KIBERNETSKI PROSTOR

Anja Pajtler,
Fakulteta za družbene vede, Univerza v Ljubljani

1. UVOD

»tisk in radio pripovedujeta; oder in film prikazujeta; kibernetski prostor uteleša«
(Walsel, 1990 v Oblak, 1999: 31)

V obdobju, v katerem se nahajamo (po nekaterih avtorjih v »poznem modernem« obdobju, po drugih v »informacijskem« oz. »postmodernem« obdobju, najsodobnejši avtorji pa zagovarjajo da smo že v obdobju t.i. »kibernetske družbe«), je pojav novih medijev oz. razvoj novih komunikacijskih tehnologij povzročil spremembe v človeškem komuniciranju in v družbi kot celoti. Oblikovali so se novi prostori (»kibernetski prostor«), nove identitete (»kibernetska identiteta«) in nove oblike kolektivitet (»kibernetska skupnost«). Tehnologija virtualne resničnosti in računalniško posredovano komuniciranje je postalo neizogiben del sodobnega življenja, ki temeljito posega v pomembne integrativne elemente slehernega posameznika.

Sprememba ni le pozitivna, sprememb je več in vse so pozitivne. Temeljni pogoj sprememb pa niso posamezniki, niti ne strukture oblasti ali kakšne druge elitne družbene skupine, temveč tehnologija: v obliki Interneta oz. globalne integrativne mreže. Gre za t.i. digitalno revolucijo, pri kateri že danes dostop do mreže (oz. Interneta oz. kiberprostora) vse bolj pomeni ključ do moči in oblasti. Pridih »revolucionarnosti« izvira iz treh predpostavk v zvezi z računalniškimi tehnologijami: da s svojo interaktivno naravo korenito spreminjajo naše obstoječe načine komuniciranja; da brišejo časovno-prostorske ovire in ustvarjajo nove družbene prostore, ter da nas silijo v nujen premislek o dosedanjih interpretacijah resničnosti in narave (Kitchin, 1998:12).

Namen seminarja je analiza družbenih posledic teh sprememb skozi kiberprostor.

2. DEFINICIJE KIBERPROSTORA

Izraz kibernetični prostor ali njegova okrajšava kiberprostor (»cyberspace«) izhaja iz kibernetike[1], predpona kiber pa iz grškega izraza »kybernetes«, krmar.

[1] Moderna znanstvena panoga, ki preučuje in primerja komunikacijske in nadzorne mehanizme v živčnem sistemu živih bitij in zapletenih elektronskih strojev. (Verbinc, 1974)

Beseda kiberprostor je bila prvič uporabljena leta 1984 v romanu *Nevromant* (»*Nevromancer*«) pisatelja William-a Gibson-a. Kasneje se je ta pojem uveljavil kot temeljni pojem filozofije kiberpanka (»cyberpank«). Gre za znanstveno-fantastično literaturo, v kateri kibernavti (»cybernauts«) ali vesoljci (»spacers«) v elektronskih podatkovnih svetovih doživljajo fantastične pustolovščine, se borijo s virusi, ki ogrožajo varen izhod iz programa in s tem preživetje, ter trpijo zaradi svojega telesa, ki ga ne morejo povsem odriniti iz zavesti (Buddemeier: 1996). Znanstvena podoba kiberprostora pa v marsičem odstopa od prvotne zamisli oz. od podobe, ki jo ponuja kiberpank. Izvorno se namreč kiberprostor navezuje na svobodo podatkov in informacij, medtem ko se pa v znanstvenih prispevkih označuje kot pogoj za elektronsko poslovanje uporabnikov mrežnih storitev med seboj (Oblak: 1999)

Definiranja oz. opredeljevanja kiberprostora se v različnih sodobnih znanstvenih prispevkih med seboj razlikujejo in si v (po mojem mnenju) velikokrat celo nasprotujejo. Osebno se mi zdijo najbolj relevantna (oz. primerna, točna) pojmovanja kiberprostora v smislu opisovanja značajnosti elektronskih prostorov, v katerem pa pridobivajo pomembno mesto ne zgolj podatki, temveč predvsem interaktivne aktivnosti posameznikov. Tako, na primer, Michael Heim opredeli kiberprostor kot:

»elektronsko omrežje, v katerem se nahaja virtualna resničnost. Virtualna resničnost je pa samo eden od fenomenov v tem elektronskem prostoru. V okviru vsakdanjega sveta je kiberprostor skupek orientacijskih točk, s pomočjo katerih lažje iščemo znotraj podatkovne baze«. (Heim, 1993 v Šajatovič: 9). Zanj je kiberprostor tudi prostor, ki se ukvarja s telefonskimi pogovori, z virtualnim denarjem ali elektronsko pošto. (Šajatovič: 1998)

Zelo pogosta so pojmovanja kiberprostora kot interaktivnega dela širšega okolja vitrualne resničnosti. Takšno opredeljevanje je značilno za Sherry Turkle - po njenem vključitev v kibernetski prostor posamezniku omogoča doživljanje rutin vsakdanjega življenja in sicer na več načinov; z branjem elektronske pošte, pošiljanjem sporočil ali rezerviranjem letalske karte prek računalniške mreže. V kiberprostoru se posamezniki lahko pogovarjajo, izmenjujejo ideje, ustvarijo osebnost in gradijo nove skupnosti. (Slevin, 2000)

Številne razprave v okvirju kiberprostora se ukvarjajo s problemi javnega delovanja udeležencev v tem prostoru. Kiberprostor tako pojmujejo kot novo obliko javnega prostora, javne sfere, kjer bi lahko posamezniki ali skupine svobodno izražali svoja mnenja ali kako drugače javno-politično (so)delovali. Gre za primerjave kiberprostora s nekdanjimi angleškimi kavarnami in pariškimi saloni (Dalhgren, 1991; Oblak, 1999). Za Jana Fernbacha je tako kiberprostor »v svojem bistvu ponovno vzpostavljena javna sfera, namenjena družbeni, politični, ekonomski in kulturni integraciji« (Fernback, 1997 v Oblak, 1999:40).

David Holmes je pojmovanje kiberprostora privzel s področja znanstvene fantastike in ga tako označil kot »elektronski prostor srečevanj, kjer poteka od telesa ločena komunikacija« (Holmes, 1997 v Oblak, 1999: 26). Zanj kiberprostor ponuja dve

pomembni vlogi; 1) kot zabaviščni prostor potrošnje in 2) kot elektronski prostor sestankovanja in srečevanja (Holmes, 1997 v Oblak, 1999).

Michael Benedikt opredeli kiberprostor kot »globalno omreženje, računalniško vzdrževana, dostopna in generirana, umetelna ali virtualna resničnost. V tej resničnosti, za katero je vsak računalnik okno, videni ali slišani predmeti niso fizični objekti niti niso nujno predstavitve fizičnih predmetov, temveč so pravzaprav po obliki, značaju in akciji produkti podatkov, čistih informacij (Benedict, 1991 v Oblak, 1999:13). Takšna opredelitev kiberprostora se mi osebno ne zdi sprejemljiva, saj iz definicije ni razvidno kaj je kiberprostor in kaj virtualna resničnost oz. po tej definiciji sklepam, da Benedict enači pojem kiberprostora s pojmom virtualne resničnosti., kar pa v razpravah o kiberprostoru ni osamljen primer. Bernd von den Brinken v svojih tekstih sploh ne uporablja pojma virtualna resničnost, temveč pojem kiberprostora zajame vsa področja virtualne resničnosti. Njegova definicija kiberprostora je naslednja:

»Kiberprostor je umetna beseda. Označuje umetno ustvarjen prostor, čisti svet programske opreme, ki ga prenaša in spreminja računalnik, človeku pa je dostopen s pomočjo neposredne priključitve na možgane. Tisto, kar je to podobo naredilo tako popularno, je povezava s sodobnim razvojem. Kajti v pojmu se povezujeta dve sodobni težnji: beg vase in povezovanje.« (Brinken v Buddemeier, 1996:83)

Tudi za Heinz Buddemeier-ja oznaka kiberprostor kaže na s tehničnimi sredstvi ustvarjen prostor, s katerim je opazovalec povezan s pomočjo povratne zveze, pri čemer smer gledanja in njegovi gibi resnično spreminjajo slušni in vidni prostor, ki je predstavljen s pomočjo navidezne resničnosti. Pripomočki, ki to omogočajo so: podatkovna čelada s slušalkami, podatkovna rokavica, podatkovna obleka in tekoči trak. (Buddemeier: 1996)

Prav tako mi ni sprejemljiva definicija virtualne resničnosti[2] Marine Gržinič. Zanjo je virtualna realnost *»računalniško generirana stvarnost, v kateri se uporabnik interaktivno povezuje z drugimi uporabniki in je v interaktivnem funkcionalnem odnosu s simuliranimi objekti in okolji«* (Gržinič, 1996:85). Zame je to idealno tipska definicija kiberprostora, ne pa virtualne resničnosti. Kiberprostore pa definira kot nove oblike »javnih« prostorov (ki nadomeščajo tradicionalne prostore ali skupnosti), ki jih tvorita virtualna realnost in hipertekst skupaj. Kot najbolj aktivni obstoječi kiberprostor navaja Internet. (Gržinič, 1996)

Problem je v tem, da je zelo hiter razvoj informacijske in komunikacijske tehnologije, ki se v zadnjih dvajsetih letih odvija pred našimi očmi, povzročil neusklajenost poimenovalnih rab med virtualno resničnostjo in kiberprostorom. Pojmovna razhajanja niso le izraz tehnoloških nejasnosti, temveč odražajo globje razlike v razumevanju izvornih pomenov posameznega pojma, njihovih interpretacij in povezovanj z drugimi pojmi (Oblak:2000).

[2] Marina Gržinič uporablja namesto pojma »virtualna resničnost« pojem »virtualna realnost«.

Moje mnenje je, da je že skrajni čas, da natančno ločimo oz. definiramo ta dva pojma, da v prihodnosti ne bi prihajalo še do večjih nejasnosti in neskladij. Problem je v tem, da bo nadaljnji razvoj informacijske in komunikacijske tehnologije privedel do novih pojmov in če prvotni pojmi ne bodo razjasnjeni bo v prihodnosti prihajalo še do večje zmede. In enkrat bo to zmedo vsekakor treba urediti.

Moja ideja je, da bi virtualno resničnost definirali kot jo definira Buddeumeier. Gre torej za izjemno intenzivno interakcijo med človekom in strojem ⇒ računalnik kot neposredna priključitev na možgane. V virtualno resničnost stopimo torej takrat, ko pustimo ob strani miško in tipkovnico, ter si nadenemo simulacijska orodja kot so: čelada, rokavice, obleka…

Najbolj sprejemljivo in predvsem najbolj jasno definicijo in opredelitev kiberprostora sem pa našla pri F. Trčku in zato se tudi moje pojmovanje kiberprostora, nadalje v seminarju, navezuje na Trčkovo pojasnjevanje kiberprostora in z njim povezanimi pojmi.

F. Trček s terminom kiberprostor označuje »območje informacijsko-podatkovnega prometa in vsebinsko-interesno opredeljene interakcije s pomočjo računalniško posredovanega komuniciranja v informacijska omrežja vključenih akterjev (posameznikov in/ali skupin/organizacij) ne glede na njihovo konkretno geografsko lociranost.« Gre za to, da se v kiberprostoru na osnovi integracije lastnosti starih tehnologij izmenjave podatkov in medsebojnih komunikacij na daljavo (pošta, telefon, faks) in njihove nadgradnje skozi razvoj računalniško posredovanega, omrežnega komuniciranja odvija deteritorializacija oz. virtualizacija številnih sistemov družbenega delovanja (bančništvo, gospodarstvo, izobraževanje, politika, zabava…). (Trček, 1997:19)

Trček kiberprostor deli na societalni, znanstveno-izobraževalni in gospodarsko-poslovni, ter nadaljna delitev znotraj le teh (glej skico). Kriterij za delitev temelji na osnovi vsebine interakcij oz. vsebine izmenjujočih se informacij ter na osnovi ciljev, ki jih želijo zadovoljiti akterji vključeni v kiberprostor.

KIBERPROSTOR

SOCIETALNI	ZNANSTVENO-IZOBRAŽEVALNI	GOSPODARSKO-POSLOVNI
• Interesno, subkulturni	• splošno-izobraževalna omrežja	• medorganizacijska povezovanja (virtualna organizacija)
• civilno-družbeni	• znanstveno mednarodna omrežja	• potrošniški kiberprostor
• politični		▪ trgovanje ▪ zabava

3. SOCIETALNI KIBERPROSTOR[3]

Pri societalnem kiberprostoru gre za »paradigmatski premik« iz pojmovanja uporabe informacijskih tehnologij za procesiranje in shranjevanje informacij v prostor v katerem je vsak akter kreator komunikacij. Zanj je značilno, da je njegov cilj komuniciranje samo oz. da komunikacija sama ne nastopa le kot sredstvo za dosego drugega cilja (izobraževanje, akumulacija novih znanstvenih spoznanj, deseganje profita…). Tako ga za razliko od ostalih dveh oblik definiramo ne le kot »orodje za delo«, ampak kot prostor nove družbenosti. Trček societalni kiberprostor nadalje deli na interesno-subkulturni, civilno-družbeni in politični kiberprostor.

3.1. INTERESNO-SUBKULTURNI KIBERPROSTOR

Pri tem kiberprostoru gre za uporabo nove tehnologije računalniško posredovanega komuniciranja v smeri medsebojnega združevanja akterjev na osnovi skupnih interesov v virtualne skupnosti, ki v osnovi nimajo namenov po političnem delovanju. Gre za societalni kiberprostor, strukturiran na osnovi skupnih interesov, ki jih imajo akterji v posameznih diskusijskih skupinah. Zaradi neobstajanja vnaprej strogih komunikacijskih pravil le- ta omogoča individualno svobodo vključenih akterjev, ki je (samo)obvladovana le s strani ostalih soakterjev. Najbolj izrazite oblike tega kiberprostora so IRC, USENET in MUD.

3.1.1. IRC (Inter Relay Chat)

Pri IRC-u gre za eno od možnosti računalniško posredovanega komuniciranja, za katerega je značilno, da omogoča sinhrono komuniciranje med vsemi v sistem vključenimi akterji, ne glede na njihovo teritorialno lociranost. Uporabniki IRC-a v medsebojni komunikaciji uporabljajo znake, ki označujejo neverbalne geste značilne za neposredno interakcijo v realnem prostoru (npr.☺) in okrajšave za določene, običajno angleške fraze (npr. CU = see you). Tako lahko rečemo, da tvorijo svojo lastno subkulturo.

IRC so teoretično razčlenili še *Elizabeth Reid* (ki pravi, da vse večja uporaba IRC-a vodi v razširjanje novega tipa kulture, ki jo moremo razumeti kot »serijo kontrolnih mehanizmov«) in *Howard Rheingold*, ki zagovarja: da uporabniki IRC-a ne uporabljajo zgolj za igro temveč tudi za izmenjavo študijskih, poklicnih, političnih informacij in si preko IRC-a izmenjujejo tehnične izkušnje; posameznik si preko IRC-a pridobi kreativnost, sposobnost hitrega mišljenja, domišljijo in navsezadnje literarni smisel za humor; preko IRC-a se naučimo kulturne in politične strpnosti. Rheingold je

[3] Povzeto po: **TRČEK, FRANC**. 1997. DOSTOPNOST IN IZKLJUČNOST V KIBERPROSTORU: računalniško posredovano komuniciranje in spremembe prostorsko-časovne organizacije družbe. Magistrska naloga, Ljubljana:FDV.

zelo optimističen glede razvoja novih komunikacijskih tehnologij, saj zagovarja, da gradijo močnejšo, bolj humano skupnost. (Slevin: 2000)

3.1.2. USENET[4]

Usenet je bistven oz. lahko bi rekli tipičen Internetov socialno- družbeni fenomen: je ogromen, z zelo širokim območjem delovanja, globalen, anarhičen in hitro narašča oz. se širi. Usenet je konferenčni sistem, namenjen pogovorom o različnih temah (gre torej za razprave oz. diskusije o različnih specifičnih interesih) med veliko sodelujočimi.

USENET hrbtenico sestavlja veliko število strežnikov, ki vodijo seznam obstoječih konferenc oz. hirearhičnih skupin (newsgroups), med seboj pa si prispevke (postings) izmenjujejo po posebnem protokolu NNTP (NetNews Transfer Protocol). Uporabniki si sami izberejo skupine oz. konference v katere se bodo vključili in s pomočjo programov za branje (Netscape Messanger ali MS Outlook Express) lahko berejo sporočila, mnenja, pošto, ki se nahaja znotraj posameznih skupin in tudi odgovarjajo nanjo s pošiljanjem lastnih mnenj v diskusijske skupine. Prispevke v konferenco pošiljamo torej podobno, kot pošiljamo pošto (e-mail), le da bo naše sporočilo videlo veliko ljudi. Sporočila poslana na USENET strežnik se kopirajo na vse ostale USENET strežnike (crossposting), na katerih so nemeščene te diskusijske skupine. Pri tem gre za primer asihronega komuniciranja, ker posamezniki niso v neposrednem stiku z ostalimi udeleženci v konkretnih diskusijskih skupinah, kot je to primer pri IRC omrežju, ampak le berejo njihova sporočila.

Konference so organizirane v hierarhično strukturo, ki je razvidna iz samega imena posamezne konference. Konferenca *comp.lang.java* je denimo konferenca, ki spada v vrhnjo skupino konferenc z računalniškimi vsebinami *(comp)*, podzvrst (*lang)* pove, da govori o jeziku, zadnji del pa natančneje določa, da je govora o Java programskem jeziku.

Od leta 1995 je na voljo tudi slovenska hirearhija konferenc.
Npr. soc.culture.slovenia, ki je namenjena razpravljanju o specifičnosti slovenske kulture.

Osnovne značilnosti USENETA:

- USENET danes združuje preko 79000 konferenc, ki si izmenjujejo sporočila velikosti 6 gigabajtov na dan.

- USENET omogoča izoblikovanje interesnih skupin ne glede na teritorialni izvor udeležencev (od sorodnih sistemov ima USENET največjo oz. najbolj obsežno geografsko področje udejstovanja ⇒ vsakdo lahko bere in pošilja sporočila (nihče ni zavrnjen).

[4] Povzeto po: **SMITH, M.** *INVISIBLE CROWDS IN CYBERSPACE: Mapping the social structure of the Usenet*:

- USENET ni komercialni produkt in se ne razvija s pomočjo nekega centralnega načrta ali centralne kontrole. Za razliko od večine drugih konferenčnih sistemov (npr. America Online) in alternativnih omrežij interakcijskega medija (e-mail, MUD), je USENET decentraliziran in izoblikovan kot skupnost. Vsak uporabnik USENET-a (bodisi velika koorporacija, univerza ali pa posameznik, ki do USENET-a dostopa za hobi) rokuje z enako količino moči nad celotnim sistemom.

- Vsaka konferenca je potencialni prostor, kjer lahko ljudje delujejo kolektivno oz. združeno in lahko ustvarjajo produkte, ki jih sami ne bi zmogli. Vsi svoje prispevke prispevajo brez avtorske pravice oz. denarnega nadomestila.

- V povprečju na dan 20 000 ljudi pošlje 300 000 sporočil. Vendar je število aktivnih udeležencev (tistih, ki dejansko delujejo oz. pošiljajo sporočila) zelo majhno, največkrat manj kot 50 na konferenco.

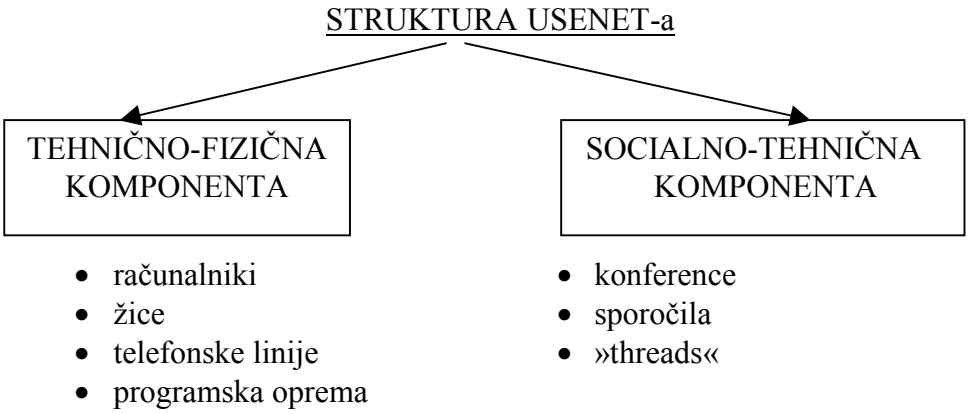
- Za skupine, kjer je malo aktivnih udeležencev (pod 150) velja, da so bolj produktivne in stabilne kot vse ostale skupine in, da lažje vzdržujejo »self-organized cooperative relationships«.

- Pošiljanje sporočil se spreminja v urah, dnevih in tednih. Največ sporočil je poslanih med tednom in najmanj med vikendom, kar kaže na to, da mnogi dostopajo do USENET-a preko službe ali šole. Zelo nizka obiskanost je med prazniki in v poznih nočnih urah. Vendar kljub temu je USENET aktiven 24 ur na dan ⇒ USENET omogoča, da ljudje komunicirajo med seboj vsako uro podnevi ali ponoči.

- Konference, ki sprejemajo največ sporočil se nanašajo na zaposlitvene možnosti (»job-related groups«) in na rabo osebnih računalnikov. Te hierarhične skupine so lep primer kako USENET podpira skupine, ki si nudijo vzajemno oz. medsebojno pomoč (»mutual support groups«) ⇒ ogromno socialnih interakcij.

- USENET lahko predstavlja pomembno obliko socializacije, saj nekatere konference »naseljujejo« jedro udeležencev, ki drugim hierarhičnih skupinam posredujejo vrednote, ki so jih našli v sami skupini. Tako lahko ta skupina oz. to jedro udeležencev deluje v smislu socializacije tako, da posreduje izkušnje in nauke skupine, ki se potem prenašajo na naslednje generacije.

- Prisotnost ali odsotnost jedrne skupine, ki proizvaja pomembno in nesorazmerno količino udeležbe, nam lahko razloži, zakaj so nekatere konference bolj ukazovalne in bolj produktivne od ostalih konferenc. Jedrni pošiljatelji, ki predstavljajo oz. tvorijo le nekaj procentov od celotne konferenčne populacije, pošlje v povprečju 20-krat večjo količino sporočil, njihov cilj oz. tarča so odlična, lepa, jasna sporočila in je tako tudi večja verjetnost, da se bodo na prejeta sporočila odzvali.



- Problem je v tem, da do sedaj ni bilo obsežnejših študij USENET-a kot celote (primanjkujejo študije populacije, ki naseljuje konference), temveč so bile raziskave izvedene na specifičnih oz. točno določenih konferencah skozi kratko časovno obdobje. Čemur se pa ni čuditi, saj si je zaradi ogromnega vsakodnevnega »navala« novih sporočil, izredno hitrega razvoja USENET-ovega omrežja in zelo heterogenih participantov, nemogoče predstavljati celotno sliko USENET-a. Poleg tega je treba upoštevati še dejstvo, da lahko do USENET-a dostopa vsakdo, pri tem pa mu v veliki večini ni treba navesti osebnih podatkov (ime, priimek, bivališče, elektronski naslov…), kar pa še dodatno otežuje raziskave USENET-ove populacije. Tako je ostalo ogromno vprašanj odprtih ⇒ ne vemo točnih številk , temveč samo približke.

3.1.3. MUD (Multi-User Dimension/Domain)

MUD je poseben primer societalnega kiberprostora. V osnovi je pa to program, ki omogoča skozi uporabo določenih ukazov sodelovanje v simulacijski igri na tekstovni osnovi. Gre za oblikovanje prostora z definiranjem objektov in relacij postavljenih v tem prostoru v katerem igralci (oz. uporabniki) prevzemajo nase namišljene in skozi igro definirane vloge. (Trček: 30)

Z MUD sistemi se je veliko ukvarjala tudi Sherry Turkle, ki je problem posameznikove identitete v dobi Interneta obravnavala predvsem skozi učinke in posebnosti MUD sistemov, ki posameznika postavijo v virtualne prostore, v katerih lahko potujejo, komunicirajo in tudi ustvarjajo. Način izražnja identitete, stalič, motivov, prostorov je oblikovan s tekstovno obliko, ki jo po Turkle-vi nekakšen hibrid med klasično obliko pisane besede in govorom. Gre torej, za na tekstu osnovano virtualno resničnost oz. za virtualne prostore srečevanja in neformalnega druženja, v katerem lahko igralci poleg sihrone in asihrone medosebne in skupinske komunikacije, gradijo tudi softverske objekte, ki tvorijo elemente teh virtualnih svetov. (Oblak:32-34)

Za MUD sisteme je značilno, da so igralci hkrati avtorji, ustvarjalci in potrošniki medijske vsebine. Pomembno je, da se igralci znotraj teh sistemov lahko poljubno

poigravajo z lastno identiteto ali preizkušajo privzemanje drugih, neznanih osebnostnih karakteristik. Trček pa opozarja, da prav ta anonimnost in s tem povezan občutek svobode, pogosto vodi v socialno-patološke odnose (značilne za odnose v realnem prostoru).

Sistemi MUD so za teoretike še posebej zanimivi, saj so posebni tipi »elektronskega diskurza« kjer pride še posebej v ospredje:

- vprašanje posameznikove identitete,
- vprašanje »fizične« razsežnosti virtualne resničnosti,
- vprašanje »družbene« razsežnosti kiberprostora.

3.2. CIVILNO-DRUŽBENI KIBERPROSTOR

Vse večji razvoj komunikacijsko informacijske tehnologije in vse večja uporaba računalniško podprtega komuniciranja, s strani civilno-družbenih gibanj, prostovoljnih združenj in organizacij, je pripeljala do oblikovanja t.i. novih družbenih gibanj. Ta so za razliko od starih gibanj (ki so hierarhično organizirani modeli; primarni cilj je holistično reševanje problema regulacije družbe; velik problem tem gibanjem predstavlja časovno-prostorska distanca, ki jo v veliki večini, z lastnimi viri, stroškovno niso zmožni kriti) omrežno organizirane, decentralizirane in prostorsko razpršene. Komuniciranje znotraj kiberprostora ima tako časovno kot tudi stroškovno prednost, saj omogoča skoraj sočasno razpošiljanje informacij vsem v kiberprostoru dosegljivim članom.

Informatizacija pa omogoča lažje prodiranje tudi družbeno nezaželjenih gibanj, ki se dobro zavedajo pomena kiberprostora kot stroškovno manj zahtevnega medija za podajanje lastnih pogledov in informacij o lastnem delovanju.

Kot primer civilno-družbenih kiberprostorov so predstavitvene strani, ki združujejo različne akterje, ki se bojujejo proti konkretnim, parcialnim problemom in reševanju le teh (npr. proti macdolnadizaciji prehrane).

Najbolj obsežno decentralizirano omrežje, ki združuje družbena gibanja v kiberprostoru je IGC (Institute for Global Communications). Gre za globalno omrežje, ki združuje okrog 13.000 članov in je neke vrste informacijski »dežnik« za številna progresivistična družbena gibanja. Saj je povezan v združenje za progresivne komunikacije (APC), ki združuje akterje iz več kot devetdesetih držav. Tako, znotraj sebe združuje EcoNet, ConflictNet, LaborNet, WomanNet in znotraj le teh več kot tisoč diskusijskih skupin o konkretnih interesnih področjih delovanja. V omrežje so vključene tako znane globalne organizacije (npr. UNICEF) kot tudi manj znana in po teritorialnem obsegu manjša gibanja.

Gingrasova ugotavlja, da nova družbena gibanja s pomočjo računalniško posredovanega komuniciranja, uporabljajo kiberprostor na pet različnih načinov:

- za cenejše in hitrejše komuniciranje med člani;
- za informiranje širših populacij znotraj kiberprostora;
- za kontakte z vladnimi službami, če so te priključene na Internet;
- za kontakte z zasebnimi podjetji, ki jih izberejo kot tarče svojih napadov;
- za oblikovanje koalicij med sorodnimi gibanji. (Gingras v Trček: 35)

Navsezadnje pa ne smemo pozabit, da dejansko učinkovite rezultate v svojih prizadevanjih lahko dosežejo le skozi integracijo aplikacije svojih pobud na lokalni ravni. Primarnost lokalnega delovanja je tako osnova številnih civilno-družbenih omrežij v kiberprostoru. Lokalna omrežja so ob predpostavki razvitega telefonskega omrežja primerna za povezovanje lokalne skupnosti v redko naseljenih predelih, ter omogočajo sinhrono in asinhrono komuniciranje znotraj prostorsko manj mobilnih delov populacije (npr. SeniorNet, ki virtualno združuje upokojence).

3.3. POLITIČNI KIBERPROSTOR – virtualizacija politike

Razvoj informacijsko-komunikacijske tehnologije omogoča možnost odpiranja novih javnih prostorov, javne sfere ali območij političnega delovanja, kjer bi lahko posamezniki ali skupine s pomočjo posebnih lastnosti, ki jih vsebuje struktura Interneta oz. značaj računalniško posredovane komunikacije, svobodno ter nenadzorovano izražali svoja mnenja ali kako drugače javno-politično (so)delovali, pri čemer igra ključno vlogo razširitev novinarstva na Internet oz. obveščanje širše javnosti z vsemi aktualnimi, političnimi, ekonomskimi… novicami preko Interneta.

Poskusi virtualizacije politične participacije izhajajo iz ugotovitev o upadanju interesa državljanov za participacijo v političnih dogajanjih. Gre za ugotovitev, da državljani ne zaupajo politikom in so posledično volitve za njih obrobnega značaja. Naj bi veljalo splošno mnenje, da vlade niso sposobne reševati oz. odpravljati najbolj perečih družbenih problemov prisotnih v vsakdanjem življenju državljanov/volivcev.

Primeri političnega kiberprostora so predstavitvene strani vladnih oz. upravnih organizacij na različnih teritorialnih ravneh v različnih državah. Problem je v tem, da je večina teh predstavitev zelo splošnega značaja, da vsebujejo le najbolj splošne informacije, pogosto nimajo možnosti »feed back« komunikacij oz. možnosti sprejemanja sugestij in pripomb. Prav tako sistem ne omogoča vsebinske avtonomije uporabnikov pri (i)zbiranju informacij o delovanju vladnih služb, ker te službe same odločajo, katere in vsebinsko kako oblikovane informacije o svojem delu bodo ponudile potencialnim odjemalcem. Posledica je, da je na trenutni razvojni stopnji zelo malo delujočih sistemov, ki omogočajo skozi vzpostavljena informacijska omrežja večjo participacijo državljanov v političnih procesih na različnih teritorialnih ravneh.

Najbolj aktualna tema na tem področju so razpravljanja o računalniško posredovanih volitvah. Pri načrtovanju le teh, se pa pojavljajo številni problemi:

- nezaupanje v veljavnost rezultatov;
- povečuje se verjetnost manipulacije z volilnimi glasovi;
- zelo problematično je vprašanje kdo lahko sodeluje, izhajajoč iz dejstva, da so računalniška omrežja neodvisna od konkretne prostorske lokacije akterjev;
- problem dostopnosti volivcev do omrežja;
- problem varnosti postopka;
- problem zagotavljanja zasebnosti in anonimnosti volivcem;
- problemi povezani z ogromnimi finančnimi stroški…

Zaradi ogromnih stroškov bi bilo nesmiselno razvijati sistem oz. programsko opremo, ki bi bila uporabna samo za čas volitev. Temveč bi ga bilo smiselno razvijati v smeri javnomnenjskih raziskav o reševanju aktualnih problemov, ki zadevajo lokalno oblast. Na osnovi teoretiziranj pa se pojavlja vprašanje ali virtualizacija volitev res pomeni več demokracije.

4. ZNANSTVENO-IZOBRAŽEVALNI KIBERPROSTOR

Razvoj računalniško podprtega komuniciranja je omogočil preobrat od splošnega, množičnega izobraževanja (utemeljeno na nacionalnih programih) v globalno izobraževanje oz. gre za virtualizacijo izobraževanja ali enostavneje rečeno za selitev prostora izobraževanja v kiberprostor.

4.1. ZNANSTVENO MEDNARODNA OMREŽJA

Znanost postaja vedno bolj globalni in ne več pretežno nacionalni sistem, kar sili znanstvenike v preseganje na nacionalnih sistemih osnovane samozadostnosti. Selitev znanstvenega povezovanja v kiberprostor pa omogoča:

- možnost komuniciranja znotraj mednarodne skupnosti znanstvenikov;
- izmenjavo mnenj o raziskovalnih tematikah, ter razgovore in nasvete znanstvenikov iz sorodnih znanstvenih disciplin;
- izmenjavo tekstov in rezultatov raziskovanj še pred končno objavo in kritične recenzije le teh;
- iskanje literature ter rezultatov že opravljenih sorodnih raziskav;
- razprave o aktualnih dosežkih znotraj discipline;
- lažje usklajevanje skupnih raziskav…

Posledica je večja samostojnost znanstvenikov in njihovih povezovanj, ki je bila v preteklosti ovirana zaradi prostorsko časovnih ovir in s tem povezanih stroškov.

Pri razvoju znotraj sistema znanosti je pomembno tudi neformalno združevanje, s podobno tematiko ukvarjajočih se znanstvenikov. Dokazano je, da sodelovanje v teh skupinah pozitivno vpliva na inovativnost in akumulacijo novih znanstvenih spoznanj. Najpogostejša oblika neformalnega povezovanja znanstvenikov so diskusijski forumi oz. t.i. elektronske konference, v katerih vsi soudeleženci dobijo po elektronski pošti na naslov konference poslane prispevke, mnenja, vprašanja (asinhrono komuniciranje). Te konference so običajno moderirane, oseba, ki ustanovi in vodi diskusije znotraj posameznih virtualnih forumov usmerja diskusijo znotraj konference in skrbi za arhiviranje.

Ob neformalnih skupinah pa obstaja še vrsta znanstveno-raziskovalnih mednarodnih projektov, ki se v kiberprostoru imenujejo kolaboratoriji (»collaboratory«). Primeri teh sistemov so: biološko podatkovne baze o genomih nekaterih organizmov; vzajemne podatkovne baze dostopne preko Interneta; multimedijski konferenčni sistemi, ki podpirajo video in avdio prenos…

4.1.1. PROBLEMATIKA VIRTUALNIH KNJIŽNIC

Mrežno, decentralizirano povezovanje znanstvenikov zahteva drugačno vlogo knjižnic. In sicer, gre za preobrazbo osnovne funkcije knjižnice iz javne ustanove za arhiviranje v informacijske centre, ki omogočajo iskalcu informacij dostop do zanj relevantnih informacij v globalnem obsegu. Največji potencial kiberprostora na področju knjižničarstva je torej oblikovanje virtualnih knjižnic s prostorsko-časovno neomejenimi možnostmi dostopa.

Revolucija na področju knjižničarstva skriva tudi številna nerešena vprašanja:

- vprašanje spreminjanja vloge knjižnic iz javno dostopnih, brezplačnih zavodov v plačljive informacijske servise;
- pojavljajo se interesi zasebnega kapitala;
- problem komercializacije informacij;
- vprašanje o informacijski ekologiji oz. zasičenosti z informacijami…

4.2. SPLOŠNO IZOBRAŽEVALNO OMREŽJE

Danes še vedno v veliki večini prevladujejo izobraževalni sistemi, ki so bili načrtovani za potrebe industrijskih družb. Gre za fiksirano prostorsko-časovno prisotnost učencev v razredu z učiteljem kot centralno osebo in učnim procesom utemeljenim na imaginarnem, povprečnem učencu.

Razvoj informacijsko-komunikacijske tehnologije in računalniško posredovanega komuniciranja pomeni velik premik na ravni splošnega izobraževanja in s tem povezanimi družbenimi spremembami. Tako smo danes že priča dolgoročnemu trendu »učeče se družbe«, ki gre v smeri:

- deteritorializiranega, globalnega izobraževanja, z ukaželjnim in njegovimi potrebami kot izhodiščem načrtovanja izobraževalnih programov;
- časovno-prostorske neomejenosti;
- profitne naravnanosti;
- prevladovanja angleščine kot prevladujočega izobraževalnega jezika;
- sprememb razmerij moči na relaciji učenec/učitelj ⇒ učitelj prehaja iz vloge predavatelja v vlogo tutorja oz. svetovalca ⇒ učenca pa postavijo v vlogo prostorsko - časovno osvobojenega, permanentno se izobražujočega akterja…

Pri tem gre za omrežne tečaje v kiberprostoru, virtualizacijo univerzitetnega študija, integrirani sistem izobraževanja na daljavo, telešole.

Problemi, ki se z razvojem izobraževalnega kiberprostora pojavljajo so:

- izginjanje stare vloge univerzitetnega izobraževanja ⇒ trend komercializacije visokošolskega izobraževanja;
- slaba seznanjenost z novimi informacijskimi tehnologijami s strani učiteljev;
- visoki finančni stroški pri realizaciji virtualnega izobraževanja (nujnost timskega dela, ki vključuje najmanj štiri vrste kadrofskih profilov: vsebinsko/predavateljske, grafične oblikovalce, programerje in oblikovalce strani na svetovnem spletu);
- pričakovanja slušateljev po takojšnem odzivu…

Pod vprašaj se pa postavlja tudi vloga računalnikov v razredih t.i. splošno izobraževalnih ustanov, ki zagotavljajo splošno, obvezno izobraževanje. Običajno v raziskavah poudarjajo, da uvajanje računalnikov v učni proces spreminja vlogo učiteljev v smeri povečanja interakcij na individualni ravni in na ravni malih skupin s premikom od predavanj kot osnovnega načina dela k bolj interaktivnim, individualiziranim in na študenta usmerjenimi pristopi.

V praksi se je izkazalo, da je za uspešnost izobraževanja v kiberprostoru potrebno obvladovanje angleščine in predvsem pripravljenost učiteljev za sodelovanje. Prav tako se je izkazalo, da je izobraževanje bolj učinkovito, če se izobraževanje iz računalniško, omrežno posredovanih predavanj, preoblikuje v diskusijskega na osnovi prej preštudiranega gradiva.

5. GOSPODARSKO-POSLOVNI KIBERPROSTOR

Spremembe, ki jih povzroča virtualizacija gospodarskega in poslovnega povezovanja, so temeljito spremenile osnovne logike družbenega delovanja in so že množično prisotne v delovnem okolju. Spreminjajo samo logiko delovanja gospodarskega sistema in ne le prostorsko časovne organizacije proizvodnje, distribucije in potrošnje.

Gre za spremembe, ki jih v družboslovju označujejo s »tezami o fleksibilnosti« oz. s prehodom iz fordistične (množična produkcija standardiziranih produktov; tekoči trak; množična potrošnja; prevladovanje industrijskih, nekvalificiranih delavcev, ki opravljajo le ozko definirane delovne naloge; polna zaposlenost, izrazito hierarhično organizacijska struktura…) v post-fordistično produkcijo (fleksibilnost na ravni delovnega procesa (decentralizacija proizvodnje), delovne sile (globalni trg delovne sile) in pri plačilu za opravljeno delo; »just-in-time« produkcija; individualizacija izdelkov; timsko delo; ozka specializacija zaposlenih…).

Fordistični sistem je, s svojo strogo organizacijsko-proizvodno določenostjo in prostorsko-časovno omejenostjo, začel postajati razvojno rigiden. Čeprav na ravni teoretiziranj ni enotnosti glede argumentacije vzrokov za prehod iz fordističnega v t.i. podtfordistični sistem, se med vzroki, ki so omogočili prehod običajno navaja oblikovanje globalnega trga, razvoj informacijsko-komunikacijskih tehnologij in politična deregulacija[5].

Virtualizacija gospodarskega in poslovnega povezovanja omogoča večjo prostorsko mobilnost zaposlenih s kombinacijo terenskega dela, dela na domu in dela v delovnih enotah konkretne organizacije. Praksa t.i. teledela oz. »virtualnih pisarn« je postala sestavni del strategij (načrtovanja) gospodarskega razvoja.

Gledano z vidika organizacije kot celote pa omogoča teledelo: zmanjševanje stroškov s prehodom v »brezpapirne« oblike oblikovanja, izmenjave in shranjevanja informacij; zmanjševanje potrebnih pisarniških prostorov; zmanjševanje števila zaposlenih. Vendar je v naši družbi še vedno prisotno visoko nezaupanje delodajalcev in delojemalcev do teledela. Zato, bi bilo primarno treba preseči to nezaupanje in zagotoviti pravno zaščito teledelavcem v primerjavi s klasičnimi delavci.

5.1. POTROŠNIŠKI KIBERPROSTOR

Kiberpotrošništvo (oz. nakupovanje na daljavo oz. nakupovanje iz »domačega naslonjača« oz. elektronsko nakupovanje) spada v skupino t.i. neposrednega trženja (katalogi, osebno naslovljena pošta, prodaja po telefonu) in se razlikuje od starejših oblik po tem, da omogoča soobstoj potrošniške pestrosti in potencialnim potrošnikom

[5] Zmanjševanje ali odpravljanje ovir za tuje organizacije na nacionalne trge.

omogoča možnost izbire. Gre za prodajo na drobno, ki ne zahteva več prodajaln, temveč se izdelki tržijo preko oglasov na predstavitvenih straneh na Internetu. Pogostokrat pa oglase, svojim potencialnim potrošnikom, pošiljajo kar na elektronske naslove.

Ključne (idealno tipske) prednosti za potrošnika, ki jih prinaša virtualizacija nakupovanja so:

- prostorsko-časovna neomejenost kupovanja (pri tem se izognejo težavam, ki so povezane s klasičnimi oblikami povezovanja- gneče v trgovinah, prometne gneče…);
- večje število informacij o potencialnem izdelku (hipertekstualnost kot strukturno načelo oblikovanja predstavitvenih strani omogoča, da ponudniki predstavijo več informacij o izdelkih, ki jih ponujajo);
- zaščitna vloga kiberprostora, ki varuje potencialnega kupca pred srečanji s prodajalci;
- aktivna soudeležba pri individualiziranih, modulsko sestavljenih izdelkih;
- možnost dvosmernega komuniciranja s ponudniki blaga;
- večja potrošniška dostopnost v fizičnem prostoru sicer izključenim kategorijam potencialnih potrošnikov (invalidi…).

Ključne prednosti za ponudnike izdelkov in storitev v potrošniškem kiberprostoru:

- zmanjšujejo se stroški prodaje (z odpravljanjem prodajnih mest se znižajo stroški najemnine, zavarovalnine…; priprava samih predstavitvenih strani je cenejša od ostalih oglasov v drugih množičnih medijih);
- možnosti hitrejšega prilagajanja dogajanjem na trgu;
- individualizacija samih izdelkov in s tem pritegnitev kupcev;
- olajšano trženje in raziskovanje obnašanjskih potrošniških vzorcev;
- razvijanje trajnih odnosov med kupci in odjemalci ter ponudniki.

V realnosti sicer lahko pričakujemo nadaljnji porast virtualiziranega potrošništva kot posledice množične uporabe Interneta in razvoja kvalitetnejših informacijskih omrežij (hitrost prenosa, kvaliteta predstavitve, razvoj elektronskega bančništva), vendar se na ravni potrošnika iz dneva v dan veča nova oblika ogrožanja zasebnosti (npr. bombadiranje kiberpotrošnikov s propagandnimi materiali – »jank mail«; družbeni sistem postaja vedno bolj digitalizirana zbirka podatkov za posamezne podsisteme, pri tem je pa problematično predvsem izkoriščanje podatkov o posamezniku, ki so v rokah zasebnih agencij, organizacij). Prav tako pa so problematične oblike negotovinskega poslovanja (plačilne in gotovinske kartice) oz. nezmožnost nadzora le-te s strani kiberpotrošnikov. Navsezadnje pa ne smemo spregledati dejstva, da dostopnost, ki jo omogoča kiberprostor, omogoča nove oblike razvoja sive ekonomije in kriminala.

6. ZAKLJUČEK

Obvladovanje prostora in časa je bilo historično gledano vedno ključni, delujoči dejavnik družbenih sprememb v konkretnih družbenih sistemih. V seminarju sem nakazala, da izredno hitro naraščajoči razvoj informacijsko-komunikacijske tehnologije in računalniško posredovanega komuniciranja, radikalno spreminja prostorsko-časovno dostopnost in posledično s tem tudi prostorsko-časovno organizacijo družbenega delovanja. Za predinformacijske družbe lahko rečemo, da je bila dostopnost omejena z geofizičnimi ovirami. Dodatna ovira pa je izhajala iz družbeno-prostorske hierarhije, ki je bila organizirana na nacionalni ravni kot najvišji na lestvici teritorialnih hierarhij.

Računalniško posredovano komuniciranje pa odpravlja pomen geografske lokacije za obvladovanje družbe- ključnega pomena postane obvladovanje ageografskih prostorov informacijskih tokov. Dostopnost do informacij (ključnega pomena je hitrost dostopa) je tisti dejavnik, ki določa, kdo bo vnaprej postavljen na višjo stopnico v hierarhični lestvici od tistih, ki do teh informacij ne dostopajo- določa torej odnose moči in oblasti.

Razvoj informacijsko-komunikacijske tehnologije in množične informatizacije, je povzročilo, da je postalo računalniško posredovano komuniciranje ne le domena informatikov in računalničarjev, ampak tudi družboslovcev. Z vse večjo dostopnostjo teh tehnologij uporabnikom, je kiberprostor postal prostor delovanja in bivanja širše populacije- gre za prodiranje te tehnologije na skoraj vsa področja vsakdanjega življenja.

V nalogi sem dokazala, da omogoča računalniško posredovano komuniciranje številne spremembe v prostorsko-časovni organizaciji družbe:

- na področju organizacije delovnega procesa (globalizacija poslovanja);
- na področju potrošništva in zabave (kiberpotrošništvo - virtualne trgovine);
- na področju izobraževanja (integrirano izobraževanje na daljavo);
- na področju politične participacije (virtualna demokracija);
- na področju civilno-družbenega povezovanja (nastajanje globalnih civilno-družbenih pobud, ki so organizirane po omrežnem načelu).

Vse te spremembe pa zahtevajo širšo družboslovno analizo, ki je pa v primeru pojasnjevanja teh sprememb, skozi kiberprostor, pomankljiva. Problem je v tem, da večina razprav vezanih na to tematiko, kiberprostor pojasnjuje skozi virtualno resničnost, ali ga zgolj opisuje - manjka jim predvsem problematiziranje samega pojava.

Upam, da je po branju seminarja, moj osnovni cilj dosežen:

- da si bralec pridobi jasno sliko o kiberprostoru;
- da ima bralec razjasnjeno razmerje kiberprostor/virtualna resničnost;
- da je bralca seminar spodbudil k večji uporabi računalniškega posredovanega komuniciranja;
- da je seminar pritegnil bralca k njemu do sedaj neznanimi kiberprostori.

7. LITERATURA

1. **BUDDEMEIER, HEINZ**. 1996. Življenje v umetnih svetovih. Inštitut za trajnostni razvoj, Ljubljana.

2. **DALHGREN, PETER.** 1991. COMMUNICATION AND CITIZENSHIP: Journalism and the Public Sphere, Introduction: 1-24.

3. **GRŽINIČ, MARINA**. 1996. V vrsti za virtualni kruh. Ljubljana: Sophia.

4. **KITCHIN, ROB.** 1998. CYBERSPACE: THE WORLD IN THE WIRED WIRES. Introducing cyberspace: 2-24; The History and Growth of Cyberspace, 26-53.

5. **KITCHIN, ROB.** 1998. CYBERSPACE: THE WORLD IN THE WIRED WIRES. Theoretical Perspectives Approaching Cyberspace: 56-72.

6. **LYON, D.** 1997. CYBERSPACE SOCIALITY v Loader D. Brian *The Governance of Cyberspace*, 23-37.

7. **OBLAK, TANJA**. 1999. DRUŽBENI KONTEKST KOMUNIKACIJSKIH TEHNOLOGIJ: podobe »kibernetske družbe« v znanstvenem in popularnem diskurzu. Magistrska naloga, Ljubljana: FDV.

8. **TRČEK, FRANC**. 1997. DOSTOPNOST IN IZKLJUČNOST V KIBERPROSTORU: računalniško posredovano komuniciranje in spremembe prostorsko-časovne organizacije družbe. Magistrska naloga, Ljubljana: FDV.

9. **SLEVIN, JAMES.** 2000. THE INTERNET AND SOCIETY. *The Internet and forms of human association*: 90-117.

10. **SMITH, M.** 2000. *INVISIBLE CROWDS IN CYBERSPACE: Mapping the social structure of the Usenet*:

11. **ŠAJATOVIČ, TATJANA**. 1998: VIRTUALNA REALNOST - VR : boljša kot resničnost ali slepa ulica civilizacije. Diplomska naloga, Ljubljana: FDV.

12. **VERBINC, FRANCE**. 1974. Slovar tujk.Cankarjeva založba v Ljubljani.