

Vizionari za bolje sutra Utjecaj futuroloških narativa na konstrukciju budućnosti u svemiru

Visioneers of a Better Tomorrow. The Influence of Futurological Narratives on the Social Construction of Future in Space

Nina Maštruko

Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Sociologija, 2. god. dipl.
ninamastruko@gmail.com

SAŽETAK

Narativi o mogućim budućnostima utječu na relevantne aktere u sadašnjosti zbog čega je potrebno preispitati političke i socijalne konotacije futuroloških narativa. Vizionari – inženjeri su bitni faktori legitimacije i adaptacije na nadolazeće ili tek načete tehnologije. Njihova važnost posebice se ističe u okviru plasiranja narativa kolektiva svemirskih poduzeća NewSpace, predvođenog karizmatičnom ličnošću Elona Muska. Njegove vizionarske karakteristike i strategije ključne su za promociju i legitimaciju narativa o mogućnostima koloniziranja novih planeta i budućnosti ljudi u svemiru. Bitno je proučiti način na koji NewSpace prikuplja potporu javnosti za svoju viziju budućnosti jer način na koji uokviruju tehnologije i usluge koje prodaju sadrži prešutne vrijednosti kolonijalizma i kapitalizma te određene elemente utopijskog razmišljanja.

Ključne riječi:

futurološki narativ, zamišljena budućnost, vizionar, NewSpace

ABSTRACT

Narratives about possible futures affect relevant actors in the present, which is why it is necessary to reassess the political and social connotations of futurological narratives. Visionaries\ engineers (Visioneers) are important elements of legitimation and adaptation to forthcoming technologies. Their importance is especially prominent in framing the narrative of NewSpace, a collective of space companies, led by the charismatic persona of Elon Musk. His visionary characteristics and strategies are key for the promotion and legitimation of narratives about the possibilities of colonizing new planets and the future of people in space. It is important to study the way in which NewSpace gathers support from the public for its vision of the future because their framing of technologies and services they sell contains implicit values of colonialism and capitalism, as well as certain elements of utopian thinking.

Keywords:

futurological narrative, imagined future, visionary, NewSpace

Uvod

Čak i najstariji civilizacijski rituali svjedoče o ljudskoj potrebi da vide budućnost i da njome upravljaju. Od antičkih proročica do strateških procjena rizika, predikcija teži umanjiti nevidljivu prijetnju neizvjesnog budućeg. Ljudi svakodnevno predviđaju posljedice svojih i tuđih akcija, što je osnova racionalnog djelovanja i odgovornosti koja dolazi s odrastanjem. Treba uzeti u obzir da je budućnost posljedica sadašnjeg djelovanja, što čini svakog aktera sudionikom u njenoj konstrukciji. Naše predikcije imaju simbolične i materijalne „posljedice“ već sada. Budućnost kroz sadašnjost postoji kao nematerijalno realno, što je otvara subjektivnim interpretacijama (Adam, 2004). U kolektivnoj odgovornosti prema budućnosti moguće je pronaći balans sa sadašnjim odlukama. Često te interpretacije naginju binarnim opozicijama – utopija ili distopija, napredak ili propast. Za optimistične je futuriste tehnologija ključ neke vrste dogmatičnog spasenja od manjkavosti civilizacije. Brojne tehnologije koje su trenutno na pragu probitka oslanjaju se na predikcije svoje buduće korisnosti kako bi potpomogle njihovo prihvaćanje u sadašnjoj javnosti. Danas je to naročito izraženo u kontekstu konsolidacije i legitimiranja inovativnih tehnologija.

NewSpace, udruženje tvrtki koje se bave svemirskom industrijom, dominira narativom budućnosti ljudi u svemiru. Snažan narativ utječe na konstrukciju budućnosti, a čini se da je u tom aspektu bitnije no ikad da akteri konstruiraju viziju u kojoj će određena tehnologija na neki način oblikovati i definirati društvo. Zbog toga treba preispitati dominantne narative o budućnosti unutar znanstvenih disciplina i tehnološke industrije koji, pri plasiranju ideja i proizvoda, također podliježu privlačnosti strategija spektakularizacije. Daleke vizije *NewSpacea* pričaju o svemirskom turizmu i svemirskim kolonijama. Iako slični imaginarij budućnosti nije uspio zaživjeti sedamdesetih godina prošlog stoljeća, nove kompanije predvođene *SpaceX-om* Elona Muska zasada uspješno formiraju svoje predviđanje budućih kretanja. Čak i ako aktualna očekivanja od svemirskih tehnologija ove vrste premašuju realni stadij njenog razvitka, moguće je da dodatno propeliraju put do zadovoljavajuće točke.

U predstojećem radu nastojat će se odgovoriti na pitanje kakvoj budućnosti teže ovi akteri nove svemirske utrke. Moguće je zaključiti više o karakteristikama te budućnosti dubljim uvidom u narativ koji *NewSpace* konstruira. Uz to će se razraditi kako se taj narativ plasira i legitimira putem Elona Muska u ulozi vizionara. Pri tome će se posebna pozornost posvetiti karakteristikama karizmatične ličnosti bitnima za promociju i legitimaciju narativa u današnjim medijskim uvjetima. Elon Musk je jedan od ključnih aktera plasiranja *NewSpace* narativa o budućnosti u svemiru i mogućnostima koloniziranja novih planeta. Njegovo djelovanje pozitivno utječe na uvjete za ostvarenje *NewSpace* predikcija. Elon Musk najstrastvenije zagovora upravo najambiciozniji od njegovih projekata – *SpaceX* i njihovu misiju za koloniziranje Marsa. U predstojećem radu поближе će se promotriti i način na koji zadobiva potporu javnosti te uokviruje tehnologije koje njegove tvrtke prodaju.

Značaj zamišljenih budućnosti za razumijevanje današnjice

Proučimo li dublje učinak koji novi tehnološki probici danas imaju na svakodnevni život i društvenu dinamiku, uočiti ćemo da je često neizostavno isprepletana s određenim kolektivnim očekivanjima i predikcijama. Narativ o tome kako bi se ta tehnologija trebala uklopiti u društvo i time ga unaprijediti naročito je efikasan u širenju konsenzusa oko prirode budućih kretanja. Tehnologije sudjeluju u proizvodnji socijalne realnosti današnjice, ali na određene su načine faktor i budućih socijalnih stvarnosti, simbolički i materijalno. Istovremeno, retorička konstrukcija budućnosti djelomično je zaslužna za način i oblik pojave određenih tehnologija. Kolektivna vizija budućnosti ima moć legitimirati zahtjeve za financiranjem, zadobiti potporu javnosti i utjecati na sadržaj zakonskih uređenja (Adam, 2005). Unatoč kompleksnosti sustava koji proizvodi tehnološka očekivanja o budućnosti, znanstvena analiza, koja bi nastojala razumjeti kakav društveni sustav time stvaramo, zaostaje. Sutra je postalo nezaobilazno veza-

no za obzore tehnološkog napretka. Zapitamo li se kome u javnom diskursu postavljamo pitanja o prirodi naše sutrašnjice, na pamet će nam vjerojatno pasti imena raznih popularizatora znanosti. Javne ličnosti, poput Neila deGrasse Tysona, Michija Kakua ili Elona Muska, redoviti su sugovornici u emisijama i konferencijama koje tematski ciljaju obuhvatiti budućnost civilizacije. Jedna od karakteristika koja ih povezuje su područja njihove stručnosti. Oni su redom fizičari, inženjeri ili samo „znanstvenici“ – titula koja se u popularnom diskursu često poistovjećuje isključivo s prirodnim znanostima. Odras je to šireg trenda u razumijevanju ljudske budućnosti koja je iz pozicije sadašnjeg promatrača svedena na izume i sprave koje će proklamirano olakšati kako svakodnevicu tako i civilizacijski važne pothvate. Teorijsko i praktično shvaćanje mogućih dugoročnih posljedica na socijalna kretanja i uvjete u kojima se tehnologija razvija često izostaje u futurološkim pričama. S obzirom na tendenciju zamišljanja tehnologija u društvenom vakuumu, u društvenim znanostima treba obratiti pozornost na utjecaj takvih narativa. Oni su sposobni legitimirati, inspirirati i konstruirati tehnouznanosti u nastajanju.

Budućnost je među raznim teoretičarima 20. stoljeća određena kao „vrsta moderne temporalnosti, ustanovljena u pojavi moderne nacije-države koju karakterizira temporalna akceleracija, odbacivanje proročke predodređenosti“ i dopuštanje mogućnosti ljudske kontrole nad „onim-što-bi-moglo-bit.“ (Valentine, 2012:8). Premisa analize socijalnog aspekta predikcija je da perspektive o budućnosti imaju simbolične i materijalne posljedice. Logička poteškoća svake ekranizacije putovanja kroz vrijeme je nedeterminiranost budućnosti. Znanstvena se fantastika toliko bavila idejom mijenjanja sadašnjosti (tj. budućnosti) putovanjem u prošlost da je sama logična nedosljednost te ideje dobila vlastiti naziv – djedov paradoks (*The Grandfather Paradox*). Ukratko, paradoks nalaže da ako osoba putuje u prošlost i ubije vlastitog djeda prije začeća svojeg roditelja, time onemogućuje vlastito postojanje i, samim time, negira mogućnost da se uopće vratila u vremenu i započela taj začarani krug. Djedov paradoks je zabavna mentalna petlja koja ukazuje na to da budućnost ne možemo spoznati jer je stalno u promjeni na temelju sadašnjih događanja, kao što je i sadašnjost uvjetovana prošlošću. Ne možemo formirati znanje unaprijed kroz vrijeme jer ono stalno ovisi o aktivnoj kreaciji i reformulaciji čitave lepeze mogućih budućnosti koje mogu, ali i ne moraju postati realne. Buduće vrijeme je uvijek nedokazivo jer se još nije dogodilo, međutim kroz sadašnje percepcije postoji kao nematerijalno realno. Prevladavajući diktat prirodnih znanosti poistovjećuje stvarno s mjerljivim, fizikalnim pojavama. Takve se pojave smatraju realnima jer ih možemo doživjeti svojim osjetilima i podvrgnuti znanstvenom mjerenju. Iz te perspektive, budućnost je neostvarena i samim time nestvarna. Međutim, vrlo je lako razmontirati takvu definiciju stvarnosti ako samo bacimo pogled na prirodu suvremenog financijskog sustava koji se temelji na nematerijalnom novcu, nagađanjima burze i predikcijama trendova. Budućnosti su u tom kontekstu itekako stvarne, jer nagađanja o njima stvaraju dobitke i gubitke koji su ljudima sasvim opipljivi u sadašnjosti. Neporecivu stvarnost tih posljedica britanska sociologinja budućnosti Barbara Adam opisuje konceptom nematerijalnog realnog (Adam, 2004.). Zamišljene budućnosti još ne postoje u konvencionalnom smislu u danom trenutku, ali samim time što je u procesu njihov nastanak kroz simboličnu produkciju, one dobivaju na ontološkoj težini. Adam sumira to sljedećim riječima:

„Naša budućnost je, drugim riječima, obilježena očekivanjem, strahom, nadom i željom; kapacitetom da koristimo maštu, kalkuliramo i spekuliramo, planiramo i biramo; ulaženjem u ugovore, poštivanjem obaveza, preuzimanjem odgovornosti i djelovanjem na temelju povjerenja; slijeđenjem ideala, strasti i ambicija kao i etike, morala, vjere i vizije kakav bi svijet trebao biti“ (Adam, 2004:9).

Na temelju predikcija i vizija o budućnosti, donose se odluke u skladu s omjerom zamišljenih posljedica i koristi, bilo to u sferi politike, ekonomije ili znanosti i tehnologije. U startu, u tom procesu odlučivanja, postoji problematični odnos između dosega djelovanja i kapaciteta da pozitivistički i empirijski spoznamo budućnost. U toj praznini Adam smješta protutežu svakoj moći – odgovornost. Odgovornost se proteže u prošlost i u budućnost te se u njoj reflektira potencijal nesrazmjera predikcije i učinjenog (Adam, 2004). Kapacitet za mjerljive predikcije tehnologije većinom se, donedavno, temeljio na ideji

kauzalnosti po kojoj prošlost služi kao izvor znanja o sadašnjosti, pa tako i daljnjim projekcijama. Ali s novim tehnologijama trend je nešto drugačiji.

Predviđanja o vremenu u kojemu sada živimo većinom su uvelike podcijenila ritam i raspon tehnološkog razvoja (Kaku, 2011). Stogodišnja predviđanja nekih od najvećih umova 19. stoljeća smještala su postojeće tehnologije zaprežnih kola i balona u centar zamišljenih tehnoloških budućnosti, a predsjednik američkog Ureda za patente znakovito je izjavio, krajem toga stoljeća, da je „sve što se može izumiti već izumljeno.“ (Kaku, 2011:8). Danas, pak, sam naziv za nove tehnologije nosi u sebi nešto drugačiju pretpostavku. Eksplozivne tehnologije, poput računala, 3D printera, dronova ili umjetne inteligencije, nose u tom atributu eksplozivnosti oznaku brzine vlastitog razvitka. Zbog toga odnos njihove cijene i performansi omogućuje njihovu primjenu na načine koji dotad nisu bili mogući, makar određena tehnologija postojala već neko vrijeme (Diamandis i Kotler, 2012). Mogućnosti bi se današnjih pametnih telefona prije manje od stotinu godina smatrale magijom, dok je naša ravnodušnost prema njima svedena na mijenjanje uređaja za noviji model svakih godinu-dvije.

Čini se da što više znanost „proizvodi“ budućnost u formi inovacija, to smo manje sposobni spoznati mogući doseg posljedica. Razlog tomu je, prvenstveno, nepostojanje adekvatnih referenci iz prošlosti za ono što bi moglo nastupiti širenjem pristupa i primjene informatičke tehnologije, nuklearne energije, robotike, nanotehnologije i genetskih modifikacija. Gledajući u medijsku sliku koja se stvara oko tehnoloških inovacija, teško je ne zaključiti da smo zaista na pragu posve nove civilizacijske ere. Međutim, pitanje je do koje mjere je socijalna adaptacija na tehnologiju (i konsolidacija istih) zaista bolan i erodivan proces. Zato je bitno proučiti kakvoj budućnosti teže oni kojima je u interesu konsolidacija novih tehnologija. Može li zaista dovesti do neke vrste transcendencije kakvu najavljuju optimistični futuristi među kojima su i zagovornici *NewSpacea*? Za odgovor na to pitanje, umjesto gledanja unazad, potrebno je bliže zaviriti u narative njihova futurološkog imaginarija – utjelovljenje „onda“ u „sad“.

NewSpace i narativ o ljudskoj budućnosti u svemiru

Svemir – naša posljednja granica – primjenjiva je sintagma i izvan okvira Zvezdanih staza (*Star Trek*, 1966 – 1969). Narativ o ljudima kao žiteljima drugih planeta ima dugu tradiciju u znanstvenoj fantastici, ali se u 20. stoljeću primjenjuje i na mobilizaciju potpore za istraživanja tog područja. Očekivanja sudjeluju u inovacijskim procesima i konsolidaciji procesa u društvo, ali često prolaze cikluse optimizma i pesimizma što proizvodi i suprotne učinke (Brown et al., 2003). Zanimljiv primjer takvih ciklusa možemo uočiti sedamdesetih godina prošlog stoljeća kad se pojavilo nekoliko ličnosti koje su pokušavale oživjeti euforiju za koloniziranjem svemira nakon percipirane pobjede SAD-a u svemirskoj utrci sa Sovjetskim Savezom. Američki fizičar i 'svemirski aktivist' Gerard O'Neill među prvima je ozbiljno propagirao mogućnost ljudskog koloniziranja Marsa. „Ozbiljno“ pritom čini distinkciju između pukih sanjara i znanstvenika koji su se tim snovima posvetili konkretnim strategijama. O'Neillova je ultimativno neuspješna kampanja za podizanje interesa javnosti za Mars ciljala legitimirati njegovu viziju dovoljno da zadobije potporu javnosti, a time i priljev financiranja za projekt (McCray, 2012). Postizanje hypea oko novog tehnološkog čuda nije samo pitanje marketinga i odnosa sa širom javnošću već je i dio strateške izgradnje agende utjecaja na relevantne aktere poput ulagača i političara. Kolektivni pesimizam stopirao je O'Neillove snove o naseljavanju Marsa prije 50 godina, dok danas svjedočimo reinkarnaciji tih ideja u ideologiji komercijalnih kompanija za svemirske letove *NewSpace*.

NewSpace je naziv za kolektiv pretežito američkih poduzetnika i zagovornika kojima je cilj komercijalizacija svemira koja je dosad bila domena državnih svemirskih programa. Ove korporacije obuhvaćaju razne svemirske djelatnosti od lansiranja u orbitu, svemirskog turizma i hotelijerstva, svemirske solarne energetike, svemirskih nastambi ili rudarenja asteroida (Valentine, 2012). *Newspace*, predvođen karizmatičnim likom Elona Muska i njegovom tvrtkom *SpaceX*, aktivno radi na popularizaciji i normalizaciji

ideje „ljudi kao međuplanetarne vrste“ (Musk, 2017). Iako optimizam nije nužno najprecizniji naziv za javno mnijenje o tehnološkim i znanstvenim mogućnostima po tom pitanju, sigurno je da uživaju značajno veću javnu potporu nego O’Neill, a samim time i političku i financijsku. Dovoljan pokazatelj toga je činjenica da je Obamina administracija preusmjerila dio financiranja rada NASA-e na razne svemirske privatnike iz *NewSpace* konstelacije korporacija, točnije, angažirala je privatnike za NASA-ine misije (Seedhouse, 2013).

Razmotrimo li O’Neillov imaginarij o svemiru koji tada nije uspio zaživjeti, možemo izvući zanimljive pouke o njegovu plasiranju, kao što *Newspace* svakako jest. Konstrukcija osvježene euforije započela je ideološkom premisom da je svemir ljudska sudbina, novi obzor koji mjeri doseg naše civilizacije. Ovdje se već ipak pokazalo da se čak i u predikcijama neodređene budućnosti rijetko preispitivao ekspanzivni kapitalistički duh karakterističan za američka nastojanja prošlih stoljeća. Ova nastojanja su zamrla u vremenskom diskontinuitetu – vizija koloniziranja planeta unatoč određenim znanstvenim temeljima činila se javnosti previše kao SF san (McCray, 2012). Problem koji je do toga doveo je ambivalencija koja mora svaki projekt radikalne budućnosti. Riječ je o raskoraku između čvrstih podataka, prediktivnih metodologija, provjerene tehnologije, razrađenih strategija i samog apsurdna ozbiljne rasprave o pojavama koje su u tom trenutku u sferi znanstvene fantastike (Valentine 2015.). Evidentno je da uspjeh provođenja proročanstva ovisi o pažljivom balansu između uvjerljivosti i ambicije danog imaginarija. „Prodavanje“ vizije sveobuhvatniji je proces od pukog plasiranja izuma, posebice kod dugoročnih projekata poput koloniziranja svemira.

Vizije tehnobudućnosti često su vezane za unaprijed donesene stavove o prirodi budućeg društva i njegovom odnosu sa stanjem u sadašnjosti. *Newspace*, u viziji budućnosti koju oblikuje, provlači ideju radikalne transformacije socijalne današnjice. Ta vizija insinuirala da će poduzetnička aktivnost radikalno i pozitivno utjecati na buduću evoluciju društva i vrste, što god to nekome značilo. Longitudinalno istraživanje Davida Valentinea ukazuje na određenu vrijednosnu heterogenost među zajednicom pobornika kolonizacije Marsa, od razine izravnih *NewSpace* aktera do zadnjeg fana Zvezdanih staza. Politički gledano, iako među njima prevladava orijentacija na desne libertarijanske opcije, mnogo je pobornika bliže liberalnim demokratskim te centrističkim političkim stavovima. To ima veze s činjenicom da unutar samog *NewSpace* diskursa postoji istovremeno libertarijansko razumijevanje vlade i ekonomije slobodnog tržišta kao i liberalno zazivanje općeg dobra (Valentine, 2012). Na temelju toga dalo bi se nagađati o budućnosti u svemiru kao praznom označitelju u koji svaki „sljedbenik“ upisuje vlastite postojeće stavove. Oni su oblikovani društvenim okolišem u prostoru i vremenu što podrazumijeva da su politički, ekonomski, znanstveno i kulturno obojani. Zbog toga je potrebno uočiti ekspanzivnu premisu ovih planova.

Rijetko preispitivana prešutna pretpostavka *NewSpace* sna o Marsu je opstanak kapitalističkog sustava čak i na crvenim brežuljcima dalekog planeta. Kao jednu od motivacija, onih koji će se poželjeti otisnuti na prva međuplanetarna putovanja, navodi se vrlo zemaljska briga – na Marsu dugo vremena nakon dolaska čovjeka neće manjkati poslova. Zanimljivo je uočiti da bi privlačnost drugog planeta mogla ležati u istom razlogu koji stoljećima ekonomske migrante mami na preoceanski put u Ameriku, trbuhom za kruhom. Kroz priču lišenu stvarnih odraza društvene dinamike komunicira se obećanje „čiste“ ljudske budućnosti na Marsu – vrlo novi svijet stvoren slobodnom tržišnom ekonomijom. Analitičari koji su bliski kritičkoj teoriji i političkoj ljevici lako bi posumnjali da takva vizija ekspanzivne ljudske budućnosti u svemiru služi kao alibi za dehumanizirajući kapitalizam te da paradoksalno nudi spas od boljki kapitalizma izgrađenog na kolonijalizmu tim identičnim strategijama (Valentine, 2012). Ipak, možda bi bilo produktivnije ne slijediti nužno primamljivi zov takvog ekonomskog determinizma. Kritičari kapitalizma često s njegovim pobornicima dijele pretpostavku da tržište i motiv profita neizbježno oblikuju i određuju sav društveni život, pa tako i onaj budućni. Makar je vjerojatno da akteri svemirske ekspanzije poput *NewSpacea* u svemiru vide priliku i resurse za daljnji rast postojećih društveno-ekonomskih sustava, ne treba zanemariti važnost „nerealnog“, utopističkog faktora takvih vizija.

Značajna literatura o utopijskom razmišljanju u njemu vidi važan faktor izgradnje progresivne politike, dok god se razmatra u realističnom okviru prostornog i vremenskog konteksta te lokalnih uvjeta (Harvey, 2000; Jameson 2010; Valentine, 2017). Trenutno dominantni narativ o ljudskoj budućnosti u svemiru gaji određenu dozu optimizma oko mogućnosti razvitka kolonija na površini Marsa. Optimistični futuristi, često, put do utopije vide kao „kolektivnu dužnost ne samo da odgovorimo na izazov stvaranja alternativnih budućnosti već i da ispunimo svoju sudbinu pokoravanja prirode.“ (Adam, 2004:5) Sustav vrijednosti svemirskih entuzijasta i NewSpace projekta podrazumijeva odbacivanje sadašnjosti – tj. čitavog planeta Zemlje - u ime napretka. Ova tendencija odražava se i u nešto opreznijim riječima fizičara i tehnostanstvenog prognostičara Michija Kaku:

„U budućnosti ćemo od običnih promatrača plesa prirode postati koreografi prirode, vladari prirode i na kraju očuvatelji prirode. Nadajmo se da ćemo moći rukovati mačem znanosti s mudrošću i trezvenošću, kroteći barbarstvo svoje povijesti“ (Kaku, 2011:17).

Elon Musk na sličan način ističe pasivnu i aktivnu opciju u svojem „manifestu“ o Marsu koji otvara konstatacijom o dva moguća puta budućnosti; tj. povijesti. Prva bi opcija bila da ljudi zauvijek ostanu na Zemlji pri čemu bi, kad-tad, nekakva apokaliptična katastrofa dovela do izumiranja vrste. Alternativa je, ističe, da postanemo međuplanetarna civilizacija (Musk, 2017).

Čini se da takvom narativu budućnost, u svojoj neizvjesnosti, krije samo jednu definitivnu predikciju – konačnost svakog života. Povijest kulture je povijest pokušaja nadvladavanja te konačnosti. Religijska obećanja života poslije smrti i tehnološka vizija posttjelesnosti nude spasenje od izvjesnog. U optimističnim futurološkim narativima, bijeg od bioloških ograničenja poprima razinu spasenja. Izvrsnu satiru takvih razmišljanja razradila je animirana serija *South Park* u epizodi u kojoj panične mase u strahu od skorog kraja svijeta hrle po spasenje u sjedište *SpaceX-a* u nadi da će se uspjeti ukrcati na raketu za Mars (*South Park*, 2016). Jednom kad tamo stignu, otkriva se da je ta tehnologija godinama udaljena od ikakvog funkcionalnog međuplanetarnog putovanja te da je još uvijek riječ o pukim teoretskim konstrukcijama. Satira maničnog eskapizma ističe raskorak između očekivanja koje ljudi imaju od tehnoloških brendova i stvarnih rezultata ambicioznih nastojanja. Visoka razina slijepog povjerenja i emocionalne involviranosti može imati čak religijske konotacije (Amarasingam, 2008). Unatoč dokazivoj i racionalnoj formi znanosti, u sferi nagađanja o tehnološkom razvitku iz nade se razvijaju obećanja. Konstrukcija vizije o budućnosti usko je vezana uz ljudske sentimente, motive, emocije i žudnje što definitivno dodaje određenu iracionalnost znanstvenom diktatu racionalnosti. Upisivanje osobnih doživljaja također podupire ideju o budućnosti i svemira kao praznog označitelja. Za neke, primat znanosti podrazumijeva maksimalnu racionalnost lišenu potrebe za dogmama, dok neki vide njen potencijal da obećava spasenje koje bogovi još nisu uspjeli ispuniti. Religijski elementi optimističnog futurizma mogu itekako pripomoći pri mobiliziranju potpore za tehnologije čije ćemo blagodati tek iskusiti.

S obzirom da je evidentno da različite vizije podrazumijevaju različite količine simboličkog kapitala, povlači se pitanje „političke prirode obećanja, nade i *hypea* te potiče da se ispita kako se budućnosti legitimiraju.“ (Selin 2008:12). Iako bi poželjna prilagodba na nove tehnologije zahtijevala određenu razinu povjerenja, češće se pogled u tehnološku budućnost temelji na nadi. Nada u tehnostanstveni potencijal postala je jedan od ključnih dijelova imaginarija budućnosti u proteklom stoljeću, što je posebice kulminiralo u posljednje vrijeme. Određena razina euforije za napretkom kruži kolektivnim predodžbama o potencijalu novih tehnologija kroz procese ritualiziranog optimizma (Selin, 2008:14). Ideja progresa zajednička je karakteristika brojnih vizija o adaptaciji tehnologija u razvoju, pri čemu *NewSpaceov* narativ nije iznimka. Pokazalo se da očekivanja igraju veliku ulogu u razvoju novog tehnološkog polja pri mobilizaciji potpore, posebice kad se tiču vizije karizmatičnog aktera – znanstvenika, izumitelja ili inženjera.

Elon Musk i uloga vizionara u NewSpaceovoj konstrukciji budućnosti

Ključni akteri konstrukcije, plasiranja i legitimacije narativa o budućnosti u javnosti su razne karizmatične ličnosti tehnološkog polja. Vizionari – inženjeri (*Visioneers*) javne su ličnosti koje promoviraju „viziju pozitivne i ekspanzivne ljudske budućnosti omogućene tehnološkim napredovanjima, stvarnim istraživanjem i inženjerstvom.“ (Valentine, 2015:1). Ono što spoj ovih izraza podrazumijeva je da, uz futurističke utopističke formulacije koje komunicira, akter ima konkretne strategije temeljene na rezultatima znanstvenih istraživanja. Makar je naziv originalno upotrijebio P. McCray opisujući nastojanja Gerarda O’Neilla sedamdesetih (McCray, 2012), koncept je lako oprimjeriti likom i djelom Elona Muska, ključnim predstavnikom *NewSpaceove* platforme. Kako bi shvatili kako se promiče i legitimira njihov narativ, pobliže ćemo analizirati na koje načine on djeluje kao vizionar: što predstavlja, što se o njemu misli u javnosti te kako to utječe na legitimiranje vizija njegovih tvrtki, posebice one koja se tiče nastanjanja na Marsu.

Značaj vizionara za promicanje novih tehnoloških horizonata vezan je za prikupljanje potpore i oblikovanja medijske slike njihove misije. Kao u svakom polju shvaćenom u Bourdieuovskom smislu, uspjeh projekata u tehnološkom polju zahtijeva prikladnu količinu simboličkog kapitala – primjene ekonomskog, kulturnog i socijalnog kapitala. Osim financiranja, važni faktori suvremene dinamike takvih nadmetanja u polju su znanja, vještine, učenost, ali neizostavno i karizma (Bourdieu, 1989). Karizma u današnjim uvjetima javne komunikacije zahtijeva medijsku prisutnost i dobru marketinšku strategiju, čime Musk raspolaže u izobilju. Naznake važnosti simboličkog i socijalnog kapitala vidljive su još od doba nadmetanja Edisona i Tesle. Makar je imao ono što se sada percipira kao inferiorni izum i inženjerska vještina, Edison je taj koji je uspio prikupiti široko prihvaćanje i podršku svom tehnološkom rješenju zahvaljujući utjecaju u društvenim krugovima (Hughes, 1983). Čitavo stoljeće kasnije, dvije strane procesa plasiranja tehnologije još je teže odvojiti jednu od druge s obzirom na sveopće širenje važnosti medijskih i komunikacijskih mreža u društvu spektakla. Musk je čak upotrijebio vizionarsku moć Teslinog imena pri legitimiranju nekonsolidirane tehnologije električnih automobila. On o tom efektu često otvoreno govori na sljedeći način: „Osnovna vrijednost kompanije poput Tesle je stupanj do kojeg ubrzava pojavu održive energije, brže nego što bi inače nastupila.“ (2017b).

Širenje vizije putem medija i aktivističkih mreža usmjereno je na prikupljanje interesa i potpore javnosti. Poduzetnik južnoafričkog podrijetla te popratna promotivna mašinerija njegovih tvrtki kreiraju viđenje tehnološkog budućnosti koja se duboko prožela sa suvremenom popularnom kulturom. Sama pojava Elona Muska vjerojatno je zapečaćena kao artefakt popularne kulture čim ga je Robert Downey Jr. uzeo kao izravnu inspiraciju za lik Tonya Starka u superherojskim *blockbuster* franšizama Iron Man i Osvetnici. (Seedhouse, 2013:13) Osim što je poslužio kao temelj za lika fiktivnog „genija, milijardera, playboya, filantropa“ (Osvetnici, 2012.), Musk je i sam nakratko nastupio u jednom od filmova, ali je već i dobrano prije toga bio stalna postava holivudskog *jetseta*. Faktor slave dodatan je začim popisu postignuća koji impresionira one koji prate njegov rad. Razina poštovanja, euforije, povjerenja i inspiracije koje njegov lik i djelo izazivaju u javnosti i industriji, nezaobilazan su indikator važnosti vizionarske ličnosti za promicanje vizije napretka. Intervju s njim, za popularnu konferenciju i platformu TED, znakovito nosi naziv „Budućnost koju gradimo“ te vrvi od pitanja kako će, prema njemu, izgledati budućnost ljudske civilizacije. Njegov odgovor na ta pitanja leži u, dakako, tehnologiji koju proizvode njegove tvrtke, od električnih automobila do putovanja na Mars. Primjerice, u razgovoru argumentirano odbacuje stare SF ideje o letećim automobilima, ističući pritom praktičnije rješenje na kojemu njegov tim već radi – sustav podzemnih tunela umjesto površinskih cesta. Pri kraju video snimke Muskovog intervjua za TED konferenciju i platformu, skromno sažima svoju viziju riječima: „Ja samo pokušavam razmišljati o budućnosti bez da se rastužim.“ (Musk i Anderson, 2017: 39). Na to publika odgovara gromoglasnim pljeskom.

Unatoč golemom interesu i entuzijazmu za skori put na Mars, to je puno dalji san no što se čini. Očekivanja od tehnologija premašila su njihovu trenutnu razvijenost, ali potpora javnosti je važan faktor za dostizanje tih ciljeva. Unatoč tome što evocira već iskušane vizije O’Neilla, kao i postojeći imaginarij znanstvene fantastike i povijesti ideje progresa, u svom se vizionarskom radu Musk smatra revolucionarom. *SpaceX* se ističe kao ključni akter popularizacije ideje svemirskog turizma u percipirano bliskoj, opipljivoj budućnosti. Promotivna mašinerija *SpaceX-a*, kao odgovor na ove snove, nudi svoju brzu, jeftinu i održivu raketnu tehnologiju. Visoka očekivanja od tehnologije tako mogu propelirati daljnji razvitak prema proročanstvu. Tome može posvjedočiti podatak da je *SpaceX* imao tri potpisana državna ugovora za svoje raketne usluge prije nego što je uopće lansirao svoju prvu Falcon raketu (čijih je prvih pet lansiranja bilo neuspješno) (Seedhouse, 2013). Riječima samog Muska, „brend je samo percepcija, a percepcija će odgovarati realnosti nakon nekog vremena. Ponekad će biti ispred, ponekad zaostajati“ (bizjournals.com, 2010) Ovakvo razumijevanje važnosti očekivanja daljnje razrađuje u svom manifestu o putu na Mars gdje detaljno razrađuje opcije tehnologija koje bi do toga trebale dovesti te *SpaceX-ov* dugogodišnji plan za njihov razvitak. Već u samom uvodu navodi: „Govoreći o *SpaceX-ovoj* arhitekturi za Mars, želim postići da se Mars čini mogućim – da se čini da to može biti ostvarivo za vrijeme naših života.“ (Musk, 2017:1). Prema tom se navodu čini da drži javnu percepciju njegove vizije budućnosti ključnom za njeno ostvarenje. Potpora javnosti koristan je alat pri utjecaju na one koji donose političke odluke. Vizionari aktivno nastoje utjecati na političke odluke i krojenje političkih i zakonskih okvira koji bi omogućili njihova nastojanja. Ne čudi stoga da je Elon Musk neko vrijeme sudjelovao u radu savjetodavnog vijeća američkog predsjednika Donalda Trumpa. Stvarni doseg moći takvog vijeća je upitan, ali donekle svjedoči o simboličkom kapitalu kojim on i njegov brend barataju. Uspjeh projekata i tehnologija za koje se vežu određeni akteri vrlo često ovise o njihovoj sposobnosti da legitimiraju viziju, s obzirom na važan faktor kolektivnih očekivanja pri realiziranju tih budućnosti. Proklamirana misija je ostvarivanje tih budućnosti, tj. omogućavanje razvitka društva i znanosti u smjeru danih predikcija, u smjeru napretka.

Zaključak

Na prethodnim se stranicama pobliže istražuje zašto su kolektivne predodžbe o budućnosti važan uvid u sustave koji proizvode ta očekivanja. Vizije budućnosti utječu na odluke koje donosimo na individualnoj razini, ali na kolektivnoj razini oblikuju javno mnijenje kao i konkretne planove i strategije za budućnost na razini tvrtki, institucija, država itd. Futurološke metode predikcije tehnologija pomažu pri konstrukciji narativa o budućnosti. Razni narativi prate razne interese, što se može uočiti u strategijama *NewSpacea*. Iz javnih nastupa *NewSpacea* i poruke koje nastoje komunicirati naziru se obilježja njihova narativa o doseg u ljudske civilizacije u svemiru. Njihova vizija budućnosti sadrži određene elemente utopijskog razmišljanja kao i vrijednosti kolonijalizma i kapitalima. Jedan od najvažnijih aktera plasiranja i legitimacije slike budućnosti koja se konstruira je u tehnouznanstvenom svijetu – vizionar. U slučaju *NewSpacea*, najpoznatiji predstavnik njihove platforme je Elon Musk, izumitelj, milijarder i javna ličnost koji uživa veliku potporu javnosti. Preciznijim uvidom u njegovo djelovanje, kao svojevrzni „evangelist“ tvrtki koje predstavlja, moguće je uočiti važnost uloge vizionara u promicanju narativa o budućnosti i poticanju entuzijazma oko nadolazećih tehnoloških i socijalnih inovacija.

Istraživanja i analiza konstrukcije budućnosti otvara pitanja o potencijalu analize futurističkih narativa kako bi bolje razumjeli današnje vrijednosti, odnose moći kao i moguće smjerove za buduća kretanja. Potrebno je daljnje istražiti načine na koje spektakularne strategije za prikupljanje ulaganja za određene tehnologije šire horizonte kolektivne vizije budućnosti ili ograničavaju iste. Nastojanja svemirske industrije pritom su odličan primjer izrazito dalekosežnog planiranja što zahtijeva još čvršće povjerenje i strastveni entuzijazam pobornika.

Optimizam izaziva polet, što posebice privlači ljude u vremenima kada se Zemlja doima sve bliža kaktakluzmi socijalne, ekološke ili neotkrivene vrste. Svemir, kao i svaka od još neostvarenih tehnologija,

postaje prazan simbolički prostor koga je moguće ispuniti obojenim predikcijama raznoraznih aktera. U tom smislu, pojavljuje se potreba za realnijom vizijom budućnosti koja nije niti jednostavno progresivna, niti isključivo regresivna. Sama činjenica da se u toj mjeri govori o zamišljenim budućnostima potiče razvitak imaginacije o neostvarenom. Dovoljno je malo imaginacije da se konstruiraju vizije neograničene pukim ponavljanjem prošlosti u svrhu utopijskog ili distopijskog zaključka (Valentine 2015). Politički i teoretski gledano, vrijeme je da se budućnost vidi kao iznenađenje kako bi ocrtali važnost borbe nad njenim sadržajem i pravom na nedorečenost njenog ishoda. Predikcije o eksponencijalnom progresu tehnologije, koja će povesti civilizaciju u propast ili spasenje, mogu poslužiti kao podsjetnik da se posljedice naših djela protežu u budućnost. Tehnološki trendovi kao da se ušuljaju u svakodnevicu. Utopija ili distopija prikazuju reakciju sadašnjih nas na tadašnju okolinu. Uza svijet, mijenja se i kolektivni pogled na njega jer smo uronjeni u svoju okolinu i dio smo nje. Samim time, jednom kad bi se proročanstvo ispunito u cijelosti, možda ne bismo ni primijetili jer bi već gledali prema sutrašnjem. Možda svemir ne mora već u startu biti otet iskvaenim načinima na koje smo već osvojili ovaj planet. Možda nam razmišljanje o svijetu koji još nismo stvorili može pomoći u shvaćanju koje greške ne želimo ponoviti. Možda, ali samo možda, još ne bi bilo kasno za ovaj planet kad bi danas bili sposobni uočiti i preuzeti odgovornost za dugoročne posljedice našeg življenja.

Literatura

- (2016.) Not Funny, U: Parker, T., Stone, M., *South Park* 20 (9): Comedy Central. Dostupno na: <http://southpark.cc.com/full-episodes/s20e09-not-funny#> (15.12.2018.).
- (2017.) The Future of Humanity, with Elon Musk. *Extended Classic* 8(9): StarTalk Radio. Dostupno na: <https://www.startalkradio.net/show/extended-classic-future-humanity-elon-musk/> (16.8.2017.).
- (2017.b) The Future We're Building. *Youtube*. Preuzeto s: <https://www.youtube.com/watch?v=zlwLWfaAg-8> (7.12.2018.).
- Adam, B. (2004.) *Memory of the Future*. Preuzeto s: <http://www.cardiff.ac.uk/socsi/futures/memoryofthefuture.pdf> (10.8.2017.).
- Adam, B. (2005.) Futures in the making: Contemporary Practices and Sociological Challenges. Prezentirano na: *ASA Conference, Philadelphia*. Cardiff University: 1-17.
- Amarasingam, A. (2008.) Transcending Technology: Looking at Futurology as a New Religious Movement. U: *Journal of Contemporary Religion* 23(1): 1-16.
- Bell, W. (1996.) *An Overview of Future Studies*. Preuzeto s: http://www.wendellbell.com/wp-content/uploads/2015/10/An-overview-of-FS_1996.pdf (15.8.2017.).
- Bizjournals.com (24.12.2010.) *The World According to Elon Musk*. URL: <https://www.bizjournals.com/sanjose/print-edition/2010/12/24/the-world-according-to-elon-musk.html> (1.12.2018.).
- Bourdieu, P. (1989). Social Space and Symbolic Power. *Sociological Theory*, 7(1): 14-25.
- Brown, N., Rip, A., van Lente, H. (2003.) „Expectation in and about Science and Technology“. *Background Paper to Expectation Workshop*: 1-14.
- Diamandis, P. i Kotler, S. (2012.) *Abundance: The Future is Better Than You Think*. New York, London, Sydney, New Delhi: Free Press.
- Harvey, D. (2000.) *Spaces of Hope*. Berkeley: University of California Press.
- Hughes, T. P. (1983.) *Networks of Power. Electrification in Western Society 1880-1930*. London: Johns Hopkins Press.
- Jameson, F. (2010.) Utopia as Method or the Uses of the Future. U: *Utopia/Dystopia. Conditions of Historical Possibility* (str. 21-44). New Jersey: Princeton University Press.
- Kaku, M. (2011.) *Fizika budućnosti : kako će znanost oblikovati ljudsku sudbinu i naše svakodnevne živote do 2100. godine*. Zagreb: Biblioteka Gospodarska Misao.
- McCray, P.W. (2012.) *The Visioneers: How a Group of Elite Scientists Pursued Space Colonies, Nanotechnologies, and a Limitless Future*. New Jersey: Princeton University Press.
- Musk, E. (2017.) *Making Humans a Multi-planetary Species*. Preuzeto s: <https://www.liebertpub.com/doi/full/10.1089/space.2017.29009.emu> (12.9.2018.).

- Musk, E., Anderson, C. (2017.) *The Future We're Building – and Boring* (video zapis). Dostupno na: https://www.ted.com/talks/elon_musk_the_future_we_re_building_and_boring/transcript?language=en (1.12.2018.).
- Rodenberry, G. (1966.-1969.) *Star Trek*. SAD: NBC.
- Seedhouse E. (2013.) *SpaceX. Making Commercial Spaceflight a Reality*. New York: Springer.
- Selin, C. (2008.) The Sociology of the Future : Tracing Stories of Technology and Time. U: *Sociology Compass*, 2(6): 1878-1895.
- Valentine, D. (2012.) Exit Strategy: Profit, Cosmology and the Future of Humans in Space. U: *Anthropological Quarterly*, 85 (4): 1045-1068.
- Valentine, D. (2015.) What Happened to the Future? U: *Anthropology Now*, 7(1): 110-120.
- Valentine, D. (2017.) Gravity Fixes. Habituating to the human on Mars and Island Three. U: *Journal of Ethnographic Theory*, 7(3): 185-209.
- Whedon, J. (2012.) *The Avengers*. SAD: Marvel Studios, Paramount Pictures.