je svakako novo shvatanje teritorijalnosti i ograničenja suverenih prava država van naše planete koju je doneo Sporazum o svemiru (1967), a što je postavilo temeljni izazov načinu na koji su savremeni međunarodni odnosi konceptualizovani i nacionalne spoljne politike operacionalizovane. Ipak, astropolitika više podražava nego što dovodi u pitanje političke obrasce i impulse prisutne u savremenoj praksi međunarodnih odnosa, poput propagande, vojnog rivalstva, privrednog takmičenja, stalne potrage za novim profitabilnim izvorima prirodnih resursa i odnosa globalnog centra prema globalnoj periferiji.

Za Džil Stjuart (Jill Stuart) stvarnost svemirskih istraživanja predstavlja radikalno preispitivanje teorijskih pristupa i koncepata o dijalektičkom odnosu teritorijalno-centrične suverenosti i astropolitike kao dela globalne politike, budući da čovekove aktivnosti u astroprostoru čine korak u kosmopolitskom zaokretu ka shvatanju istovetnosti ljudske sudbine (Stuart 2009, 17), odnosno „preklapajućih zajednica sudbine” (Held 2002, 35). Utoliko se čini opravdanim da u osi svemirske politike stoji načelo zajedničke baštine čovečanstva (*res communis humanitas*, *Common Heritage of Mankind*), uvedeno u upotrebu 1970. godine pod okriljem Ujedinjenih

nacija. Načelo sažima u sebi ideju da se zajedničkim prostorom sa zajedničkim resursima mora upravljati zajednički, odnosno tako da uspostavljanjem međunarodnog režima koristi od tih resursa budu dostupne svim zemljama (Khatwani 2019). Sličan sadržaj je obuhvaćen i terminom „zajednička dobra čovečanstva” (*global commons*), a prvi put se u naučnoj literaturi pojavljuje 1968. godine u članku profesora biologije Gareta Hardina (Garrett Hardin), u kojem dokazuje da rešenje problema eventualne prenaseljenosti ne može biti tehničke već jedino moralne prirode (Hardin 2009). Na tragu prvobitnog značenja datog u engleskom pravu, gde je reč *commons* upućivala na parče zemljišta koje nije pripadalo nijednom žitelju sela, nego je bilo korišćeno na dobrobit svih, može se izvesti paralela sa sadržinom pojma *global commons*, te se zajedničko dobro može tumačiti kao imovina van nacionalne jurisdikcije (Scott and Giarra 2010, 2).

Svemirski prostor po analogiji sa svetskim morima i Antarktikom bez dvojbe ulazi u definiciju zajedničkih dobara čovečanstva, uz dodatni argument da on obuhvata i atmosferu kao okruženje od vitalne važnosti za celokupan život na Zemlji. Utoliko su zajednička dobra neodvojiva od koncepta svemirske održivosti. Svemirska održivost, u spoju sa načelom zajedničke koristi, počiva na ideji da aktivnosti u astroprostoru – sprovedene na odgovoran i bezbedan način – treba da svim društvima bezuslovno i dugoročno omoguće društveno-ekonomske koristi, ali jedino uz dosledno poštovanje ekološke, ekonomske i socijalne ravnoteže, tačnije koevolucijom zemaljskih ekosistema i sistema čiji je tvorac čovek (Aganaba-Jeanty 2016, 8–10; Newman & Williamson 2018). Problem je što se tekuća praksa svemirske politike ne odvija oko koncepta održivosti, nego je tesno uslovljena dinamikom moći u globalnoj areni i time nosi u sebi stalnu opasnost od pretvaranja astroprostora u dodatak zemaljskim vojištima. Na primer, kolateralna šteta bi u slučaju vođenja ratnih operacija u Zemljinoj orbiti bila dugoročna i teško otklonjiva (nemogućnost uklanjanja otpada i krhotina), u potpunosti bi poremetila normalan život na celoj planeti usled prestanka upotrebe uništenih satelita, te vratila civilizaciju u industrijsko doba (Jakhnu et al. 2020).

Zato bi za razvoj svemirske politike utemeljen u konceptu zajedničkog dobra čovečanstva prikladnije bilo shvatanje o kosmopolitskoj suverenosti, zasnovanoj na odvajanju suverenih prava od teritorijalnosti i nacionalne države i njihovom vezivanju neposredno za pojedinačna ljudska bića, odnosno ljude kao članove jedinstvene zajednice koju čini čovečanstvo. Osnovni razlog je što čovečanstvo u (spoljno)političkom diskursu velikih sila kao vodećih nosilaca astropolitike često nije prepoznato kao osnovni kolektivitet ljudske vrste ili mu se pridaje instrumentalno značenje. Drugim rečima, (ne)namerno se pravi logička pogreška proglašavanja dela za celinu u vidu izjednačavanja zapadnih društava sa civilizacijom, pa posledično i sa čovečanstvom. Stjuartova ispravno skreće pažnju

na opasnost da kosmopolitiska suverenost u javnosti pre naglasi značaj osećaja zajedničke sudbine čovečanstva zasnovanog na svemirskim poduhvatima, a da u isto vreme, u političkoj ili ekonomskoj stvarnosti, zajedničko dobro u vidu resursa ili transnacionalne koristi od svemirskih istraživanja zapravo bude svedeno na ograničen krug privilegovanih pripadnika društvene elite bogatih zemalja (Stuart 2009, 19).

Posmatrano iz perspektive kritičke teorije, etičko rasuđivanje je supstancijalno za odabir načina na koji dajemo smisao svetu oko nas. Ideje o tome šta je moralno ispravno a šta pogrešno su „znakovi pored puta” koji nam pomažu da se orijentiramo u društvenim praksama. Prostor je jedna od elementarnih fizičkih činjenica naše egzistencije, a u isto vreme je i društveno konstituisana činjenica koja upućuje na dinamičan splet interakcija ljudi koji žive u njemu. Kako je pored prirodnog porekla i društveno posredovan, prostor je tesno povezan sa moralnim odlučivanjem ljudi koji mu pridaju različita vrednosna značenja proistekla iz njihovih međusobnih odnosa. Drugačije rečeno, domen etičkog rasuđivanja ima svojstvo prostornosti. Stoga ne čudi što Den Buli (Dan Bulley) zagovara tezu da način na koji proizvodimo i koristimo prostor tvori osnovu neophodnu za valjano razumevanje kako se konstituišu opšteprihvaćene moralne norme i prakse u svetskoj politici, tj. obrasci ponašanja i odnosi brige, odgovornosti i dužnosti prema drugima (Bulley 2019, 247). Buli nas podseća da se u međunarodnim odnosima, koji se obično smatraju suviše složenim i kontigentnim poljem društvene prakse za primenu čvrstih etičkih načela, težište zapravo stavlja na norme koje sa mukom spajaju opšteprihvaćene prakse o tome šta je normalno sa preskriptivnim sudovima o tome šta bi trebalo da bude normalno (Bulley 2019, 248). Budući da se norme globalne etike uobličavaju, šire i internalizuju posredstvom političkih diskursa o prostoru onako kako ga definišu suverene nacionalne države, problem nastaje utoliko što se te norme onda konkretizuju kroz delanje pojedinaca u političkom prostoru koji i dalje ne prerasta u kosmopolitiski. Način primene naprednih naučnih i tehnoloških dostignuća jedan je od primera kako se posredno može osujetiti emancipatorski potencijal svemirske politike i reprodukovati imperijalne i eksploativne prakse neoliberalnog modela poznog kapitalizma.

Nauka i tehnologija u službi utilitarnog kalkulusa: „tamna strana” svemirske politike

Naučno i tehnološko znanje nikada ne ostaju van sfere političkog odlučivanja, pošto njihova praktično-politička upotreba ima suštinske posledice na distribuciju

moći, materijalnih resursa i stvaranje prilika za ostvarivanje usvojenih političkih i ekonomskih interesa (Cox 1981). Odavno su Horkhajmer i Adorno (Max Horkheimer, Theodor Adorno) upozorili na pogubnu ulogu tzv. instrumentalne racionalnosti u proceni korisnosti nekog predmeta (u našem slučaju naučnog ili tehnološkog dostignuća) zasnovanu na svrsishodnoj materijalizaciji ljudske volje u odlučivanju o mogućnostima upotrebe njegovog dizajna radi ostvarenja nacionalnih ili korporativnih interesa, tj. suprotno traganju za istinom i krajnjom svrhom (Horkheimer i Adorno 1974). Savremeni zastupnici kritičke teorije međunarodnih odnosa su, na tragu ranijih Markuzeovih i Adornovih komentara o mračnoj strani NASA-e u vidu uznemirujuće zavisnosti prvog američkog svemirskog programa od bivših nacističkih stručnjaka (poput Venera fon Brauna), ponovo ukazali na intrinzičnu vezu između svemirskih tehnologija i težnje za dominacijom, odnosno na prisustvo skrivenog varvarskog „impulsa” u tehnološkom napretku (Peoples 2009).

Varvarski impuls je potencijal skriven u slobodnoj volji odlučilaca kao onih koji naučno ili tehnološko dostignuće imaju na raspolaganju. Primera radi, forma tj. dizajnerska datost tehnološke naprave određuje kako će je korisnici upotrebljavati radi ostvarivanja željene svrhe. Dizajnirana svrha može biti pristrasna u smislu da posredstvom svojih materijalnih i funkcionalnih svojstava pomaže (ili ometa) ostvarivanje ciljeva u interesu pojedine društvene grupe (McCarthy 2018, 69–70). Svaka naprava može da posluži svrhama koje joj nisu originalno pripisane – bilo od strane konstruktora, bilo kasnije od korisnika – i tako kao materijalni predmet posluži vladajućoj eliti u nastojanju da reprodukuje strukturu društvene moći svuda, pa i u svemirskom prostoru. Neki predmet se može preobraziti u oruđe hegemonskih praksi svemirske politike spajanjem njegovih fizičkih svojstava sa društvenim kontekstom, te jedino skupa mogu da tvore potencijal za dominaciju. Utilitarni kalkulus kao merilo načina na koji neko naučno ili tehnološko dostignuće pristankom naše slobodne volje postaje u našim rukama svojevrstni agent dominacije, čini se da zatire upitanost da li su uopšte ispravni moralni razlozi njihove upotrebe na štetu drugih ljudi kao jednako vrednih bića.

Stoga npr. Endrju Finberg (Andrew Feenberg) sa pravom upozorava da svemirske tehnologije nikako ne treba shvatati pojednostavljeno kao neutralne ili apolitične naprave, nego kao nosioce vrednosti konkretne industrijske civilizacije ili elita koje nastoje da ostvare tehničku prevlast (Feenberg 1991, v). Svemirska tehnologija u kritičko-teorijskoj recepciji figurira kao društveno posredovano polje ambivalentnosti i napetosti u vidu razvojnog procesa razapetog između različitih mogućnosti o kojima se raspravlja i odlučuje. O tome možda najbolje svedoči primena satelitske tehnologije u stalnoj proizvodnji geoprostornog znanja kroz prikupljanje raznovrsnih podataka, nadzor i praćenje raznih procesa na Zemlji u

realnom vremenu i olakšavanje navigacije. Moguće zloupotrebe obilja satelitski prikupljenih podataka ukazuju na tananu ravnotežu između tehnokratskog i demokratskog odlučivanja: što je tehnokratski pristup uvaženiji, to je izvesniji uspeh u primeni svemirskih tehnologija, ali je prisutan i veći rizik od manjka demokratske kontrole; i obrnuto, što je pristup primeni demokratičniji i inkluzivniji, to je veći i rizik od povećanja razmere i troškova aktivnosti i njihovog neuspeha (Peoples 2018, 197). Imajući u vidu da ubrzano raste broj privatnih satelita u geostacionarnoj orbiti daleko van domašaja bilo koje vrste demokratskog nadzora i uvida šire javnosti, prirodno se nameće pitanje kako sprečiti eventualne zloupotrebe ogromne količine informacija prikupljene, dalje procesirane i komodifikovane isključivo prema merilima korporativnog instrumentalnog uma vođenog maksimalizacijom profita.

Prirodan tok upotrebe naučnih i tehnoloških dostignuća iz domena svemirske politike ogleda se u njihovom brzom stavljanju u funkciju privrednog ciklusa i korporativnih interesa. Tako se važan korak ka komercijalizaciji svemirskih resursa odigrao 2015. godine kada je američki Kongres usvojio Zakon o korišćenju i istraživanju svemirskih resursa (*Space Resources Exploration and Utilization Act*), kojim je predsednik SAD obavezan da unapređuje pravo američkih privrednih subjekata na istraživanje i eksploataciju resursa u astro prostoru (114th Congress 2015). Američka administracija je već sledeće godine izdala prvu komercijalnu dozvolu privatnoj kompaniji *Moon Express* i podstakla ekspanzionistički impuls ugrađen u kapitalističku preduzetničku i kolonijalnu logiku. Ipak, ekonomska istorija pokazuje jasno da porast svetske trgovine i privredni napredak ne donose sami po sebi blagostanje za većinu, zato što privredna delatnost ima profitnu logiku koja najčešće ne prepoznaje ili ne sadrži u sebi društvenu svrhu (Sachdeva 2010, 50). Savremena civilizacija, oličena u prevlasti poznog kapitalizma uokvirenog neoliberalnim poretkom, skriva u sebi „logiku normalnosti” koja odražava opstanak kolonijalne prakse zasnovane na kapitalizaciji novih, neosvojenih prostora po cenu odustajanja od očuvanja narušenog integriteta planetarnih ekosistema i rešavanja klimatskih promena (Gill 2020, 216).

Potencijalno loši ishodi, sa dugoročnim ili trajnim posledicama po čovečanstvo, sasvim su realistične implikacije eventualnog budućeg tehnološki superiornog svemirskog imperijalizma, budući da je astroprostora još od samog početka svemirskog doba prepoznat kao novo polje međudejstva velikih sila u njihovim nastojanjima da ostvare hegemoniju ili bar kontrolu dela tog prostora i resursa. Potencijalno moralno problematično čvorište svemirske politike predstavlja eventualno uspostavljanje „unilateralnog momenta” u ovladavanju astroprostora. Takva situacija bi omogućila dominantnoj sili da, u okolnostima uvođenja u upotrebu oružja zasnovanog na naprednim tehnologijama, uspešno projektuje oružanu silu

u najkraćem roku na bilo koji deo planete (Havercroft and Duvall 2009). Nadmoć u kontroli Zemljine orbite bi značio i da bi ostale velike sile i njihovi saveznici mogli lako da budu sprečeni da postave sopstvene antisatelitske oružane sisteme radi suprotstavljanja hegemonu. Protivteža ili pružanje otpora supersili koja bi kontrolisala orbitalni prostor ne bi ni mogao tako lako da budu organizovani, jer ne zavise od kopnenih operacija zauzimanja fizičkog prostora kao u suzbijanju tradicionalnih pobuna. Pitanje je da li bi i na koji način bilo moguće doseći i onesposobiti neprijateljske svemirske oružane sisteme koji se nalaze nekoliko stotina ili nekoliko hiljada kilometara iznad zemljine površine. Jedino bi ih bilo moguće neutralisati istovrsnim oružjem (npr. laserima) ili balističkim raketama. Bez delotvorne protivteže, unilateralna kontrola svemirskog prostora bi omogućila neslućene razmere i načine biopolitičke kontrole društava na Zemlji i, ako ne obesmisli, onda značajno ograničila suverena prava država. Posebno bi siromašne države globalne periferije bile izložene na milost i nemilost svemirskom hegemonu, koji bi zahvaljujući naprednim tehnološkim uređajima i oružjima lako mogao da u realnom vremenu interveniše protiv nekooperativnih vlasti i sprovodi orbitalno vođene i nadzirane disciplinske mere ograničenih ciljeva i kratkog trajanja.

Politika kolonizacije svemira: korporativna reklama za *hi-tech* ropstvo ili korak ka međuzvezdanom procvatu čovečanstva?

Dok su tokom osamdesetih i devedesetih godina 20. veka etička razmatranja o svemiru bila usredsređena na odnos između čovečanstva i vanzemaljskog života i krajolika, danas je vodeća tema ostvarenje društvene pravde u okolnostima života u svemirskim naseobinama (Kearnes & van Dooren 2017, 184). Prvo pitanje oko kojeg se vode etičke debate je da li uopšte treba kolonizovati svemirski prostor, tačnije Mars kao najbliže nebesko telo pogodno za osnivanje naseobina. Izdvajaju se dva oprečna viđenja. Razvoj programa kolonizacije Marsa zastupa profesor Robert Kauli (Robert Cowely), stručnjak za budućnost gradova sa Odeljenja za geografiju Kraljevskog koledža u Londonu. Izričito protiv takvih planova je dr Linda Bilings (Linda Billings), vodeća istraživačica masovnih komunikacija na Univerzitetu Džordž Vašington i konsultantkinja NASA-e. Pre nego što sažeto izložim Kaulijevu argumentaciju, podsetiću na prethodnu tezu Džejmisa Švorca (James S. J. Schwartz) o postojanju moralne obaveze pružanja podrške svemirskim istraživanjima, koja proističe iz dveju moralnih obaveza – dužnosti zaštite životne sredine i dužnosti opstanka ljudi kao vrste (Schwartz 2011). Švorcova argumentacija je opštijeg nivoa u odnosu na razmatranja o moralnoj ispravnosti svemirske politike i počiva na tri

međusobno povezane tvrdnje: 1) moralno je ispravno podržati istraživanja astroprostora kao nužnog koraka ka privajanju dodatnih resursa, kako bi se nadoknadilo iscrpljivanje prirodnih bogatstava Zemlje; 2) moralno je ispravno razviti svemirsku tehnologiju radi sprečavanja bezbednosnih rizika po čovečanstvo iz svemira (poput lutajućih asteroida i kometa); i 3) moralno je ispravno raditi na programima kolonizacije svemira kako bi se osigurao opstanak čovečanstva.

Vratimo se sada na etičku argumentaciju u prilog razvoja programa kolonizacije Marsa kao najizglednijeg kandidata za stvaranje budućih naseobina. Kauli smatra da stvaranje naseobina na Marsu nikako ne bi smelo da bude tehno-naučna verzija nekadašnje politike kolonizacije evropskih sila, već mora da uzme u obzir političke i društvene potrebe naseljenika (Cowley 2019). Kauli predlaže da politika naseljavanja treba da se odigrava u etičkom okviru oblikovanom tzv. marsovskim pravima, u koja on uključuje sledeće četiri kategorije prava:

- 1) prava koja se mogu neposredno preneti iz korpusa univerzalnih ljudskih prava;
- 2) novi tip prava koja nisu kodifikovana kao univerzalna ljudska prava na Zemlji;
- 3) ljudska prava koja zahtevaju izmene radi usaglašavanja sa kontekstom života u naseobinama na Marsu; i
4. prava Marsa kao nebeskog tela i vanzemaljskog okruženja. (Cowley 2019, 333–337)

U nova prava tipična samo za Mars, Kauli ubraja pravo na povratak na Zemlju, pravo na reproduktivnu autonomiju, pravo na zadržavanje ili sticanje državljanstva matične države na Zemlji i pravo na vazduh za disanje. Reč je normativnom okviru koji bi trebalo da reši i brojne dileme u moralnom odlučivanju u svakodnevnim situacijama u okruženju koje je potpuno drugačije od zemaljskog. Na primer, okolnost dugog i veoma skupog svemirskog putovanja kao jedine mogućnosti da se napusti život u marsovskim naseobinama, čini jemčenje prava na povratak na matičnu planetu daleko važnijim od čisto logističkog ili konzularnog pitanja. Pravo na reproduktivnu autonomiju, prema Kauliju, tesno je povezano sa pravom povratka u kontekstu očuvanja stalnog karaktera naseobine i sa pitanjem da li deca treba da budu rođena i odgajana u klaustrofobičnom okruženju veštačke naseobine na negostoljubivoj planeti – pošto ne mogu da unapred daju svoj pristanak (Cowley 2019, 334). U pogledu ljudskih prava koja zahtevaju izmene u odnosu na Zemlju, Kauli daje prednost kolektivističkom duhu i kooperativnom ponašanju, tipičnom za zajednice malog obima koje žive u ekstremnoj sredini (npr. u pustinji ili na Arktiku), nauštrb uživanja u slobodama, i to kako ne bi došlo do narušavanja bezbednosti celokupne naseljeničke zajednice usled pojave otpora ili nasilnih sukoba. Prava pripadaju i samoj planeti Mars kao vanzemaljskom ekosistemu i krajoliku, prema kojem naseljenici moraju da pokažu dužno

poštovanje kao prema objektu sa intrinzičnom vrednošću (Cowley 2019, 335–337). Sličan stav o pitanju uspostavljanja svojinskih prava na nebeskim telima deli i Toni Milligan (Tony Milligan), koji smatra da treba priznati pravo privatne svojine u svemirskom prostoru u funkciji motivacije ljudi da odgovorno delaju, ali samo uslovno zbog manjeg značaja privatne imovine u odnosu na moralne razloge višeg reda (Milligan 2011).

Nasuprot iznetoj argumentaciji, Linda Billings smatra da ideja o naseljavanju svemira ne samo da nije opšteprihvaćena – iako se tako predstavlja u medijima – nego ni ljudi nisu dorasli takvom poduhvatu imajući u vidu stepen postignutog moralnog razvoja (Billings 2017). Billingsova primećuje da se svemirska politika u 21. veku – bar kada je reč o SAD – i dalje temelji prevashodno na zvaničnom političkom narativu o jednakosti između nacionalne bezbednosti i položaja supersile, mitovima o američkom ekscelencijalizmu i očevidnoj sudbini (*manifest destiny*), te na američkim nacionalističkim fantazijama o pokoravanju Divljeg zapada, odnosno tzv. Poslednje granice. Billingsova potom dokazuje da se ispod narativnog sjaja navedenih nacionalističkih mitova krije neoliberalna ideologija, sada upregnuta u vatreno zagovaranje komercijalizacije astroprostora kao nove opcije za kontinuirani privredni rast, a čiji su nosioci velike korporacije i nove *hi-tech* kompanije koje zanima jedino maksimalizacija profita (Billings 2017, 323–325). Retorika zastupnika svemirske kolonizacije počiva na ideologizovanoj varijanti moderne ideje o napretku čovečanstva kao istorijskoj neminovnosti, gde nauka i tehnologija legitimizuju gomilanje materijalnog bogatstva i osvajanje i eksploataciju prirodnih resursa pretvaraju u moralno vredne ciljeve. Još pesimističnije viđenje zastupa Sačdeva (Gurbachan Singh Sachdeva), koja upozorava da svemirska kolonizacija motivisana korporativnom pohleptom, uz podršku državnog aparata velike sile, može iznedriti nove robovlasničke prakse, npr. u vidu držanja kolonista na Marsu ili nekom drugom nebeskom telu u dužničkom odnosu (Sachdeva 2010, 53). Dužnički odnos bi mogao da bude ugovorno skrojen tako da se kolonizovani radnici – praktično protivno svojoj volji – onemogućće da se vrata na Zemlju zbog navodnih, veštački stvorenih neizmirenih obaveza, te da tako ostanu zatočeni i izolovani daleko od porodice, u životnom okruženju iz kojeg bi nekontrolisan odlazak značio skoro trenutnu smrt. Opisana situacija, ma koliko bila hipotetična, podudara se sa predviđanjima stručnjaka o tome da bi rani kolonistički život u svemiru zbog ekstremno negostoljubivih uslova života uz ograničene i strogo kontrolisane resurse vazduha i vode morao da bude ustrojen centralistički, kolektivistički i autoritarno, pre nego demokratski i individualistički (Schwartz 2017, 168).

Navedena skeptična razmišljanja o uspehu inače moralno upitne svemirske kolonizacije zapravo su samo delimično hipotetične prirode. Na Zemlji je već

godinama u toku *in vivo* eksperiment kao simulacija života u koloniji na drugoj planeti. Reč je o programu „Mars 1” koji je 2010. godine pokrenuo preduzetnik Bas Lansdrop u vidu neprofitne organizacije sa sedištem u Holandiji, sa ciljem da osnuje naseobinu na Marsu do 2032. godine – mada je prvobitno bilo planirano do 2022. godine (The Mars One 2021). Posebnost ovog privatnog svemirskog programa sastoji se u tome što se budući naseljenici biraju iz grupe od 200.000 prijavljenih dobrovoljaca, nakon procesa strogog odabira inače primenjenog u regrutaciji astronauta. Pored toga što neće biti reč o profesionalnim astronautima kao u misijama NASA-e, program „Mars 1” predviđa putovanje samo u jednom smeru. Naseljenici će ostati na Marsu, tamo stvoriti održivu zajednicu uz oslanjanje na napredne tehnologije i jednog dana okončati život na crvenoj planeti. Projekat je izazvao veliko interesovanje javnosti, pa se Lansdrop odlučio da od 2014. godine proces regrutacije i osmogodišnje pripreme odabranih kandidata pretvori u *reality* televizijski serijal, kako bi pribavio dodatna finansijska sredstva – prvobitno projektovani troškovi su bili šest milijardi dolara. „Mars 1” jedinstvenim čini upravo njegov ogledni karakter. Prvo, do sada nije niko organizovao svemirsko putovanje te dužine sa ljudskom posadom (trajanja oko 1,5 godine), zbog teškog rešavanja problema delotvorne zaštite astronauta od razornog kosmičkog zračenja. Drugo, kolonisti će tek kada stignu na Mars saznati da li deo predviđenih naprednih tehnologija stvarno u praksi funkcioniše u vanzemaljskim uslovima. Zbog toga Dejvid Kepsel (David Koepsell) upozorava na duboko neetičnu i uznemirujuću dimenziju tog privatnog svemirskog programa, vidljivu u činjenici da „Mars 1” nije medicinska studija pokrenuta sa svrhom da prikupi obilje vrednih naučnih podataka o ljudskim fiziološkim i psihološkim predispozicijama i sposobnostima trpljenja raznih zdravstvenih tegoba koje može da donese dugo putovanje kroz svemir (Koepsell 2017, 101–102). Misija zapravo ne ispunjava kriterijume etičnosti u naučnoistraživačkom radu zato što je očigledno da će rizici i šteta po zdravlje učesnika, tačnije velika verovatnoća smrtnog ishoda, daleko nadmašiti eventualne očekivane koristi. Za Kepsela je duboko etički problematičan pristanak budućih naseljenika da pred televizijskom publikom pokušaju da prežive na Marsu, što najverovatnije znači da će i njihovo umiranje i smrt biti deo masovne, veoma unosne i do sada neviđene šou biznis predstave. Pored očevidnog odricanja prava na autonomiju i dostojanstvo, čini se da se može dovesti u pitanje i stepen razboritosti kandidata za naseljenike na Marsu, odnosno njihove sposobnosti na slobodan pristanak u okolnostima postojanja velike verovatnoće za neuspeh misije.

Kritičke opservacije Bilingsove i Sačdeve mogu se dopuniti tezom o utemeljenosti političko-korporativnog diskursa o neophodnosti svemirske kolonizacije u utilitarnom kalkulusu ugrađenom u neoliberalnu paradigmu poznog kapitalizma, koji će u dogledno vreme pretvoriti svemirske poduhvate u puki

operacionalni postupak primeren industrijskoj proizvodnji i zahtevima kvantitativnih pokazatelja korporativnog poslovanja. Utilitarni kalkulus kao osnovno oruđe konsekvencijalističkog etičkog pristupa primenjuje u proceni moralne ispravnosti ili pogrešnosti nekog postupka prema vrednosti njegovih posledica; postupci se prosuđuju prema njihovim posledicama, a ne načinu koji je doveo do dobrog ishoda (Petit 2004, 335). Moralni delatnik smer i način delanja bira prema proceni da li oni mogu da utiču na unapređenje vrednosti (Petit 2004, 383). Primenjeno na politiku svemirskih istraživanja, eksploatacije resursa i kolonizacije, utilitarista smatra da treba da delujemo tako da unapređujemo najveću moguću količinu korisnosti, shvaćenu u kategorijama uvećavanja dobrobiti. Kada biramo kako ćemo da postupamo u osmišljavanju i sprovođenju svemirske politike, mi treba da izaberemo kao moralno ispravan onaj postupak koji će dovesti, ili za koji postoji najveća verovatnoća da će dovesti, do uvećanja koristi za sve ljude koje pogođa naše delanje. Dakle, kada utvrđuje da li je neka aktivnost preduzeta u okviru svemirske politike moralno ispravna ili pogrešna, utilitaristička formula procenjuje verovatne ukupne korisnosti koje će proisteći iz tog delovanja za većinu građana. Na osnovu te procene se bira konačan smer delovanja.

Problem je što valjano odlučivanje o izboru smera delanja koji treba da dovede do najveće koristi za najveći broj ljudi uslovljeno velikom zahtevnošću u vidu brzine odlučivanja i postupanja, te manjka ličnih intelektualnih veština i/ili informacija i znanja za procenu potencijalnih ishoda svake od ponuđenih opcija delovanja. Posebna teškoća u izračunavanju potencijalne korisnosti složenih aktivnosti kao što je sprovođenje svemirske politike, koje obično obuhvata mnoštvo činilaca i aktera, proističe iz nemogućnosti predviđanja budućnosti u pogledu razvoja posledica prouzrokovanih neželjenim ili neplaniranim odvijanjem preduzetih aktivnosti. Pojednostavljen način izračunavanja sume individualnih uverenja o tome koliko korist donosi neka odluka implicira da snaga većinskog (sabranog) uverenja u krajnjoj liniji, premda kontigentnog karaktera, nadvladava postojanu prirodu moralnih ideja (Vilijams 2007, 106). Prevedeno na praktični plan osmišljavanja i sprovođenja svemirske politike, odluke ne bi možda bile podudarne sa željama građana u situaciji kada bi nacionalne vlade svemirskih sila i korporacije, vođene postizanjem najboljih ishoda, odlučivale na osnovu onoga šta bi građani izabrali da poseduju sve potrebne informacije i znanja. Ukupna količina sreće treba da se uvećava, odnosno da se smanjuje ukupna količina štete, ali se čini da utilitaristička formula ne pruža odgovor na pitanje kako se sreća ili korist raspodeljuju među građanima. Zbog toga je nemački filozof Hans Jonas (Hans Jonas), naslanjajući se na Kantovo učenje o etici dužnosti, osmislio „imperativ odgovornosti”, prema kojem treba da postupamo tako da je učinak našeg delanja

podesan za očuvanje stalnosti autentičnog ljudskog života, tj. tako da taj učinak ne ugrozi beskrajn opstanak čovečanstva (Jonas 1984, 11).

Mada deluje veoma apstraktno i suvoparno, Jonasov imperativ odgovornosti je praktičan misaoni alat koji se može primeniti u promišljanju etičke dimenzije svemirske politike koja se odnosi na astroprostor shvaćen kao svojevrsan produžetak zemaljske životne sredine. Svemirski prostor je globalno okruženje naše planete čija ekološka ravnoteža u svakom trenutku može biti narušena i načiniti ogromnu štetu čovečanstvu. Džuli Mišel Klinger (Julie Michelle Klinger) zato zastupa tezu da svemirsko okruženje treba sagledati kao proizvod dinamične mreže odnosa između ljudi, mesta i moći, te da se ono menja uporedo sa promenama unutar civilizacije razvijene na povoljnom dejstvu Sunca na održanje života (Klinger 2019). Navedena konceptualizacija svemirskog prostora je važna za etička razmatranja astropolitike jer odbacuje antropocentrizam – koji tradicionalno, a pogrešno, razgraničava okruženje na „unutrašnje“ (unutar atmosfere) i „kosmičko“ (iznad atmosfere) – i epistemološki se oslanja na koncept ekološke pravde, zasnovan na pretpostavci da su moćnijih društvenih aktera sistematski uzurpiraju prava onih koji trpe ekološku štetu. Reč je o tome da razmišljanje o svemirskom prostoru kao produžetku zemaljskog okruženja prepoznaje krhkost života na našoj planeti i ukazuje da su život i smrt unutar biosfere tesno povezani sa čitavim nizom hemijskih reakcija i tokova elektromagnetnog zračenja, koji se uporedo odvijaju na planeti i u Sunčevom sistemu. Opisana povezanost zahteva novi pristup kritičke geopolitike u okviru kojeg se nastoje razotkriti kako mehanizmi moći u globalnoj areni intervencijama u fizičkom okruženju utiču na ljudski život i celokupnu biosferu (Klinger 2019, 674–676).

Kirnz i Van Doren (Matthew Kearnes, Thom van Dooren) zastupaju tezu o kosmologici kao putu za prevazilaženje sebične kolonijalističke analogije osvajanja svemirskog prostora sa Poslednjom granicom, gde granica uvek simboliše i politički diskurs u vidu poziva za eksploataciju ničijeg, necivilizovanog, te i manje vrednog prostora, iz kojeg treba iskoreniti kaos i neuređenost (Kearnes & van Dooren 2017). Kosmologika u viđenju dvojice autora pretpostavlja korenitu promenu u etičkom rasuđivanju o istraživanju i korišćenju astroprostora – on je u logici poslednje granice *tabula rasa* koju mapira, meri i prisvaja kolonizator – tako da se uvaži ideja o međuzvezdanom procvatu (Kearnes & van Dooren 2017, 190–191). Međuzvezdani procvat je koncept koji osporava moralnu vrednost antropocentričnoj svemirskoj politici time što ukazuje na to da je o astroprostoru moralno ispravno razmišljati i odlučivati uzimajući u obzir njegovu celokupnu stvarnost. Čovekovo delanje samo je jedan od uticaja koji se pojavljuju u tom prostoru (drugi su biološki, hemijski i dr.); čovekove tvorevine ne bi trebalo da budu tretirane kao apsolutno vredne spram npr. abiotskih sistema i krajolika.

Trajno uništavanje krajolika nebeskih tela, kao npr. u slučaju iscrpljivanja prirodnih resursa, bilo bi sagledano kao vandalski čin koji ne odmerava brižljivo šta se dobija a šta gubi, te kakvo je značenje konkretnih dobitaka i gubitaka.

Utoliko bi i moralno odlučivanje trebalo da bude situaciono, tj. da pruža kontekstualni odgovor spram empirijskih nalaza o prirodi svemira specifičnih za konkretno mesto (Kearnes & van Dooren 2017, 186). Na primer, pogrešna bi bila etička perspektiva rudarenja na Mesecu i drugim nebeskim telima koja bi bila svedena na osiguranje regulatornog okvira za odgovornu eksploataciju resursa, poput Etičkog kodeksa za poslovanje u svemiru (*Code of Ethics for Conducting Business in Outer Space*), sačinjenog 2003. godine, koji uopšte ne dovodi u pitanje komercijalizaciju svemira. Prema Kirnzu i Van Dorenu, rudarenje mora biti razmatrano kao delatnost koja objedinjava naučni, tehnički, ekonomski, ekološki i kulturni aspekt (Kearnes & van Dooren 2017, 186). Dvojica autora umesto moralnog odlučivanja kao postupka čistog kalkulisanja različitih opcija delanja zagovaraju performativnu etiku, shvaćenu kao refleksiju kroz stalno učenje i motivisanje na preispitivanje saznanog (Kearnes & van Dooren 2017, 188). Na taj način bi bila ustanovljena etička praksa utemeljena na poklanjanju daleko veće pažnje načinima na koje opažamo, razmišljamo i delamo povodom svemirskog prostora kao mesta radikalne neizvesnosti i nepoznatog, i to u vidu svojevrzne etike međuzvezdanog procvata.

Zaključak

Civilizacija je za nekoliko dekada provedenih u svemirskom dobu prešla put od lansiranja prvih satelita u Zemljinu orbitu do robotizovanih misija na Marsu i Mesecu. Astroprostor je zahvaljujući naprednim tehnologijama postao vitalan deo kritične infrastrukture i preduslov normalnog odvijanja svakodnevnog života i poslovanja. Domen svemirske politike u ranom 21. veku ispunjen je povećanim brojem aktera, novih država sa kosmičkim ambicijama i privatnih korporacija, ali i dugoročnim problemima – mogućnošću istovremene civilne i vojne upotrebe svemirskih tehnologija, zagušenjem Zemljine orbite otpadom i odsustvom međunarodnog mehanizma za praćenje asteroida i kometa koji proleću u relativnoj blizini naše planete. Uprkos narativu o vanzemaljskom napadu na čovečanstvo – koji je zbog popularnosti SF književnosti i pratećeg filmskog žanra danas opšta kulturna referenca i deo kolektivne (pod)svesti – čini se da ipak najkрупnija pretnja i dalje dolazi sa same planete. Nacionalne svemirske politike velikih sila jasno ukazuju na manjak volje da se svemirski prostor, makar za sada, shvati i tretira kao

zajedničko dobro čovečanstva koje se ne može ekskluzivno posedovati. Astroprostor se i dalje pretežno posmatra kroz vestfalsku optiku – kao ničija zemlja, pogodna za parcelisanje i integrisanje u neoliberalni poredak kontinuuma eksploatacije prirodnih resursa, kapitalističke proizvodnje i svetske trgovine.

Uporno rabljenje američkog nacionalnog mita o osvajanju Poslednje granice u reklamiranju inicijativa *hi tech* kompanija o kolonizaciji Marsa, samo jedan od socijalno-konstruktivističkih nanosa koji treba da prikriju neoliberalnu logiku pretvaranja astroprostora u Sunčevom sistemu u svojevrsni futuristički Divlji zapad, gde će korporativni akteri, potpomognuti nacionalnim svemirskim politikama velikih sila, slobodno zabosti svoje zastavice na sve što može da se komercijalizuje i komodifikuje. Svemirski prostor je još uvek polje međudejstva velikih sila u kojem se odvija stalno takmičenje za hegemoniju, kao i za načine na koje se hegemonске ideje o moći države i nedržavnih aktera (re)produkuju posredstvom diskursa i društvenih praksi – o čemu svedoči upravo upotreba mita o Poslednjoj granici. Zbog toga sam otvorio pitanje: šta u takvom, vrlo verovatnom sledu događaja treba da bude svrha kolektivnog ljudskog delovanja u svemiru, odnosno kakve to svetove želimo kao čovečanstvo da, u bližoj ili daljoj budućnosti, stvorimo u svemiru. Analiza društvene prakse uokvirene svemirskom politikom i oblikovane pratećim naprednim tehnologijama, i to sa pozicija kritičke teorije međunarodnih odnosa i kritičke geopolitike/astropolitike, ogolila je odsustvo (samo)refleksivne i emancipatorske dimenzije. Misaoni zahvat u potencijalna moralno problematična čvorišta svemirske politike, a posebno u hipotetične društvene implikacije primene naprednih tehnologija, otkrio je postojanje mogućnosti da se u budućnosti hegemonска prostorna politika sazdana na neravnomernom uživanju privilegija i podnošenju štete lako preslika i u načine konstituisanja astroprostora. Sagledane prakse potencijalnog društvenog konstituisanja svemirske tehnologije budućnosti i etičke kontroverze nagoveštene planiranim socijalnim ustrojstvom naseobina na nebeskim telima, čini se da dovoljno svedoče o potencijalima za reprodukovanje hegemonских praksi – doduše, na nove načine.

Sprovedena analiza je za čitaoca izvesno imala hipotetičan prizvuk. Ipak, već sada su svemirske tehnologije toliko neprimetno prodrle u naš život da mi i dalje ne shvatamo da su naprave koje kruže desetinama ili stotinama kilometara iznad naših glava toliko duboko promenile naše predstave i znanja o svetu oko nas. Uprkos tome, još uvek nije jasno u kojoj meri su svemirski programi doneli koristi običnim građanima, što je pogotovo upitno u društvima globalne periferije koja su meta vojnih intervencija – sada značajno logistički i obaveštajno olakšanih upravo zahvaljujući satelitskoj tehnologiji. Privatizacija vođena neoliberalnom logikom pretvaranja žive i nežive prirode u robu i militarizacija vođena politikom nacionalne bezbednosti zasnovanoj na igri nultog zbiru, izvesno će kao uporedni

procesi podriti status svemira kao nespornog dela zajedničkog dobra čovečanstva. Imajući u vidu dosadašnju praksu međunarodnih odnosa i njeno pretežno odudaranje od obzira globalne etike i društvene pravde, verovatno je da će kratkoročni korporativni/nacionalni interesi nadvladati dugoročne globalne interese očuvanja celovitosti ekosistema Zemlje. U takvim okolnostima bi praktično-politička upotreba naučnog i tehnološkog znanja nastavila da oblikuje procese distribucije moći, materijalnih resursa i mogućnosti ostvarenja nacionalnih ili korporativnih interesa na štetu marginalizovanih delova planetarne populacije. Intrinzična veza između svemirskih tehnologija i težnje za dominacijom bila bi očuvana, a skriveni varvarski „impuls” bi uvek mogao da iznova bljesne u vidu neetične primene neke još naprednije tehnologije. Jedini put ka sprečavanju i narušavanja ekološke ravnoteže na Zemlji je intelektualni i političko-praktični zaokret u vidu odbacivanja antropocentrizma u korist ideje o međuzvezdanom procvatu civilizacije. Od ishoda tog zaokreta – ako do njega uopšte ikada dođe – zavisice i da li će se čovekov utopijski impuls o svemiru postati san preobražen u futurističku stvarnost ili će skliznuti u novu kolektivnu noćnu moru.

Bibliografija

- 114th Congress. 2015. “Space Resources Exploration and Utilization Act”. June 15, <https://www.congress.gov/114/crpt/hrpt153/CRPT-114hrpt153.pdf>.
- Aganaba-Jeanty, Timiebi. 2016. “Space Sustainability and the Freedom of Outer Space”. *Astropolitics: The International Journal of Space Politics & Policy* 14 (1): 1–19.
- Billings, Linda. 2017. “Should Humans Colonize Other Planets? No”. *Theology and Science* 15 (3): 321–332.
- Bulley, Dan. 2019. “Ethics, critique and space in international politics”. In: *Routledge Handbook of Critical International Relations*, edited by Jenny Edkins, 246–260. Oxon and New York: Routledge.
- Collis, Christy. 2017. “Territories beyond possession? Antarctica and Outer Space”. *The Polar Journal* 7 (2): 287–302.
- Cowley, Robert. 2019. “Yes, We Earthlings Should Colonize Mars if Martian Rights Can Be Upheld”. *Theology and Science* 17 (3): 332–340.
- Cox, Robert. 1981. “Social Forces, States and World Orders: Beyond International Relations Theory”. *Millennium* 10 (2): 126–155.

- Dolman, Everett C. 2002. *Astropolitik: Classical Geopolitics in the Space Age*. London: Frank Cass.
- Feenberg, Andrew. 1991. *Critical Theory of Technology*. Oxford: Oxford University Press.
- Gill, Stephen. 2020. "Critical international relations and the global organic crisis". In: *Handbook of Critical International Relations*, edited by Steven C. Roach, 202–220. Cheltenham and Northampton (MA): Edward Elgar.
- Hardin, Garrett. 2009. "The Tragedy of the Commons". *Journal of Natural Resources Policy Research* 1 (3): 243–253.
- Harrison, Roger G. 2013. "Unpacking the Three C's: Congested, Competitive, and Contested Space". *Astropolitics: The International Journal of Space Politics & Policy* 11 (3): 123–131.
- Havercroft, Jonathan and Duvall, Raymond. 2009. "Critical astropolitics: The geopolitics of space control and the transformation of state sovereignty". In: *Securing Outer Space*, edited by Natalie Bormann and Michael Sheehan, 42–58. Oxon and New York: Routledge.
- Held, David. 2002. "Law of States, Law of Peoples: Three Models of Sovereignty". *Legal Theory* 8: 1–44.
- Horkheimer, Max i Theodor Adorno. 1974. *Dijalektika prosvetiteljstva*. Sarajevo: „Veselin Masleša“.
- Jakhu, Ram S., Kuan-Wei Chen & Bayar Goswami. 2020. "Threats to Peaceful Purposes of Outer Space: Politics and Law". *Astropolitics: The International Journal of Space Politics & Policy* 18 (1): 22–50.
- Jasper, Scott and Paul Giarra. 2010. "Disruptions in the Commons". In: *Securing Freedom in the Global Commons*, edited by Scott Jasper, 1–15. Stanford (CA): Stanford University Press.
- Jonas, Hans. 1984. *The Imperative of Responsibility: In Search of an Ethics for the Technological Age*. Chicago & London: University of Chicago Press.
- Kearnes, Matthew & Thom van Dooren. 2017. "Rethinking the Final Frontier: Cosmo-Logics and an Ethic of Interstellar Flourishing". *GeoHumanities* 3 (1): 178–197.
- Khatwani, Naman. 2019. "Common Heritage of Mankind for Outer Space". *Astropolitics: The International Journal of Space Politics & Policy* 17 (2): 89–103.
- Klinger, Julie Michelle. 2019. "Environmental Geopolitics and Outer Space". *Geopolitics* 26 (3): 666–703.

- Koepsell, David. 2017. "Mars One: Human Subject Concerns?" *Astropolitics: The International Journal of Space Politics & Policy* 15 (1): 97–111.
- Leib, Karl. 2015. "State Sovereignty in Space: Current Models and Possible Futures". *Astropolitics: The International Journal of Space Politics & Policy* 13 (1): 1–24.
- McCarthy, Daniel R. 2018. "Critical Theory of Technology: Design, domination and uneven development". In: *Technology and World Politics: An Introduction*, edited by Daniel R. McCarthy, 60–83. Oxon and New York: Routledge.
- Milligan, Tony. 2011. "Property rights and the duty to extend human life". *Space Policy* 27 (4): 190–193.
- Mitchell, Audra. 2019. "Can international relations confront the cosmos?" In: *Routledge Handbook of Critical International Relations*, edited by Jenny Edkins, 51–64. Oxon and New York: Routledge.
- Muller, Benjamin J. 2016. "Technology". In: *Critical Imaginations in International Relations*, edited by Aoileann Ní Mhurchú and Reiko Shindo, 228–244. Oxon and New York: Routledge.
- NASA. 2020a. "Apollo 8: Earthrise". <https://www.nasa.gov/image-feature/apollo-8-earthrise>.
- NASA. 2020b. "The Blue Marble: The View From Apollo 17". <https://www.nasa.gov/image-feature/the-blue-marble-the-view-from-apollo-17>.
- Newman, Christopher J. & Mark Williamson. 2018. "Space Sustainability: Reframing the Debate". *Space Policy* 46: 30–37.
- Patrick, Stewart M. 2020. "Biden Will Have to Confront a New and Perhaps More Dangerous Space Race", *World Politics Review*, December 14. <https://www.worldpoliticsreview.com/articles/29285/biden-will-have-to-confront-a-new-and-perhaps-more-dangerous-space-race>.
- Peoples, Columba. 2009. "Haunted dreams: Critical theory, technology and the militarization of space". In: *Securing Outer Space*, edited by Natalie Bormann and Michael Sheehan, 91–107. Oxon and New York: Routledge.
- Peoples, Columba. 2018. "Extra-terrestrial Technopolitics: The politics of technology in space". In: *Technology and World Politics: An Introduction*, edited by Daniel R. McCarthy, 182–203. Oxon and New York: Routledge.
- Peter, Nicholas. 2006. "The changing geopolitics of space activities". *Space Policy* 22: 100–109.
- Petit, Filip. 2004. „Konsekvencijalizam“. U: *Uvod u etiku*, uredio Piter Singer, 333–348. Sremski Karlovci i Novi Sad: Izdavačka knjižarnica Zorana Stojanovića.

- Sachdeva, Gurbachan Singh. 2010. "Viewpoint: New Ethics for Space Commerce". *Astropolitics: The International Journal of Space Politics & Policy* 8 (1): 49–61.
- Sagan, Carl. 1994. *Pale Blue Dot: A Vision of the Human Future in Space*. New York: Random House.
- Schwartz, James S. J. 2011. "Our Moral Obligation to Support Space Exploration". *Environmental Ethics* 33 (1): 67–88.
- Schwartz, James S. J. 2017. "Myth-Free Space Advocacy Part II: The Myth of the Space Frontier". *Astropolitics: The International Journal of Space Politics & Policy* 15 (2): 167–184.
- Stuart, Jill. 2009. "Unbundling sovereignty, territory and the state in outer space: Two approaches". In: *Securing Outer Space*, edited by Natalie Bormann and Michael Sheehan, 8–23. Oxon and New York: Routledge.
- The Mars One. 2021. www.mars-one.com.
- Vilijams, Bernard. 2007. *Etika i granice filozofije*. Beograd: Plato.
- Zacher, Mark W. 2002. "Capitalism, technology, and liberalization: The International Telecommunications Regime, 1865–1998". In: *Information technologies and global politics: The changing scope of power and governance*, edited by James N. Roseanau and J.P. Singh, 189–210. Albany (NY): State University of New York Press.

Srđan KORAC

**ASTROPOLITICS: ONE STEP CLOSER TO *HIGH-TECH* IMPERIALISM
OR A PATH TOWARD INTERSTELLAR FLOURISHING?**

Abstract: The paper provides an overview of the current and potential social practices in the realm of space politics from the perspectives of critical theory of international relations and critical geopolitics, with the aim to find an answer to the question of what the purpose of collective human action in space ought to be to secure the cosmic flourishing of civilisation instead of opening new areas for imperial politics. The author employs a broader definition of space politics, understood as a complex of social and institutional practices related to decision-making on public issues concerning the design and implementation of national, transnational, and international programmes for the exploration and governing of outer space. The departing hypothesis is that there are a series of ethically challenging spots in space politics, which may be sparked by a utilitarian calculus, instrumentalised to preserve the neoliberal continuum of exploitation of natural resources, production and world trade in the age of late capitalism. The analysis focuses on the points of collision between the utilitarian calculus – embodied in the corporate innovative endeavours and technological achievements – and the principles embedded in the imperative of responsibility, as well as the concepts of the global commons, space sustainability, and interstellar flourishing. The author concludes that the harmful long-term or even permanent effects of the plausible development of space imperialism, grounded on the misuse of scientific and technological knowledge to pursue national or corporate interests to the detriment of marginalised groups of the world population, could be prevented only by the intellectual and political rejection of anthropocentrism in favour of the idea of interstellar flourishing.

Keywords: outer space, astropolitics, critical geopolitics, critical theory, international relations, ethics, utilitarianism, space colonisation, Mars.