

Članak je povučen 16. prosinca 2016. zbog plagiranja. Izjava Uredništva dostupna je u tekstu ispravka (<http://hrcak.srce.hr/171023>).

This article has been retracted on December 16, 2016 due to plagiarism. An erratum is available at <http://hrcak.srce.hr/171023> (in Croatian).

Kibernetski prostor i virtualna realnost kao društvena upotreba informacijskih i komunikacijskih tehnologija

VJEKOSLAV AFRIĆ

Odsjek za Sociologiju

Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

UDK: 316.77

Izvorni znanstveni rad

Primljeno: 20. rujna 1999.

Kibernetski prostor je prostor koji nastaje upotrebom suvremenih informacijskih tehnologija i može ga se definirati kao ime koje neki ljudi koriste za konceptualni prostor, u kojemu se, kada ljudi koriste komunikaciju posredovanu tehnologijom, manifestiraju riječi, ljudske relacije, podaci, dobit i moć. Pojam kibernetski prostor nastao je u znanstvenoj fantastici Williama Gibsona, a pjesnik John Perry Barlow opisao ga je simbolično i jednostavno kao ono mjesto, gdje smo kada govorimo telefonom. Često se brkaju pojmovi kibernetski prostor s mentalnim stanjem i vizualnim slikama virtualne realnosti. Sasvim izvjesno virtualna realnost se može pronaći u kibernetskom prostoru, ali ova dva pojma su sasvim različita kao izgovorena riječ i radioprogram. Kibernetski prostor kao prostor međuljudske komunikacije svakako je vrlo značajan, ali značajnije je to što je on simbol obećanja novog društvenog prostora.

Kibernetski prostor se može razumjeti kao zadnji stadij u evoluciji Popperova "Svijeta III", evoluciji koja od društvenog ustroja preko jezika vodi do kibernetskog prostora

Ova evolucija odvija se u više odvojenih evolucijskih niti: u evoluciji mitova na kojima počiva ustroj ljudskih društava, u evoluciji komunikacijskih medija, u evoluciji konstrukcije i humanizacije prostora i u evoluciji razumijevanja prostora.

Kibernetski prostor, kao stadij u evoluciji "Svijeta III", kao prostor nove forme komunikacije izvjesno je sasvim nov prostor socijalne interakcije, a samim tim i nov socijalni prostor, dio društvene zbilje. Kao dio društvene zbilje on se može definirati kao konceptualni svijet mrežnih interakcija, složeni kolonij različitih tehnologija koje vrlo brzo koevoluiraju stvarajući reprezentacije jezičnog i ojetelnog iskustva, kao fiktivni fizički prostor u koji umovi uranjaju, u transu nalik "usuglašenj halucinaciji", te u tom smislu kao stanje uma koje dijele ljudi koji komuniciraju, koristeći digitalnu reprezentaciju cjeline ljudske duhovnosti, a upravo zato kao prostor evolucije onog tipa društvene interakcije koji nastaje društvenom upotrebom informacijskih i komunikacijskih tehnologija.

Razumijevanje i definicija kibernetskog prostora polazna su stanica na putu istraživanja njegove društvene aktualnosti i njegovog značaja za razvoj društva.

Ključne riječi: DRUŠTVENA INTERAKCIJA, INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE, KIBERNETSKI PROSTOR, DRUŠTVENI PROSTOR

Kibernetski prostor i virtualna realnost su neobične ideje. Ovdje se literarne fantazije susreću s tehnološkom virtuožnošću u projektu čitavog univerzuma odnosa čovjek-stroj. Međutim do sada su se ove ideje pokazale nezadovoljavajuće definiranim i više nego difuznim za kritičko praktičku analizu. Polje proučavanja nema prepoznatljivih granica u kojem znanstvenici o društvu mogu koristiti tradicionalne pristupe te formulirati kriterije za analizu. Bijesni i čak manijakalni ritam koji karakterizira promjene u svijetu elektronike, posebno u svijetu informacijskih i komunikacijskih tehnologija, dovodi do analiza koje se često reduciraju na površne opise ili izabrane facete cjeline. Ovaj fenomen djelomično se pojavljuje i na takav način koji dovodi u pitanje ranije lako prepoznatljive i razumljive društvene odnose. Odnosi koji su, do nedavno, bili sasvim izvjesno dobro pojmljeni, posebno odnosi koje članovi društva imaju sami prema sebi, tehnologije jastva ili samo uspostave, i socijalni odnosi među ljudima i njihovim oruđima, sada postaju problematični na jedan nov način.

Informacijske i komunikacijske tehnologije opremaju naš svijet s društvenim živčanim sustavom sličnim onome u našim tijelima. Razvoj tehnologije pokrenuo je procese ekstenzije tijela i tjelesnih funkcija da bi nam omogućio mnogo efikasniju kontrolu okoline, on je ponudio i konačne mogućnosti nematerijalnog životnog prostora, ili izmještanja materijalnog tijela iz područja neposrednoga životnog prostora. Tako događanje novih informacijskih i komunikacijskih tehnologija nije samo postizanje nove razine tehnološko-ljudske fuzije koja čini mogućim novu razinu utjelovljenih formi, to je produkcija i kontrola nove informacijama generirane okoline i razina tjelesnih simulacija te drugih entiteta koji je naseljavaju. To nije samo pravljenje i prepravljavanje tijela, već, ono što je krucijalno, to je ovdje pravljenje i prepravljavanje svijeta.

Ljudi su se našli pred sasvim novim socijalnim situacijama i oni svakodnevno izabiru sasvim nove vidove ponašanja u življenju "ožičenim" životima, dijeleći univerzalni diskurzivni prostor, prostor koji ukida sva ograničenja i vremenska, i prostorna, i asocijativna te ona u tvorenju samo identiteta, razrješujući ih na sasvim nov način. Ova tehnologija ostvaruje ljudski san o transcendiranju materijalnog za nepredviđenu cijenu. Savršeno znanje, već dugo deklarirani cilj naše civilizacije, ostvarilo se i zastranilo je u poplavi informacija. Dok je validno znanje neizbježno ljudsko jer ostaje prešutno i stvarno u tijelima, strojno čitljiva informacija je tehnička. Odvajajući nas tjelesno od naših znanja tehnologija nas apstrahira od naše egzistencije kao fizičkih bića u svijetu. Mi zanemarujemo ograničenja iskustva koja vode do znanja. Oslobođeni ovih ograničenja mi raspolazemo morima podataka. Ovo preinačuje stari odnos između znanja i moći, bez znanja što se događa s moći, bez tjelesno centriranog znanja i moći kako mi možemo djelovati. Živahnost zamjenjuje akciju. Operacije zamjenjuju moć. Ova promjena pretvara naše praktično djelovanje u tehničko, razrješava našu političku zajednicu, naše politike.

Sve tehnologije izgledaju magične na početku. Umirovljeni farmer Levitt Burris nikada nije imao telefon. On ga čak nije nikada koristio. Prije godinu dana Jon Alexandar pitao ga je zašto. Levitt je odgovorio:

"Ah, ja tome ne vjerujem, zato ga i ne koristim. Pogledajte to na ovaj način. Siguran sam da su oni savršeno u redu. Ali recimo da Mama Bell pošalje svoj glas na veliku daljinu. Pretpostavimo da moć telefona iznenada nestane. Kako ćemo mi biti sigurni da će ona dobiti svoj glas natrag."

Mi se možemo smijati Levittovoj naivnosti, ali mi smo danas mnogo više u neprilici, nego što je on bio, da ispravno razumijemo kibernetški prostor, virtualnu realnost i Internet.

Poput Levitta i mi još uvijek nemamo jedan adekvatni referentni okvir s pomoću kojeg možemo utemeljiti našu tako promjenjivu egzistenciju.

Temelji za preuređenje referentnog okvira kritičke analize zahtijevaju izvjesne preduvjete. Ovi preduvjeti određeni su novim razgraničenjem i definiranjem područja našeg istraživanja. Mi također trebamo konstruirati i neka nova analitička oruđa. Da bi sve to mogli napraviti, mi najprije moramo razumjeti što je to o čemu govorimo kada govorimo o kibernetškom prostoru, virtualnoj realnosti i Internetu.

Pojam kibernetški prostor nastao je u znanstvenoj fantastici Williama Gibsona, u jednoj od njegovih ranih znanstveno fantastičnih priča, a najbolje je opisan kasnije u romanu *Neuromancer* (1984). Gibson ga opisuje kao:

■ "Namjernu halucinaciju koju svakodnevno doživljavaju milijarde operatera širom svijeta, djeca koja uče matematičke koncepcije...

■ Grafičku prezentaciju podataka izdvojenih iz banke svakog kompjutera u kompjutorskom sustavu čovječanstva.

■ Nezamislivu zamršenost. Linije svjetla poredane u ne-svemir uma, skupine i konstelacije podataka. Poput odmičućih svjetala grada..." (Gibson, 1984:41).

Za Gibsona je kibernetški prostor virtualni prostor kompjutorske memorije i kompjutorske mreže, mrežna memorijska matrica, koja prekriva čitav svijet planete Zemlje u nama neposrednoj budućnosti.

U ovom fiktivnom svijetu kibernetški prostor je globalna kompjutorska mreža informacija, koje Gibson zove "matrica", koje operator može dohvatiti ("jack-in") preko kompleta za glavu (headsets) u direktnom odnosu preko elektroda na čelu ("trodes") preko kompjutorskog terminala (cyberspace deck). Jednom kada je u "matrici", operator može "letjeti" do bilo kojeg dijela beskrajnog trodimenzionalnog sustava podataka, kodiranog u različite, ikonama nalik, obojene arhitektonske forme, koje su položene jedne do drugih poput beskrajnog metropolisa. Ovaj grad podataka materijalizacija je Borgesove biblioteke beskrajnih baza podataka koje sadrže sva kulturom uspostavljena dobra, gdje je svaki dokument raspoloživ, svaki zapis čitljiv, a svaka slika vidljiva. Jednom kada je pojedinačna lokacija odabrana, moguće ju je uvećati (zoom) tako da se krećemo unutar trodimenzionalne reprezentacije podataka, u poretku pregledavajući pojedinu oblast.

Gibsonov kibernetški prostor dozvoljava visoku "realističnost" interakcije između ikoničkih reprezentacija operatera, što Stephenson [1992] u znanstveno-fantastičnom romanu *Snow Crash* označava pojmom "avatars" ili što mi možemo označiti pojmom "kibernetškog tijela (cyberbodies)" tako da ko-prisutnost može biti simulirana u tisućama različitih vjerno oživljenih okolina. Razni drugi "inteligentni" entiteti mogu također "postojati" u kibernetškom prostoru, premda nemaju neposrednu ljudsku referencu "izvan" sustava. Neki od njih su prethodno učitani (downloaded) konstrukti ljudskih osobnosti, dok su drugi post-ljudske artifičijelne inteligencije. Ovi razni inteligentni "entiteti" žive u kibernetškom prostoru Gibsonova svijeta poput "riba u vodi", rastu i mijenjaju se razvijaju u blagotvornom obilju prezentirane cjeline cjelokupne ljudske kulture, posajući svakom sekundom i svakim bajtom informacija sve inteligentniji i obrazovaniji, prijeteci sažimanjem u jednu jedinstvenu inteligenciju, inteligenciju kibernetškog prostora kao novostvorenoga prosvijećenog apsoluta. On mora u ljudsko društvo uvesti prosvijećen, apsolutizam ako ni zbog čega drugog, a ono zbog brige za, po razini intelekta, djetinjasta, nezrela ljudska bića.

Svijet kojim dominira kibernetški prostor jedan je nesretni svijet, to je antiutopijska vizija bliske budućnosti koju možemo pronaći na stranicama Gibsonovih romana *Neuromancer* (1984) i *Count Zero* (1987). To je svijet korporacijskih hegemonija i urbanog raspadanja, svijet živčanih implantata i kompjutorskih umjetnih inteligencija, svijet globalnog planetarnog grada koji je kaotičan i nepregledan, a život u njemu jedna je mješavina paranoje i bola. Ali upravo ova vizija svijeta dala je ime novom fenomenu, novom stupnju razvoja međuljudske interakcije, novoj kulturi, gospodarstvu, načinu življenja i društvu u znaku tehnologije.

Pjesnik John Perry Barlow, osnivač aktivne političke grupe Electronic Frontier Foundation, opisao je kibernetški prostor simbolično i jednostavno kao ono mjesto, gdje smo kada govorimo telefonom (Sterling, 1990:54). Drugim riječima, kada je fokus naše usredotočenosti na prostor drukčiji od onog prostora koji nas neposredno okružuje, kroz upotrebu tehnologije koja nas je *prefokusirala*, mi smo ušli u kibernetški prostor. Međutim, smatra Barlow, kada ljudi upotrebljavaju pojam kibernetški prostor, onda se taj pojam odnosi na postojeću međunarodnu mrežu kompjutora poznatu pod imenom Internet. Naizgled svugdje prisutni Internet prepoznat je kao "nedotjerana... svjetska povezanost elektronskim čvorovima kojima je povezano otprilike 30 milijuna ljudi. U ovom smislu, Internet je jednostavna forma kibernetškog prostora koji nije mnogo više od proširenja postojećega telefonskog sustava, jednostavna zamjena zvuka s nešto teksta i nešto ikona. Barlow tvrdi da kompjutorski i telefonski mrežni sustav počivaju na jednom limitiranom opusu ljudskih osjetila i premda interakcija kroz ove medije može biti izuzetno bogata, oni vjerojatno nisu, i ne mogu biti, zamjena za interakciju licem u lice, to jest interakciju u kojoj sudionici dijele isti prostor i vrijeme, to jest u kojoj su sudionici prisutni. Razlog ovome leži u činjenici da sudionici u suvremenom društvu-

nom životu još uvijek vjeruju i kao zbiljski prihvaćaju implicitno fizionomijski pojam da su lice i tijelo jedini "istiniti" izvori koji mogu "raskrinkati" karakter osobe. Po svemu sudeći ovo je razlog da razvoj formi kibernetičkog prostora nastoji simulirati takove interakcije sve življom upotrebom koordiniranih multimedijalnih sustava, kao što je virtualna realnost koja simulira naša druga osjetila.

Za Barlowa kibernetički prostor, kao prostor međuljudske komunikacije, svakako je vrlo značajan, ali značajnije je to što je on simbol obećanja novoga društvenog prostora.

Pojam kibernetičkog prostora u posljednjih je nekoliko godina prešao u svakodnevnu upotrebu predstavljajući koncepte i aplikacije koje, premda genijalni vizionar, Gibson nije mogao u cjelini ni sagledati ni predvidjeti. Kibernetički prostor je prostor koji nastaje upotrebom suvremenih informacijskih tehnologija i može ga se definirati kao ime koje neki ljudi koriste za konceptualni prostor, u kojemu se, kada ljudi koriste komunikaciju posredovanu tehnologijom, manifestiraju riječi, ljudske relacije, podaci, dobrobit i moć. Upravo u ovom smislu kibernetički prostor može biti prepoznat kao skup različitih multimedijalnih i mrežnih tehnologija koje se mogu objediniti pod nazivom informacijske i komunikacijske tehnologije.

Kibernetički prostor – novi univerzum, paralelan univerzumu kreiran i održavan umreženim kompjutorima i njihovim komunikacijskim linijama; svijet globalne razmjene znanja, tajni, vrijednosti, indikatora, zabave, ukratko, svih ljudskih djelatnosti koje se mogu predstaviti znakovima, tekstovima, zvukovima i slikama. Kibernetički je prostor mjesto koje nema granica, mjesto koje u sebi objedinjuje sva mjesta, u koje se, pripadajući mu preko pristupnih uređaja, ulazi s bilo kojeg mjesta: iz podruma u Vancouveru, s broda u Splitu, iz taksija u New Yorku, garaže u Texas Cityju, apartmana u Firenci, ureda u Hong Kongu, bara u Kyotu, kafea u Kinshasi ili iz laboratorija u Zemljinj orbi, kibernetički prostor jednako je dostupan.

Kibernetički prostor nije fizički prostor, to nije materijalni svijet, to nije ni subjektivni svijet duha, to je jedan sasvim novi "Treći svijet ili Svijet III". Karl Popper, jedan od najvećih filozofa znanosti u ovom stoljeću, smatrao je da se svijet kao cjelina sastoji od triju međusobno povezanih svjetova. "Prvi svijet ili Svijet I" objektivni je svijet materijala, prirodnih stvari i njihovih fizičkih obilježja, s njihovom energijom, težinom, kretanjem i svim ostalim. "Drugi svijet ili Svijet II" subjektivni je svijet svijesti s interesima, kalkulacijama, osjećajima, mišljenjem, snovima, pamćenjem i tome slično, u individualnom umu. "Svijet III" je svijet objektivnih realnih i javnih struktura koje nisu neophodno intencionalni produkti mišljenja živih bića, koja su u interakciji jedna s drugima i s prirodnim "Svijetom I". Premda visoko komplicirane strukture, koje životinje i ljudi grade da bi uredili svoj okolinu, nisu ništa drugo do strukture "Svijeta III", većina struktura "Svijeta III" apstraktna je ili čisto informacijska. To su razne forme društvene organizacije, na primjer, ili oblici komunikacije. Naravno "Svijet III" posjeduje svoju objektivnu materijalnu (Svijet 1) i svoju subjektivnu duhovnu (Svijet 2) stranu, ali ono bitno u njemu različito je i od jednog i od drugog. Za Poppera, ukratko, hramovi, katedrale, tržnice, sudnice, biblioteke, kazališta i stadioni, pisma, stranice knjiga, filmske vrpce, videotrake, CD-ovi, novine, kompjutorski diskovi, predstave, umjetničke izložbe su sve fizičke manifestacije, ili mogli bismo reći, to su fizičke komponente objekata koji postoje mnogo cjelovitije u "Svijetu III". Svi ovi i ovakvi objekti postaju ono što jesu ne kao fizički objekti, već idejama koje reprezentiraju, to jest slikama, zvukovima, pričama, podacima, uzorcima čistih informacija. Kibernetički prostor nije ništa drugo do zadnji stadij u evoluciji "Svijeta III".

Michael Benedikt (1994) analizirao je evoluciju "Svijeta III" koja od društvenog ustroja preko jezika vodi do kibernetičkog prostora i pronašao da se ona odvija u četirima međusobno odvojenima evolucijskim nitima:

- ⇒ u evoluciji mitova na kojima počiva ustroj ljudskih društava,
- ⇒ u evoluciji komunikacijskih medija,
- ⇒ u evoluciji konstrukcije i humanizacije prostora i
- ⇒ u evoluciji razumijevanja prostora.

Kibernetški prostor kao prostor mita

Mitska naracija je najstarija, a započinje s prvim počecima jezika u komunikaciji plemena ili društvene grupe. Jezičnim i slikovnim reprezentacijama mitska naracija, u interpretaciji društvenim grupama zajedničkih tema poput: života i smrti, zašto i kako, izvora i kraja svih stvari, stvara više ili manje koherentne sustave, karaktere, scene, zakone i pouke koje i mi danas prepoznajemo kako u sadržajima umjetničkih nadahnuća tako i u podtekstu naše svakodnevnice.

Mit je govor, komunikacijski sustav, poruka, iz čega slijedi da mit ne može biti objekt, pojam ili ideja, već da je on način označavanja, forma. (R Bart: Književnost, mitologija, semiologija, Nolit, Beograd 1971, str. 263) Mit dakle nije neki određeni predmet poruke, neka specifična tema, on je način na koji se neka poruka priopćava, ili suvremenim ječnikom, on je forma kao sredstvo prenošenja poruka, medij. Upravo u tom smislu granice mita su formalne, a ne supstancijalne. Mitski govor kao jedna forma, medij izlaganja ne mora nužno biti usmeno izlaganje, on može biti sačinjen od pisma (teksta), ili slika (ikona), ili jedne mješavine usmenog, pismenog i slikovnog izlaganja.

Mitološka forma igra značajnu ulogu i u suvremenoj razvijenoj tehnološkoj kulturi, i to ne samo kao forma u umjetnosti ili kao način prezentacije mašne i fantazije, već i u načinu na koji mi razumijevamo jedni druge, tretiramo sami sebe i uređujemo naše živote. Funkcija mita nije da porekne stvarnost, mit ne poriče stvari, on, upravo suprotno, o njima govori tako da im daje jasnoću, tako da ih pročišćava, tako da im ukida povijesnu dimenziju i sve nejasnoće nastale iz geneza, te ih tumači na temelju prirode i vječnosti. Mitovi ujedno i reflektiraju i kreiraju "ljudske uvjete".

Među inim formama poruke, među inim medijima, i mit je poruka od starijih prema mladim generacijama koje ga prihvaćaju kao temelj za odrastanje, prosudbu i otpor spram zahtjeva svijeta, kao temelj granice između fikcije i činjenice, između želja i realnosti, između mogućnosti i vjerojatnosti. Kao arhetip čistog ideala, dobra i zla, dječje priče, knjige i filmovi stoje kao putokazi bitke odrastanja. Mitovi naše tehnološke suvremenosti prezentiraju nam se preko stripova, znanstvene fantastike i industrije videoigara. Posebno videoigre, koje se igraju na "osobnim računalima" i "play stationima", danas čine svojevrsne "medije" kojima se mitovi posreduju i koji tvore posebne kulturne obrasce mladosti i odrastanja u suvremenoj tehnološkoj kulturi.

Ovi "mediji" djeluju putem mita, predaje i objektiviranih simulacija najsloženijih i nevidljivih dinamika života, educirajući one koji se zanesu s njima – kako u tehnologiji tako i u procesu internalizacije suvremenoga društvenog svijeta – narativno izraženim sadržajem u formi mito-logika od jednokorisničkih do mrežnih kompjutorskih igara, od simulacija do RPG-a (Role Playing Games – Igre igranja uloga).

S obzirom na činjenicu da kibernetški prostor sadrži dobru mjeru mito-logike, ne čudi da su upravo mladi ljudi, sa svojim kulturnim preferencijama, ujedno i kompjutorski hakeri (hackers) i najintenzivniji korisnici kibernetškog prostora (Interneta). Oni su najčešći "naseljenici" on-line zajednica i grupa za novosti (newsgrups). Tako tisuće mladih igrača, znatiželjnika, programera i hakera, igrajući preko Battleneta (mrežno igranje kompjutorskih igara), krećući se kroz MUD-ove (Multi User Dungeons – višekorisničke podzemne tamnice), razgovarajući međusobno (razgovarati chat-porukama preko mreže) savjetujući se međusobno preko e-maila (elektronske pošte) samom svojom djelatnošću čine kibernetški prostor.

Naravno ovo ne znači da je kibernetški prostor, prostor za djecu ili prostor za igranje. Tvrdi se samo to da kibernetški prostor jednim svojim dijelom sadrži mitološku formu medicije i premda je vjerojatno da će on u svom odrastanju definirati sebe kao prostor umjetničkog stvaralaštva, racionalne komunikacije i poslovanja, nadajmo se da će ipak zadržati dobru mjeru mitoloških manifestacija čime će ostati tajnovit i privlačan.

Kibernetški prostor kao prostor multimedijjskih i mrežnih informacijskih i komunikacijskih tehnologija

Kibernetški prostor sadrži bezbrojna mrežna odmorešta u logičkoj rešetki satkanoj iz nezamislivo složenih područja podataka koji se rascvjetavaju preko jedne beskonačne virtualne općenitosti. Na izvjestan način mi tamo dolazimo bez fizičkog kretanja. "Kibernauti" se spajaju kroz njihova modemom opremljena računala ili "decks" "uskačući" (jacking in) u "matricu" kibernetškog prostora kako bi dohvatili podatke. Kardinalne točke i život materijalno nestaju u bestjelesnosti kibernetškog prostora. Steže se inicijalno iskustvo bez tjelesnog bivstvovanja, koje do te mjere opčinjava da budi strah od ovisnosti. Postoji izraz koji dobro opisuje ovo iskustvo, a glasi "Priključivanje izravna osobu (Going online 'flatlines' a person)", aludirajući na činjenicu da je priključak nesvjesna imobilizacija tijela i suspenzija normalne svakidašnje svijesti. Priključeni najednom postajemo posve uvučeni i, što više, posve određeni tehnološkom informacijskom vezom (techo-nexus). Udar na naša čula može biti žestok te katkad čak možemo govoriti o osjećaju prelaska u drugo stanje, o iskušavanju alternativnih potreba, frustracija i zadovoljstava. Tehnologije kibernetškog prostora proširuju i djelomično mijenjaju svijest.

Za razumijevanje kibernetškog prostora, kao prostora multimedijjskih, mrežnih, informacijskih i komunikacijskih tehnologija, nužno je razmotriti povijesni razvoj samih komunikacijskih medija kao takvih, to jest, povijest tehničkih značenja kojima su odsutni i apstraktni entiteti, događaji, iskustva i ideje simbolički reprezentirani, "fiksiranjem" u prihvatljiv materijal i tako očuvani kako kroz vrijeme tako i kroz prostor. Mogli bismo govoriti o mnogim stepenicama na ovome putu, ali najvažnije su: prvi zapis, to jest prve slikarije, pronalazak pisma, notni zapis muzike, različiti vidovi grafičke reprezentacije i stoljećima kasnije otkriće tiska, čime su se svi ovi ranije navedeni "zapisi" počeli veoma lako umnožavati, transportirati i javno distribuirati.

Implikacije tiskarske revolucije i onog što je Marshal Mc Luhan nazvao "Gutenbergova galaksija" mnogostruke su i nezaobilazne u razumijevanju suvremenih društava i kultura, to su: demokratizacija značenja, ideja, njihova produkcija i širenje, eksponencijalni rast objektivne količine znanstvenog znanja, raslojavanje kulturnih praksi snova, argumenata i dokumenata te činjenica da ovo znanje sadrži kako ispravna vjerovanja tako i hereze, da ne može biti locirano na nekom određenom mjestu i uništeno uništavanjem tog mjesta te, na kraju, da ne može biti kontrolirano. Naravno "tiskani materijal" sadrži i brojna ograničenja, a najbolnija su ona vezana za prostor i vrijeme. Knjige i dokumente moguće je voziti ili nositi i tako svladati prostor ali to izaziva kašnjenje u vremenu.

Prekretnice u odnosu na barijere prostora i vremena otkrića su brzjava, telefona, radija, telefaksa, televizije. Televizija je od svijeta napravila "globalno selo", postavši pravi "prozor u svijet", ali tek je kibernetški prostor stvarno ukinuo barijere prostora i vremena uvevši u igru "virtualnost" i teleprisutnost. Filmovi, televizija, kompjutorska multimedija i "virtualna realnost" obećavaju uspostavljanje jednog postliterarnog doba, doba "postsimboličke komunikacije". U takvom jednom dobu ograničenja jezika i semantičke igre bit će prevladane potpunijim iznošenjem kako osobnih stajališta, povijesnih događaja tako i tehničkih informacija.

U kibernetški se prostor može ući jedino u značenju fizičkog pristupa uređaju, koji uključuje umjetni procesirajući mehanizam, takav kao što je digitalna moć računanja i/ili softwarea i koji je fizičkim priključkom priključen s drugim pristupnim uređajima na mrežu. Bez obzira da li je fizički pristupni uređaj kompjutorski zaslon, telefon, osobno digitalno pomagalo, terminal, ili čak dvije kance spojene špagom ili neki drugi takav uređaj, ne može se povući razlika između kibernetškog prostora i komunikacije u realnom svijetu. Kakav god alat mi koristili, on definira prirodu našeg iskustva u kibernetškom prostoru i može se razmatrati kao granica kibernetškog prostora ili naš prozor u kibernetški prostor.

On čini mogućim i olakšava interakciju i komunikaciju između individua i društvenih grupa te čini njihov kreativni izraz uglavnom neovisnim od prostora i raspoloživim u vremenu. Kibernetički prostor nezamisliv je bez interakcije, interakcija je upravo ono što ga čini takvim kakav jest, kibernetički je prostor, prostor interakcije. Ova interakcija različita je od tradicionalnog poimanja interakcije. Za tradicionalnu interakciju tipično je da ona često može biti ponešto indirektna, odgođena u vremenu i odvojena daljinom. Osjećaj neposrednosti, koji nastaje interakcijama u kibernetičkom prostoru, upravo je suprotan onome tradicionalnih interakcija u kojima su naše komunikacije skoro uvijek ograničene našim mjestom u prostoru i uobičajeno isto toliko ograničene našim mjestom u vremenu. Ironično, to su one karakteristike kibernetičkog prostora koje također reduciraju važnost vremena i prostora, kao barijera za komunikaciju.

Postoje brojne tehnologije kojima se ostvaruje kibernetički prostor, te u tom smislu možemo reći da postoje brojne manifestacije kibernetičkog prostora. Premda one imaju mnogošto zajedničkog, svaka od njih razlikuje se od ostalih:

- Telefonski razgovori i razne vrste pozivnih usluga kao što je točno vrijeme, vremenska prognoza i stanje na cestama i sl., te telefonska pošta i automatske sekretarice.
- Elektronska pošta, s pomoću koje se, osim poruke, može, takozvanim pridruživanjem (Attach), poslati bilo kakva datoteka (tekst, slika, zvuk).
- Grupne novosti (Newsgrups) i forumi u kojima sudionik i prima i emitira "vijesti".
- Mailing liste, preko kojih stižu različite obavijesti o proizvodima ili neke druge informacije koje zanimaju sudionike.
- Chat rooms ili slanje poruka te razgovoranje s poznatima ili s onima koje prvi put susrećemo baš na mreži.
- Telnet odredišta i ostale mreže u koje se možemo uključiti ukoliko su nam zanimljivi sadržaji koji se nude na ovim odredištima.
- Web sites ili hipertekstualne najčešće dinamičke stranice koje pružaju brojne i raznovrsne informacije u najraznovrsnije svrhe, od pukog predstavljanja, do reklame i promidžbe.
- Elektronske biblioteke kao FTP, iz kojih na svoje računalo možemo kopirati različite tekstove ili knjige te neki drugi simbolički materijal.
- Elektronske konferencije, u kojima se možemo uključiti u burne polemike o različitim pitanjima za koja imamo interesa ili u kojima možemo sudjelovati u polemikama koje nas zanimaju.
- Videokonferencije, u kojima možemo izravno vizualno komunicirati u razgovorima s više sudionika, a da su sudionici udaljeni (čak na različitim kontinentima).
- MUD, (Multi User Dungeons) Višekorisničke podzemne tamnice u kojima se možemo kretati (rješavati zagonetke) ili koje možemo oblikovati i preoblikovati (postavljati zagonetke) stvarajući tako zajedno s drugim sudionicima verbalne virtualne svjetove.
- Virtualna realnost, koju kreiramo ili kroz koju se krećemo razgledavajući, kroz prozor na svome zaslonu, njene krajobrazne.
- Interaktivna TV svih formi uključujući i videotelefoniju, kablovske videoteke i sve vidove različitih vizualnih informacija dostupnih preko kabla (on-line).
- Itd.

Ono što može iznenaditi u ovom nabranjanju primjera kibernetičkog prostora sasvim je izvjesno to da su velik dio svog života u kibernetičkom prostoru proveli i oni koji se nikada nisu dodirnuli računala.

Neki ljudi miješaju kibernetški prostor s mentalnim stanjem i vizualnim slikama virtualne realnosti. Sasvim izvjesno virtualna se realnost može pronaći u kibernetškom prostoru, ali ova dva pojma su sasvim različita kao izgovorena riječ i radioprogram (Whittle, B. D., 1997:12).

Pojam virtualne ili "kao da" realnosti (VR) prvi je skovao Jaron Lanier, nekadašnji voditelj tvrtke VPL RESEARCH Inc. u Californiji. Ovaj se pojam najčešće razumijeva kao "realna ili simulirana okolina u kojoj zamjećujemo iskustvo teleprisutnosti" (Steur J., 1992:76-7) To je sustav koji pribavlja realističan osjećaj da smo zaronjeni u okolinu. Virtualna realnost je računalima generirano vizualno, auditivno i taktilno multimedijalno iskustvo. Koristeći stereoslušalice, stereotelevizijsku kacigu (naočale) i kompjutoriziranu odjeću (Data suits), virtualna realnost cilja na okruživanje ljudskog tijela jednim artifičijelnim senzorijskim vidjenjima, zvuka i dodira.

Sustavi virtualne realnosti također su posve interaktivni u smislu da računala, čiji proizvodi simuliraju okolinu u koju je osoba zaronjena, neprestano rekonfiguriraju taj okoliš tako da odgovara kretanjama tijela, premda je tehnologija još uvijek relativno sirova (nedorađena). Katkada postoji jaz između pokreta tijela i rekonfiguracije okoline, grafička rezolucija je relativno niska i mnogi dijelovi okoline su iscrtani grubim crtama ili predstavljeni ikonama nalik na crtiće. Međutim sve ukazuje na to da će se razina dostignutog realizma dramatično popraviti prema kraju stoljeća (Lanier and Biocca, 1992). VR je dakle medij koji simulira osjećaj prisutnosti kroz upotrebu tehnologije – stoga je pojam teleprisutnosti nužno uključen u njegovu definiciju.

Strogo govoreći virtualna realnost je specifična tehnologija. Ona omogućuje da se uključimo u, vidimo i osjetimo, (čak pucamo u virtualnim mecima) kompjutorom generirane objektne slike. Za većinu od nas, tako, virtualna je realnost već stvorila paralelne sfere egzistencije. Usprkos tvrdoglavu otporu naših limitiranih fizičkih tijela, mi već dugo pokušavamo istražiti, i učiniti realnim, oblasti iza granica naših neposrednih čula. Kao civilizacija mi smo naučili da živimo s mnogim virtualnim realnostima. Pomislite na molekule i atome naše fizičke i kemijske strukture. Promislite o virtualnoj realnosti svemira koji se širi, mjerenoj u svjetlosnim godinama i posutoj crnim rupama i supernovama. Mi smo naučili pronaći zanimljivu virtualnu realnost patnje drugih ljudi preko oceana i vremenskih zona. Naš TV ekran svaki dan prikazuje suvremenost svih mogućih ljudskih iskustava. Mi izabiremo kaotični mezež mira i rata, prosperiteta i stagnacije, smijeha i grča. Mi smo toliko ubacili sebe u kaleidoskop virtualnih realnosti da nas ovakvi preokreti ne zbunjuju.

Literatura o kibernetškom prostoru naglo je postala značajan element u popularnoj kulturi. Slijedeći Steringa (1990), kibernetški prostor je najbolje razmatrati kao rodni (obuhvaća čitavu vrstu) termin koji referira na mnoštvo različitih tehnologija, od kojih su neke uobičajene (famiijarne), neke tek odnedavna raspoložive, neke tek u razvoju, a neke još uvijek samo zamišljene, ali je svima njima zajedničko to da simuliraju okolinu s kojom čovjek može stupiti u odnos.

Tehnologija se često vidi kao izvor separacije. Omogućujući interakciju na daljinu, prvo brzojavom, zatim telefonom, a sada računalom, negirana su ograničenja fizičke prisutnosti. Konverzacija je moguća s udaljenim i odsutnim drugim. Poput jezika koji nam dozvoljava da s našim duhovnim očima uvidamo apstraktne i nevidljive koncepte, tehnologija čini udaljeno i nepoznato prisutnim i opipljivim. Jednostavna tehnologija teksta na zaslonu računala omogućila je Internetu da postane medij u kojem korisnici mogu razvijati jasni smisao, opipljiv osjećaj za druga tijela, čak angažirati se u formi javnog seksa preko kompjutorskih žica, elaborirajući senzualne fantazije i seksualne dijaloge preko "hot chata" (vruće čavrljanje) i "cybersexa" (kibernetški seks).

Ipak svakodnevna upotreba pojma kibernetški prostor često ne uzima u obzir sve informacijske i komunikacijske tehnologije, već se odnosi na kompjutorom posredovanu komuni-

kaciju i na njen najrazvijeniji oblik Internet, pri čemu se kibernetški prostor razumijeva kao društvena upotreba informacijske i komunikacijske tehnologije. Premda je Internet najrazvijeniji oblik kibernetškog prostora, nužno je naglasiti da je Internet samo jedan od oblika kibernetškog prostora.

Internet je (Whittle, D. B., 1997:16) neprestano evoluirajuća elektronska mješavina servera, klijenata, veza, protokola (TCO/IP, SLIP, PPP, HTML, itd.), programskih jezika (Java, CGI, PERL, itd.) te softvera koje su načinile ili softverske industrije ili sami korisnici kako bi ostvarili izvjesne ciljeve kao što su:

- ostvariti Mailing liste,
- prikupiti grupe za novosti (Newsgroups – kao što je na primjer Usenet),
- uvesti jedinstveni protokol za sigurno prebacivanje datoteka s jednih računala na druge (kao što je FTP to jest File Transfer Protocol),
- kreirati pretraživač arhiva na mreži, Archie,
- omogućiti korisniku da se stvarno priključi na drugo računalo, bilo gdje u mreži, i da na njemu pokrene program po izboru (Telnet),
- pribaviti sustav izbornika koji omogućuju da korisnik pronađe specifične informacije pretražujući unaprijed definirane veze, Gopher,
- omogućiti korisniku da pretražuje Gopher-izbornike preko ključne riječi (Veronica),
- omogućiti pregled hipertekstualnih stranica uz pomoć pretraživača (browser) kao što su Mosaic, Netscape ili Microsoft Internet Explorer, što je stvorilo sustav koji nazivamo World Wide Web (WWW).

WWW je revolucionirao Internet jer je jednostavan za korištenje i lagan za učenje. Pretraživač omogućuje pregled sadržaja tekstualnih zapisa na bilo kojem serveru na mreži kao i brzo i jednostavno prebacivanje s jednog mrežnog servera na drugi upotrebom unaprijed definirane veze ili *hiperlinka*. Osim statičnih, danas postoje i dinamičke hipertekstualne stranice to jest takve koje se kreiraju u trenutku kada ih korisnik poziva u pretraživač. Ovo omogućuje da podaci, koji se prezentiraju preko stranica, budu gotovo trenutno ažurni. Dinamičke hipertekstualne stranice korak su prema tzv. "gurni me-povuci ga" (push-pull) tehnologiji koja će omogućiti da se cijava mreža tretira kao jedno superračunalo.

Iz svega navedenog proizlazi zaključak da se kibernetški prostor mora promatrati kao složeni koloplet različitih tehnologija koje vrlo brzo koevoluiraju, stvarajući reprezentacije jezičnog i osjetilnog iskustva koje su odvojene vremenom i prostorom, ali povezane umreženim fizičkim pristupnim uređajima.

Kibernetški prostor kao Nebeski Grad

Čovjek se prema svojoj okolini odnosi tako da je humanizira, o čemu svjedoči povijest čovjekova oblikovanja svoga svijeta ili, mogli bismo reći, povijest arhitekture. Arhitektura počinje s premještanjem i seljenjem, seljenjem iz ugodne i plodne Afrike prije dva milijuna godina, iz Raja, gdje nikakva arhitektura i nikakva odjeća nisu bili potrebni. Premještanje i seljenje, brze klimatske promjene, rastuće suparništvo i eksponencijalni rast populacije nepovratno su promijenili uvjete prvih ljudi. Početak arhitekture kreativan je odgovor na klimatski stres i unutrašnji razvoj društvene strukture porastom populacije, stvaranjem institucija privatnosti, privatnog vlasništva, društvene podjele rada, ceremonija itd. Arhitektura se razvijala tijekom vremena, materijalizirajući društvene odnose i institute, izražavajući se u raspoloživim materijalima, preko dizajna i porasta ekspertnih znanja. Brojne kulture dale su svoj specifičan pečat arhitekturi, ali uvijek – bez obzira na način na koji se stvarna arhitektura realizirala u prostoru neke kulture, od lovačkog, agrarnog do urbanog konteksta – tema povratka u Raj ostaje centralna tema, ideja povratka u vrijeme nevinosti, pomirenja ljudi međusob-

no i s prirodom. Ova tema naravno ne objašnjava arhitekturu, arhitektura je kreacija trajnog fizičkog svijeta koji može iznjedrati generacije ljudi, žena i djece, koji može odrediti njih u njihovoj vlastitoj povijesti, pružajući im zaštitu od radoznalih očiju, kiše, vjetera, tuče i projektila svake vrste, dakle, jedan trajan od čovjeka izgrađen svijet, trajan spomenik na sve što je prošlo i što treba biti zapamćeno. Ali negdje u podlozi svega toga može se nazrijeti težnja za izgradnjom zemaljskog Raja, može se nazrijeti slika Nebeskog Grada, novog Jeruzalema iz Knjige Otkrivenja. Sveti grad što silazi s neba "pripravljen kao nevjesta ukrašena mužu svojemu" (Sveto pismo, Otkrivenje Ivanovo).

Dok je Raj, prije pada, bio mjesto za naše stanje nevinosti i neznanja, Nebeski Grad je mjesto za naše stanje mudrosti i znanja. Dok je Raj bio mjesto za naš intimni kontakt s materijalnom prirodom, Nebeski Grad je mjesto za našu transcendenciju kako materijalnosti tako i prirode, dok je Raj bio mjesto za svijet nesimbolizirane i nedruštvene realnosti Nebeski Grad je mjesto za svijet prosvjetljenih ljudskih interakcija, formi i informacija. U Raju Sunce izlazi i zalazi, tamo postoje dani i noći, vjetar i sjene, zemlja i kamen, sve je miomirisno.

Nebeski Grad također može sadržavati vrtove, odisati kristalnim sjajem svojih vlastitih svjetala, blistav, netjelesan, položen poput prekrasne jednadžbe. Tako dok biblijski Raj jest i može biti imaginaran, biblijski Nebeski Grad dvostruko je nestvaran, jednom u konvencionalnom smislu, jer nije aktualan, a drugi put ponovno, čak i kada postane aktualan, zato što nije drugo do informacija, on može postati zbiljski samo kao virtualna realnost, ili, kako se to cjelovitije kaže, samo u imaginaciji. Stoga je slika Nebeskog Grada slika "Svijeta III" koji je postao cjelovit i svet, odnosno to je religijska vizija kibernetškog prostora.

Naravno o arhitekturi i njenoj povijesti može se misliti i na druge načine i ne tretirati samu arhitekturu kao nešto apstraktno, kao ostvarenje društva i čovjeka u prostoru i vremenu, kao sociokulturnu geometriju. Međutim ako arhitekturu razumijemo kao sociokulturnu geometriju, onda se ovakav pristup s pravom naziva teorijskom dematerijalizacijom arhitekture. Teorijska dematerijalizacija arhitekture ili ovo nematerijalno razumijevanje arhitekture, međutim, omogućuje:

- da razumijemo kibernetški prostor kao ostvarenje društva i čovjeka u virtualnoj, imaginarnoj realnosti.
- da realnost kibernetškog prostora sagledamo kao vrhunac razvoja arhitekture u grafičkoj topografiji, kao trodimenzionalnu kartografiju podataka.

Kibernetški prostor sagledan kao prostor evolucije arhitekture, kao sociokulturne geometrije, ponovno oživljava neke od osnovnih tehnika i neka od osnovnih pitanja izgradnje artificialnog čovjekova svijeta u kojem, ljudskom društvu interni, "sustav poruka" zadovoljavaju svoj vlastiti život, svoju osobnu prostornost, oblikujući se kao sam duhovni supstrat cjeline povijesti arhitekture. Oblikujući se kao stvarni čovjekov duhovni prostor, kibernetški prostor se oblikuje kao centralno mjesto ljudske duhovnosti, kao Nebeski Grad, jer u kibernetškom prostoru leži začetak Nebeskog Grada.

Kibernetški prostor kao afin n-dimenzionalni prostor

Čovjekovo razumijevanje prostora nije uvijek isto, ono se mijenja i razvija što se manifestira kroz razvoj matematike od Euklidove geometrije, algebrizacije geometrije, geometrizacije algebre, neeuklidske geometrije, do "matematičkog prostora" u kojem "udaljenosti" nisu fizičke udaljenosti, već numeričke vrijednosti derivirane iz skupa jednadžbi s više varijabli, to jest u kojem tisuće funkcija može biti grafički prikazano tako da čine vidljiv prostor. Matematičko razumijevanje prostora u sebi sadrži implicitno uvjerenje da sam prostor po sebi nije neophodno identičan s onim što mislimo pod pojmom "fizički prostor". Prostor je jedno "područje djelovanja" za sve informacije, a ono područje djelovanja, na kojem djeluju gravitacijska i elektromagnetska polja, fizički je prostor ili realni prostor u kojem živimo. Područja dje-

lovanja matematičkih jednostavnih rekurzivnih jednadžbi čine prostor fraktala, prekrasnih formi često korištenih u kompjutorskoj grafici, koji proizlazi iz grafičkog prikaza rekurzivnih jednadžbi. Nedavna otkrića "neobičnih atraktora", objekata koherentnih geometriji i ponašanju koji postoje samo u matematičkom prostoru u kojem su koordinate koordinatnog sustava posebno izabrane, ocrtavaju, opisuju i predviđaju ponašanja kompleksnih, kaotičnih fizičkih sustava (teorija kaosa).

Razvoj matematičkog poimanja prostora od trodimenzionalnog vektorskog prostora do suvremene koncepcije afina prostora kao n -dimenzionalnog prostora omogućio je sasvim novo razumijevanje pojma prostor. Afin prostor nije naš poznati prostor, zato što se u n -dimenzionalnom afinu prostoru iz aksiomatike tog prostora ne može izvesti niti jedno metričko svojstvo niti se u njega mogu uvesti pojmovi kao udaljenost dviju točaka, kut između dvaju vektora, relacija okomitosti itd. U afinu prostoru proučavaju se samo afina svojstva, to jest svojstva bez metrike. U afinu prostoru svi su koordinatni sustavi ravnopravni. Prijelaz od jednoga koordinatnog sustava prema drugom koordinatnom sustavu jednak je preslikavanju jednoga koordinatnog sustava u samoga sebe, jer se ne mijenja nijedno od afinih svojstva preslikavanja koordinatnog sustava. Afin prostor je upravo onaj pojam koji odgovara pojmu kibernetičkog prostora jer kibernetički prostor je jedan n -dimenzionalan prostor bez metričkih svojstava i u njega se ne mogu uvesti pojmovi kao udaljenost dviju točaka, kut između dvaju vektora, relacija okomitosti itd.

Kibernetički prostor nije fizička lokacija. To je virtualni prostor, odnosno to je stanje uma, mjesto istovremeno realno i artifično. To je česte stanje usredotočene pažnje u koje mi ulazimo kada smo apsorbirani u vizualnoj ili čak u verbalnoj komunikaciji, takovoj kao što je čitanje, pisanje, promatranje ili ispitivanje snimke videa ili crteža, ili kada tako pažljivo slušamo muziku ili govor, da ne čujemo druge zvukove. Kibernetički prostor je na mnogo načina "digitalni" komplement, ali on nije ogledalo ili obrnuta slika, našeg "atomskog" (analognog) svijeta. On je svijet svih ljudskih svjetova on je n -dimenzionalan prostor ili prostor svih ljudskih prostora.

Kibernetički prostor kao prostor društvene interakcije, posredovane informacijskim i komunikacijskim tehnologijama.

Kibernetički prostor, kao stadij u evoluciji "Svijeta III", kao prostor nove forme komunikacije, izvjesno je sasvim nov prostor socijalne interakcije, a samim tim i nov socijalni prostor, dio društvene zbilje. Kibernetički prostor kao dio društvene zbilje, s obzirom na elaborirane evolucijske niti, može se definirati u nekoliko točaka.

Kibernetički prostor je:

1. konceptualni svijet mrežnih interakcija između individua i njihovih intelektualnih kreacija i sve što je povezano s takovom mrežom i takovim interakcijama,
2. složeni koloplet različitih tehnologija koje vrlo brzo koevoluiraju stvarajući reprezentacije jezičnog i osjetilnog iskustva, koje su odvojene vremenom i prostorom, ali povezane umreženim fizičkim pristupnim uređajima,
3. fiktivni fizički prostor tehnološki predstavljen mitološkom formom medijacije u koju uranjaju umovi u transu nalik "usuglašenoj halucinaciji" (Gibson),
4. stanje uma koje dijele ljudi koji komuniciraju koristeći digitalnu reprezentaciju cjeline ljudske duhovnosti, odnosno egzistirajući kao građani Nebeskog Grada, Globalnog Grada koji je svijet svih ljudskih svjetova, n -dimenzionalan prostor i prostor svih ljudskih prostora,
5. prostor evolucije onog tipa društvene interakcije koji nastaje društvenom upotrebom informacijskih i komunikacijskih tehnologija.

Ovakva definicija kibernetičkog prostora postavlja nas pred obvezu da se, u pokušaju da razumijemo zbivanja, ne zaustavljamo na razini opisa suvremenih tehnologija. Razvoj kiber-

netškog prostora kao prostora društvene interakcije, posredovane informacijskim i komunikacijskim tehnologijama, izazov je za sve društveno-humanističke znanosti. Razvoj kibernetškog prostora izazov je i za sociologiju jer ona mora propitati društvene aspekte informacijskih i komunikacijskih tehnologija i reformulirati svoj pristup kako bi on mogao zahvatiti u kibernetički prostor kao novi društveni prostor, prostor novog oblika društvene interakcije. Sociologija mora:

- ◆ objasniti implikacije uspostave novog oblika društvene interakcije za društvene odnose,
- ◆ teorijski promisliti novi jezik i novi okvir razumijevanja društva s obzirom na novi prostor društvene interakcije,
- ◆ odgovoriti na pitanje da li novi prostor društvene interakcije mijenja društvo u tolikoj mjeri da možemo govoriti o jednom posve novom obliku društva, dakle o revolucionarnju koje mijenja bit društva ili je ova promjena samo logični slijed evolucije u razvoju kasnog (korporacijskog) kapitalizma.

Suvremene informacijske i komunikacijske tehnologije, koje se vrlo intenzivno šire i razvijaju tijekom posljednjih desetljeća, mijenjaju ustaljene društvene relacije i načine socijalnih interakcija do te mjere da se može postaviti radikalno pitanje, radi li se o totalnoj promjeni nama poznatih društvenih institucija, koja otvara nove prostore slobode u ustroju postojećih društava, ili o novoj ideologiji kojom se pokušavaju zakrpati rupe postojećih sustava moći u cilju njihova samoodržanja. S obzirom na to da je pristup kibernetičkom prostoru uvjetovan pristupnim uređajima i određenim tehnološkim znanjima, ne pojavljuje li se ovaj prostor i kao novi izvor neravnopravnosti u suvremenim društvima.

Moramo li ograničiti kibernetički prostor na područje naseljeno pretplatnicima Interneta i drugih "mreža". Da li je to masonski tip univerzuma rezerviran samo za one elektronski spojene s drugima ili je kibernetički prostor mnogo više razgranana i više polimorfna realnost, u kojem kompjutorska tehnologija posreduje svaku ljudsku akciju, govor, pa čak i mišljenje. Kibernetički prostor mnogo je veći od interneta i drugih mreža. Zar mi ne ulazimo u kibernetički prostor svaki put kad planiramo godišnji odmor, kupujemo turističku turu u paketu ili knjigu s redom vožnje aviona. Mnoge svjetovne aktivnosti su angažirani u kibernetičkom prostoru i vremenu. Mi odlazimo tamo posjećujući automatske govorne strojeve, kupujući kreditnom karticom ili plaćajući račune preko telefona (Zabafon – telefonska usluga Zagrebačke banke). Jednostavan akt međukontinentalnog telefonskog poziva stavlja nas u kibernetički prostor. Danas možemo gledati simuliranu virtualnu realnost i, njenu rođakinju, teleprisutnost na televiziji. Kibernetički prostor svakim danom sve to više postaje – svakodnevni prostor naše društvene egzistencije.

Kibernetički prostor, kao stadij u evoluciji "Svijeta III", kao prostor nove forme komunikacije izvjesio je sasvim nov prostor socijalne interakcije, a samim tim i nov socijalni prostor, dio društvene zbilje. **Kao dio društvene zbilje kibernetički se prostor može definirati kao konceptualni svijet mrežnih interakcija, složeni koloplet različitih tehnologija koje vrlo brzo koevoluiraju stvarajući reprezentacije jezičnog i osjetilnog iskustva, kao fiktivni fizički prostor u koju umovi uranjaju u transu, nalik "usuglašenoj halucinaciji", te u tom smislu kao stanje uma koje dijele ljudi koji komuniciraju koristeći digitalnu reprezentaciju cjeline ljudske duhovnosti, a upravo zato kao prostor evolucije onog tipa društvene interakcije koji nastaje društvenom upotrebom informacijskih i komunikacijskih tehnologija.**

Razumijevanje i definicija kibernetičkog prostora polazna su stanica na putu istraživanja njegove društvene aktualnosti i njegova značaja za razvoj društva.

LITERATURA

1. Bart R. (1971) **Književnost, mitologija, semiologija**. Beograd: Nolit.
2. Featherstone M., Burrows, R. (eds.) (1996) **Cyberspace/Cyberbodies/Cyberpunk**. Cultures of Technological Embodiment, London: SAGE Publications.
3. Benedikt, M. (ed.) (1994) **Cyberspace: First step**. MIT Press.
4. Gibson, W. (1984) **Neuromancer**. London: Harper Collins.
5. Moser, M. A., MacLeod, D. (eds.) (1995) **Immersed in Tehnology**. Art and Virtual Environment, London: The MIT Press.
6. Stephenson, N. (1992) **Snow Crash**. New York: Bantam Books.
7. Sterling, B. (1990) **Cyberspace**. (TM), Interzone 41.
8. Steur, J. (1992) Defining Virtual Reality: Dimensions Determining Telepresence. **Journal of Communications** 42 (4).
9. Aronowitz, S., Martinsons, B. and Menser, M. (eds.) with J. Rich (1996) **Tehnosructure and Cyberculture**. New York: Routledge.
10. **The Governance of Cyberspace**. (1997) Politics technology and global restructuring, Edited by B. D. Loader, London: Routledge.
11. Jones, S. G. (ed.) (1995) **Cyber Society**. London: SAGE Publication.
12. Shield, R. (ed.) (1996) **Cultures of Internet**. London: SAGE Publications.
13. Webster, F. (1995) **Theories of the Information Society**. London: Routledge.
14. Whittle, B. D. (1997) **Cyberspace: the Human Dimension**. New York: W. H. Freeman and company.

CYBERSPACE AND VIRTUAL REALITY AS SOCIAL USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

VEKOSLAV AFRIĆ

Department for Sociology
University of Zagreb

Cyberspace is a space that is rising from use of new information technologies and it can be defined like a name which certain people use for conceptual space, in which, when people use technology they mediate communication, manifest words, human relations, data, well-being and power. Concept of cyberspace has arisen in science fiction literature by William Gibson, and poet John Perry Barlow, they described it figuratively and simply like that place, where we are when we are speaking on telephone. Confusion is often between concepts of cybernetics space and mental state and visual image of virtual reality. Totally unquestionable virtual reality can be found in cyberspace, but these two concepts are totally different like articulate sound words and radio programs. Cyberspace like space between communications is of course very significant but more important is that it is a symbol of a promise of new social spaces.

Cyberspace can be understood like the last state in Poppers "World III, evolution that from social mechanism, across language leads to cyberspace

This evolution goes on in more separate evolution threads: in myth evolution on which lies the human society structure, in the evolution of communications media, in the evolution of construction and humanization of space and in the evolution of space understanding.

Cyberspace, like a state in evolution "World III", like space of a new form of communication is definitely a totally new space of social interaction and a new social space of social reality. Like a part of social reality it can be defined as a conceptual world of net interactions, a complex form of different technologies that evolve very quickly, making representations of language and sense experience. As a fictive physical space in which minds dive, in a trance like coordinated hallucination. And in that way as a state of mind that communicating people share using digital representation of whole human spirituality and because of that as a space of evolution of the type of social interaction that is manufactured by social use of information and communication technologies.

Understanding and definition of cyberspace is a start point on the road of exploration of its social actuality and its meaning for social development.

POVUČENO / RETRACTED